

MP3 flash 01|11

MAGAZIN FÜR MULTIMEDIA MOBIL UND IM HEIMNETZ

Preisrätsel:

Gewinnen Sie
9 brandheiße
Multimediageräte

Test Netzwerk-Player:

8 Geräte für
Top-Multimedia

Test 6 Inohr-Hörer:

Sehr guter Klang
schon für 99 Euro

MP3-Mittelklasse:

5 Player von
59 bis 129 Euro

KOSTENLOS!

19 MP3-Geräte

Tests auf Herz und Nieren: Messungen, Praxis

im Test

► **MP3-Player Mittelklasse:** ARCHOS, CREATIVE, INTENSO, SAMSUNG, SONY

► **Netzwerk-Player:** DUNE, EMINENT, EMTEC, POPPY, TERRATEC, ZYXEL

► **Inohr-Hörer:** AKG, BEYER, MONSTER, PANASONIC, SENNHEISER, SONY



„BESESSEN?“

OH JA, ABER NUR EIN BISSCHEN...“

DÜRFEN WIR VORSTELLEN: STEVE LILLYWHITE
– MUSIKPRODUZENT MIT EINEM FAIBLE FÜR BESONDERE TÖNE.

Heute möchten wir Ihnen Steve Lillywhite vorstellen, einen Musikproduzenten, dem es nicht unbedingt darauf ankommt, den richtigen Ton zu treffen. Genaue gesagt, sind es vor allem musikalische Fehler und akustische Mängel, die er auf der Suche nach dem perfekten Sound ins Visier nimmt. Denn darin liegt für ihn der Unterschied zwischen gut und Spitze.

Der legendäre Produzent wegweisender Alben erreichte seinen Durchbruch in den 1980er Jahren mit U2. „Sie waren eine Punkband, die vor Energie nur so strotzte. Wir alle waren jung und voller Kreativität.“

Während Steve und die Band gerade mit dem Song „I Will Follow“ bei den Aufnahmen des Debütalbums von U2 experimentierten, stürmte Bono plötzlich aus dem Studio und griff nach einer Flasche, die er mit voller Wucht zerschmetterte. Der Boden wurde von Tausenden kleiner Glassplitter bedeckt. Steve zögerte keine Sekunde, und so gelang es ihm, den Klang in all seiner Rohheit und Fülle mitzuschneiden. Bonos spontane Aktion ist kurz vor dem Gesang auf der Überleitung des Songs bei 2:13 Min. in ganzer Klarheit zu hören.

Viele Künstler wie Steve sehen digitale Audio-Player für Zuhause als kritisch an, wenn es darum geht, diese kleinen, aber bedeutsamen Geräusche perfekt wiederzugeben: Anstatt zu limitieren, sollte die Musik den gesamten Raum mit feinen Sounddetails ausfüllen – eben solchen, wie sie von Soundpros wie Steve produziert werden. Hören Sie daher Ihre Musik mit einem HiFi-System, das von Musikenthusiasten wie Philips entwickelt wurde.

Von Philips erhalten Sie ein HiFi-Produkt erst, wenn es zahlreiche Entwicklungsstufen durchlaufen hat. Erst wenn unzählige Prototypen gefertigt wurden. Erst wenn sich die Tonqualität auf Top-Niveau befindet. Erst wenn in drei „Golden Ear“-Sitzungen extrem erfahrene Tonspezialisten unzählige Hörtests durchgeführt haben. Erst wenn das eleganteste Design gefunden wurde. Erst wenn Philips überzeugt ist, Ihnen den detailgetreuesten Sound bieten zu können, ganz im Sinne des Künstlers.

Mit einem HiFi-System von Philips können Sie sich wie Steve im Studio fühlen und jede Glasscherbe hören, jeden besonderen Ton und jedes noch so kleine Detail: Ihnen wird nichts mehr entgehen.

Mehr über Steve Lillywhite und seine Erfahrungen rund um guten Sound finden Sie unter www.philips.com/sound.



Der Philips Fidelio Primo Docking-Lautsprecher DS9000 vereint vollendetes Design und ausgefeilte Tontechnik, damit Sie über Ihren iPod oder Ihr iPhone eine unvergleichliche, authentische Soundqualität genießen können. Philips hat keinen Aufwand gescheut, einen Lautsprecher zu entwickeln dessen hochwertige Materialien Authentizität verkörpern und die Klangtreue des Geräts zusätzlich verbessern. So sorgt die geschwungene Rückseite aus echtem Holz beispielsweise für eine drastische Verringerung der internen Resonanz und trägt zu einer präziseren Soundwiedergabe bei.

BEGESTERT VON SOUND

PHILIPS
sense and simplicity



editorial Heimnetz im Aufwind

Die multimediale Heimvernetzung erfährt derzeit einen Boom, denn immer mehr Geräte der Unterhaltungselektronik sind mit Netzwerkfunktionen ausgestattet. Angefangen vom Fernseher über AV-Receiver und Microanlagen bis hin zum Blu-ray-Player – da stellt sich die Frage, ob jetzt die Netzwerk-Player als separate Geräte überflüssig werden. Die Antwort liefert unser großer Vergleichstest, in den wir auch zwei Blu-ray-Player aufgenommen

haben. Mit 3D-Funktionalität – versteht sich. Als Infoblatt für die MP3-Fan-Gemeinde 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

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 11

Gewinnen Sie: 1 klangstarke iPod-Docking Station von Monster, 1 Microanlage mit iPod-Dock von Kenwood, 1 10.1-Zoll-Internet Table von Archos.

► Test mitteklasse . . . s. 8

Diesmal testen wir für Sie 5 MP3-/MP4-Player: Mit 4 bzw. 8 GB zu Preisen von 59 bis 129 Euro.

► Test net-player s. 22

Netzwerk-Player bieten eine große Vielfalt. Wir haben für Sie 8 Modelle von 129 bis 299 Euro getestet.

► PREISRÄTSEL . . . ab seite 25

Gewinnen Sie: 1 Top-Audiosystem von Teac, 1 Micro-HiFi-System von Panasonic, 1 Tunebug-Taschenlautsprecher und 3 Inohr-Hörer von Sennheiser.

► Test inohr-hörer . . . s. 36

Mit Inohr-Hörern können Sie den Klang von Mobilgeräten verbessern. 6 Modelle um 100 Euro im Test.



Impressum: MP3 flash erscheint vierteljährlich und kostenlos. Auflage 70.000

- Herausgeber und Idee: gps-Vertriebsdienstleistungen; Inhaber Hans-Joachim Gruneck (v.i.S.d.P.)
- Redaktion: Dipl.-Ing. Reinhard Paprotka • Mitarbeit Test und Technik: Dipl.-Ing. Sebastian Lindner, Wolfgang Frenzen
- 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
- Anzeigenverkauf: Gabriele Gruneck, Tel. 06204/9112146, e-mail: anzeigen@mp3-flash.de • Internet: www.mp3-flash.de



MP3-NEWS

4

Bei Smartphones ist das Betriebssystem Android – nicht nur wegen vieler ladbarer Apps – sehr erfolgreich. Jetzt hält Android auch bei MP4-Playern Einzug, so bringt Samsung zunächst den Galaxy Player 50. Der kann Medien fast aller Formate vom internen Speicher und per DLNA und WLAN aus dem Netz abspielen, an den Fernseher ausgeben sowie über die Camera Videos und Fotos aufnehmen. Per microSDHC-Slot erweiterbar, liegt der Preis mit 8 GB bei 229 Euro. www.samsung.de ⚡ Archos kommt mit einer Palette von 5 Android-Geräten von 2,8 bis 10,1 Zoll. Das Archos 43 Internet Tablet ARCHOS



ARCHOS

bietet die üblichen Android-Features und kostet mit 4,3-Zoll-Display, HD-Camera für Video/Foto und 16 GB Speicher nur 199 Euro. www.archos.com ⚡ Apple hat den neuen iPod touch vorgestellt, mit leuchtkräftigem Retina-Display, Game Center und 8 GB Speicher für 229 Euro. Der neue iPod nano kommt nun in quadratischer Form. Mit Touch-Bedienung, Schüttel-Skip-Funktion, Radio aber wieder ohne Camcorder kostet der Winzling 159 Euro (8 GB). www.apple.de ⚡ Neu bei uns ist Sweex mit dem MP4-Player Vici. Der enthält ein 2-Zoll-Display mit G-Sensor, eine Video-/Fotocamera, ein Radio und wird in sechs Farben angeboten. Mit 8 GB Speicher liegt der Preis bei 80 Euro. www.sweex.com ⚡ Sehr beliebt sind derzeit reine Musik-Player. Dazu hat Intenso den in vier Farben erhältlichen Music Twister im Programm. Der Preis mit 4 GB beträgt 25 Euro. www.intenso.de ⚡ Bei den Handys mit Android mischt jetzt auch Trekstor mit. Das Trekstor Smart Phone enthält einen 2,8-Zoll-Touchscreen, eine 3,2-Mpix-Camera, WLAN, DLNA, Bluetooth, microSDHC und kostet 199 Euro. Das Google-Phone mit Zugriff auf Google-Dienste liegt bei 249 Euro. www.trekstor.de ⚡ Als Konkurrenz zum iPhone bietet Samsung das Top-Smartphone Galaxy S I9000 an. Mit extrem kontrastreichem 4-Zoll-AMOLED-Display, Android und Super-Bedienung, WLAN, DLNA, Bluetooth, HD-Camcorder, 8 GB, microSDHC u. v. m. liegt der Preis ohne Vertrag bei 500 Euro. www.samsung.de ⚡ Kenwood bringt den hochkarätigen Flash-Recorder MGR-E8 mit 2496-Aufnahme in HighEnd-Qualität, dazu WAV/1644 und MP3. Eingebaut sind drei Mikrofone, ein microSDHC-Cardslot und viele professionelle Studio-Features, das Ganze zum Preis von 299 Euro. www.kenwood.de ⚡ Im Bereich Kopfhörer kommt Bose mit dem IE2, der neben der TriPort-Technologie für besten Klang auch mit den neuartigen Stay Hear Tips ausgestattet ist. Damit sitzen die Earbuds auch beim Sport fest im Ohr. Der Preis beträgt 98 Euro, für 129 Euro sind auch Headsets erhältlich. www.bose.de ⚡ Von Sennheiser stammt der PMX90, ein 68 Gramm leichter Nackenbügelhörer, der mit 39 Euro sehr preisgünstig ausfällt. www.sennheiser.de ⚡ AKG bringt das hochwertige Leichtbügel-Headset K830 BT, mit komfortabler und klangstarker A2DP-Bluetooth-Übertragung und Steuerung für 179 Euro. www.ake.com



SAMSUNG



APPLE



TREKSTOR



APPLE



SWEEX



INTENSO



SAMSUNG



KENWOOD



BOSE



SENNHEISER



AKG

WHAT THE %^&*&!?



EIN GESCHENK DAS WIRKLICH ROCKT!

Stille Nacht ade – mit dem JBL On Stage®* IV!

Nie wieder Langeweile unter dem Weihnachtsbaum – verschenken Sie das JBL On Stage®* IV. Diese intelligente Dockingstation sorgt auf Ihrer Party für das Salz in der Suppe. Das stilvolle Design des JBL On Stage IV überzeugt durch Leistung und Mobilität und bietet alle Vorteile eines Lautsprecherdocks. Farblose und langweilige Geschenke waren gestern. Dieses Jahr macht Schenken Spaß!



© 2010 HARMAN International Industries, Incorporated. Alle Rechte vorbehalten. JBL ist eine Handelsmarke von HARMAN International Industries, Incorporated, eingetragen in den Vereinigten Staaten und/oder anderen Ländern. *Die Handelsmarke On Stage wird mit Genehmigung von CSA International, Inc. verwendet. *Pod nicht im Lieferumfang enthalten.

www.jbl.com



MULTIMEDIA-NEWS

6

In Ausgabe 4/10 hatten wir acht Top-Docks für iPod/iPhone getestet, auf der IFA waren weitere Modelle zu sehen. So das Sony RDP-X50iP, das gleichermaßen schlicht und elegant daher kommt wie das getestete größere RDP-X100iP. Mit 2x20 Watt, Radio und OLED-Display für 199 Euro. www.sony.de



JBL zeigte OnStage IV in neuer, stylischer Designlinie, erhältlich in weiß und schwarz, für Netz- und Batteriebetrieb. Der Preis: 170 Euro. www.jbl.de JVC kommt mit dem NX-PB10, ein sehr flaches Dock mit CD-Laufwerk, USB und Radio für 129 Euro. www.jvc.de Philips stellt das Microsystem MCI298 aus der hochwertigen Streamium-Linie vor, mit WLAN-Netzwerkzugriff auf Web-radio und UPnP-Server/-PCs, UKW-Radio, CD-Laufwerk, USB-Host und 2x10-Watt-Digitalverstärker für 319 Euro. www.philips.de



Neben dem in dieser Ausgabe getesteten AVF-Netzwerk-Player HD smart B1 war auf dem IFA-Stand von Dune auch die Einstiegerserie HD Lite 53D zu sehen. Mit Sigma-Prozessor 8653 für große Audio-/Video-/Foto-Formatvielfalt, 2 USB-Ports, SDHC, Einbaumöglichkeit für 2,5-Zoll-HDDs, erhältlich in 5 zum Teil fetzigen Farben für 169 Euro. <http://dune-hd.com> Für nur 79 Euro (ohne HDD) hat Zyxel den sehr preisgünstigen NAS-Server NSA-210 im Programm, der eine 3,5-Zoll-Festplatte bis 2 TB aufnimmt und über eSATA sowie 2x USB verfügt. Mit komfortablen Netzwerk-Features wie etwa GBit-LAN, UPnP-, iTunes-, Web- und FTP-Server. www.zyxel.de Von Sony stammt AVF-Netzwerk-Player SMP-N100, der auch die in Sony-TV-Geräten verfügbaren IPTV-Dienste wie YouTube, Tagesschau etc. anzeigt. WLAN ist integriert, über USB lassen sich externe Speicher anschließen. Der Preis: 129 Euro. www.sony.de Emtec bietet den in dieser Ausgabe getesteten AVF-Net-Player V850H mit 2 integrierten DVB-T-Tunern auch im 43-cm-Vollformat an. Mit HDDs von 500 GB bis 2 TB, mit 500 GB zum Preis von 279 Euro. Terratec bringt den hochwertigen Audio-Net-Player Noxon A540. Das 43-cm-Gehäuse besteht aus Metall mit edler Alu-Frontplatte. Empfangbar sind ca. 14.000 Webradio-Stationen, bei der Bedienung hilft ein sechszeiliges Display. Der Netzwerkzugriff ist über LAN und WLAN-G möglich, auch USB-Speicher lassen sich anschließen. Der Preis: 249 Euro. www.noxonmedia.de Die luxuriöse Surroundanlage HT-C9959W von Samsung ist ein Allroundtalent, denn sie vereint Flexibilität mit exklusivem Design. So kann sie 3D Blu-rays mit 7.1-Surroundsound wiedergeben, und auf das private Medienarchiv über das Heimnetzwerk zugreifen. Die futuristische Steuereinheit findet Platz auf dem eleganten Standfuß oder hängt frei an der Wand. Der Preis beträgt 1999 Euro. www.samsung.de



Emtec V850H AVF-Net-Player. Der Preis: 279 Euro. Terratec Noxon A540 Audio-Net-Player. Das 43-cm-Gehäuse besteht aus Metall mit edler Alu-Frontplatte. Empfangbar sind ca. 14.000 Webradio-Stationen, bei der Bedienung hilft ein sechszeiliges Display. Der Netzwerkzugriff ist über LAN und WLAN-G möglich, auch USB-Speicher lassen sich anschließen. Der Preis: 249 Euro. Die luxuriöse Surroundanlage HT-C9959W von Samsung ist ein Allroundtalent, denn sie vereint Flexibilität mit exklusivem Design. So kann sie 3D Blu-rays mit 7.1-Surroundsound wiedergeben, und auf das private Medienarchiv über das Heimnetzwerk zugreifen. Die futuristische Steuereinheit findet Platz auf dem eleganten Standfuß oder hängt frei an der Wand. Der Preis beträgt 1999 Euro.



powered by absolut sim



Spitzen SmartPhone-Tarif für kleines Geld

7,9 Cent pro Min & SMS



Datenflat

9,99 Euro pro Monat



- ✓ Beste D-Netzqualität: telefonieren & surfen mit dem Testsieger
- ✓ Flexibel: nur 3 Monate Laufzeit
- ✓ Mobile Datenflat mit Breitbandgeschwindigkeit (UMTS)*

www.trekstor-mobile.de

TrekStor SmartPhone

- UMTS/HSDPA Smartphone
- Unbegrenzte Möglichkeiten: Einfache Erweiterung mit Apps aus dem Android™ Marketplace
- 7,1 cm (2,8 Zoll) TFT-Touchscreen (resistiv) mit 320 x 240 Pixel (QVGA)
- 3,2 Megapixel Kamera mit LED-Licht
- gpsOne® Assisted-GPS
- Steuerung per Finger oder Eingabestift
- Einfaches Laden über Micro-USB-Anschluss
- Kein SIM-Lock
- In den Farben Schwarz und Weiß erhältlich

www.trekstor.de



TrekStor mobile ist ein Mobilfunktarif im D-Netz, der von der enercor GmbH über die Marke absolut sim zur Verfügung gestellt wird. Das Starterpaket hat einen einmaligen Preis. Im Vertrag enthaltene Freieinheiten können ausschließlich für Telefonie und SMS für Verbindungen in alle dt. Netze verwendet werden - Sondernummern und Premium-SMS ausgenommen. Nicht genutzte Freieinheiten verfallen am Ende des Abrechnungszeitraumes. Der Vertrag hat eine Mindestvertragslaufzeit von 3 Monaten und kann mit einer 4 Wochen Frist zum Ende der Vertragslaufzeit gekündigt werden. Wird nicht rechtzeitig gekündigt, verlängert sich der Vertrag um jeweils einen weiteren Monat. Die ausgewiesenen Preise für Telefonie und SMS gelten für Verbindungen zu deutschen Standardnummern, Mehrwert- und Sonder-Nummern sowie Premium-SMS ausgeschlossen. Die im TrekStor Tarif enthaltene Smartphone web/LAT Option gilt für paketverteilte Daten im Vodafone UMTS- und GPRS-Netz außer Roaming und Auslandsverbindungen. Die Option erlaubt und unterstützt nur das Surfen mit einem UMTS- bzw. GPRS-fähigen Mobiltelefon ohne angeschlossenen Computer und wird ab dem 31.12.2010 auf UMTS Geschwindigkeit mit höchstens 384 Kbit/s begrenzt. Die Nutzung von Voice over IP, Instant Messaging, Filesharing ist ausgeschlossen. Ab einem Datenvolumen von 200 MB im jeweiligen Kalendermonat steht GPRS-Bandbreite (max. 64 Kbit/s) zur Verfügung. Das Datenvolumen wird im Abrechnungs- und Kündigungsmonat anteilmäßig gewährt. Weitere Preise und Konditionen sind der Gesamtpreisliste zu entnehmen. Alle Preisangaben sind brutto einschließlich gesetzlicher MwSt. Änderungen und Irrtümer vorbehalten.



Multimedia-Hits



Aktuelle MP3-Player haben viel zu bieten. MP3 flash hat fünf brandneue Modelle mit Multimedia-Leckerbissen für sie getestet.

Text: Reinhard Paprotka
Fotos: Julian Bauer, Hersteller

Nach acht Jahren Marktrepräsentanz sollten MP3-Player eigentlich bis zur Perfektion entwickelt sein. Sind sie aber nicht, denn immer wieder überraschen die Hersteller mit neuen Features, die mal für diesen, mal für jenen Käufer den Ausschlag geben. Das ist – soviel

vorweg – eine Erkenntnis unseres Tests, an dem folgende fünf Modelle teilgenommen haben: Das Archos 28 Internet Tablet für 99 Euro, der Zen Style 100 von Creative für 59 Euro, der Video Shooter von Intenso für 66 Euro, der YP-Q3 von Samsung für 99 Euro und der NWZ-S754 von Sony für 129 Euro.

Um Ihnen einen besseren Preisvergleich zu ermöglichen, haben

wir die Player mit einer Speicherausstattung von acht Gigabyte gewählt, was einer Musikspieldauer von etwa 132 Stunden in HiFi-Qualität entspricht. Eine Ausnahme macht der Archos, da er nur mit vier Gigabyte erhältlich ist. Das Gleiche gilt für den Intenso, doch verfügt der – übrigens als einziger der Testkandidaten – über einen Steckplatz für microSDHC-Karten, mit dem sich der Speicher



Der Intenso Video Shooter enthält eine Video-/Fotocamera und einen Steckplatz für microSDHC-Karten bis 32 GB.



um maximal 32 GB erweitern lässt. Für den Preisvergleich haben wir zum Grundpreis des Video Shooters von 59 Euro 7 Euro für eine 4-GB-Karte hinzugerechnet.

Neben dem Klang, auf den wir später noch eingehen, ist für manchen Musikfan eine umfangreiche Ausstattung mit Audioformaten von Bedeutung. In dieser Hinsicht haben der Archos und der Samsung mit jeweils sechs Formaten die Nase vorn, der Creative hingegen beherrscht nur drei Formate.

Außer Musik können alle Testkandidaten auch Videos und Fotos wiedergeben, dabei glänzen besonders die Modelle von Archos, Samsung und Sony, die wichtige Videoformate abspielen können, ohne dass eine zeitraubende Umkonvertierung am PC erfolgen muss.

Doch nun zu den angekündigten Leckerbissen. So hat Sony den sehr gut verarbeiteten NWZ-S754 mit einer digitalen

Noise Reduction ausgerüstet, die sich im Flugzeug oder in der Bahn

SONY MIT NOISE REDUCTION

zuschalte lässt. Dadurch werden Umgebungsgeräusche wirkungsvoll reduziert, was ein entspanntes Musikhören ermöglicht. Zwar sind solche Kopfhörer auch als Zubehör für jeden Player erhältlich, doch ist

die Idee, die Noise Reduction gleich in das Gerät zu integrieren besonders pffiffig. Denn erstens entfallen so die lästigen Zusatzkästchen mit der Elektronik und zweitens spart man auch noch Geld für die Extra-Anschaffung. Als weitere Besonderheiten bietet der Sony eine Karaoke-Funktion und die Möglichkeit, Videos und Fotos per Extrakabel über den Fernseher anzuschauen.

Wie bereits der Name ankündigt, hat Archos das Internet Tablet 28 mit Webzugriff per WLAN-Funkverbindung ausgerüstet. Doch ist das längst nicht alles, denn durch das eingesetzte – und

ARCHOS MIT WEB UND ANDROID

schon sehr populäre – Betriebssystem Android ergeben sich praktisch alle damit möglichen Anwendungen, die zu beschreiben den Rahmen unseres Tests sprengen würden. Genannt seien zum Beispiel Dienste wie Browsen, e-mail, Musik-Download und Zugriff auf Android-Apps, die

Der elegante YP-Q1 von Samsung lässt sich durch Farbringe in pink, blau und weiß individuell gestalten.





die Funktionalität des Players erweitern. Möglich ist sogar die Nutzung als Netzwerk-Player, also die Wiedergabe von Musik, Videos und Fotos übers Heimnetz. Dabei erfolgt die Anzeige per 2,8-Zoll-Touchscreen, der sich per G-Sensor in die richtige Position bringt. Für nur 99 Euro hat der Archos also eine Menge zu bieten und läutet eine neue Ära von Multimedia-Playern ein.

reduziertem Speicherplatzbedarf ermöglicht.

Um den Benutzer nicht zu überfordern, sollten üppig ausgestattete Player einfach zu bedienen sein. In dieser Hinsicht hat uns am meisten der Sony überzeugt, dessen Handhabung auch ohne Bedienungsanleitung spielend vonstatten geht. Erstaunlich gut lässt sich aber auch der Archos bedienen, nicht so einfach zwar wie der Sony, aber das dürfte der Nutzer wegen des durch Android, Webzugang etc. größeren Funktionsumfangs sicherlich akzeptieren.

Bezüglich der Akkulaufzeit hat unser Test deutliche Unterschiede ergeben. So läuft der Sony mit einer Füllung satte 53 Stunden, und der Samsung bringt es auf 40. Der Creative schafft gut 20 Stunden, während Archos und Intenso nur auf 12 Stunden kommen. Das gilt für die Wiedergabe von Musik.

Klanglich haben uns die Player



Der NW-S 754 von Sony ist mit einer wirksamen Geräuschunterdrückung ausgestattet.

selbst überzeugt, nicht jedoch die mitgelieferten Ohrhörer. Gute Noten erhalten die Hörer von Samsung und Sony, während Archos, besonders aber Creative und Intenso gegen bessere Ohrbuds ausgetauscht werden sollten.

Der Testsieg geht an Sony

Unterm Strich haben wir dem Intenso einen Preistipp verliehen, während der Archos wegen seiner zukunftsweisenden Ausstattung einen Extratipp kassiert. Den Testsieg hingegen hat sich der rundum überzeugende Sony verdient. ■

Bereits für 99 Euro bietet das Archos A28 Internet Tablet Android und WiFi.



Creative liefert den Zen Style 100 in den Farben schwarz, blau und weiß.

Intenso hat in den Video Shooter eine Video-/Foto-Camera eingebaut, die sich über USB auch als Webcam nutzen lässt. Allerdings ist der Prozessor nicht sehr leistungsfähig, sodass sich bei schnellen Schwenks Bildverzerrungen ergeben. Zusätzlich gibt es einen Mini-Lautsprecher.

Samsung punktet mit integriertem Raumklangerzeugung, die nach Wunsch und gehörter Musik verschiedene akustische Räume generiert. Zudem kommt erstmalig das Musikformat MP3HD zum Einsatz, das – ähnlich wie FLAC – eine verlustfreie Codierung bei deutlich

Leistungsstarkes iPod-Dock von Monster

Beats by Dr. Dre - im Rahmen dieser Produktlinie hat Monster bereits sehr erfolgreiche Kopfhörer im Programm. Jetzt bringt das pfiffige Dr.-Dre-Entwicklerteam eine Dockingstation mit extrem hohem Anspruch an Klang und Leistung.

Die Beatbox™ ist ein bahnbrechendes, digitales Sound-System und iPod-Dock, mit dem das Beats-Erlebnis von einem individuellen Genuss der hochwertigen akustischen Qualität zu einem sozialen Ereignis wird. Denn mit der Beatbox können begeisterte Musikfans buchstäblich „die Party zu sich nach Hause bringen“. Die kompakte und tragbare Box entfesselt den gleichen treibenden Bass, die ausgewogenen Mitten und die kristallklaren Höhen eines Club-Systems mit aufwändiger Mehrweg-Lautsprecherbestückung. Als erstes Lautsprechersystem aus der Beats™ by Dr. Dre™ Produktfamilie schert die Beatbox aus der Kopfhörer-Linie aus, nicht jedoch ohne sich an deren tollem Klang zu orientieren. Im Inneren stellt eine innovative digitale Verstärkerschaltung die umwerfend hohe Leistung von insgesamt 200 Watt zu Verfügung, davon werden zwei speziell entwickelte 5,25-Zoll-Langhub-Tieftöner angetrieben, die eine Top-Qualität der Bassklänge und kraftvolle Bassbeats garantieren. Zwei optimierte konkave 2-Zoll-Tweeter sorgen für präzisere Hochtöne-Wiedergabe.

Das robuste ABS-Gehäuse ist in schwarzer Soft-Touch-Optik gehalten und mit einem ergonomischen Tragegriff ausgestattet. Das Lautsprechergitter besteht aus schwarz halbgänzend lackiertem Stahl.

Schließlich besitzt die Beatbox einen Anschluss für ein künftiges WLAN-Modul mit Streaming-Funktion. Der Preis für den Kraftprotz beträgt 399 Euro, weitere Infos gibt's unter www.monstercable.com. Im aktuellen Preisrätsel auf www.mp3-flash.de können Sie die Beatbox gewinnen.





MP3 flash ▶ Test: 5 Player ab 59 EURO

MP3 flash
Testieger



MP3 flash
extratipp



MP3 flash
Preistipp



12

Hersteller/ Modell	SONY NWZ-S 754	ARCHOS A28 internet tablet	SAMSUNG YP-Q3	intenso video shooter	creative zen style 100
Preis (ca.)	129 Euro	99 Euro	99 Euro	66 Euro *)	59 Euro
Internet	www.sony.de	www.archos.com	www.samsung.de	www.intenso.de	www.creative.com
Testurteil/Punkte max. 100	sehr gut 84	sehr gut 82	sehr gut 80	gut 72	gut 67
KURZKRITIK	Der edle Sony überzeugt durch einfache Bedienung, tollen Klang und 53 Std. Akkulaufzeit.	Web Tablet mit WLAN, Android und intelligentem Display. Verdient besseren Ohrhörer.	Eleganter Player mit MP3-HD, Raumklangfunktionen, Topklang und 40 Std. Akkulaufzeit.	Der preisgünstige Video Shooter kommt mit Video-/Fotocamera und Cardslot für max. 32 GB. Besserer Ohrhörer empfohlen.	Preisgünstiger Player mit 20 Std. Akkulaufzeit. Kein Dateibrowser. Sehr guter Klang, benötigt aber dringend besseren Ohrhörer.
AUSSTATTUNG/PRAXIS m. 60	49	50	44	50	34
Speicherkapazität / Spielzeit 128 kbps	8 GB / 132 Std.	4 GB / 66 Std.	8 GB / 132 Std.	8 GB *) / 132 Std.	8 GB / 132 Std.
sonstige Speichergrößen / Flash-Cardslot	16 / -	- / -	4 / -	- / microSDHC	4, 16 GB / -
Musik-Hauptformate	MP3, WMA, WAV, AAC	MP3,WMA,WAV,AAC,FLAC,OGG	MP3(HD),WMA,AAC,FLAC,OGG	MP3,WMA,WAV,FLAC,OGG	MP3, WMA, WAV
spielt legale Musik-Downloads/Playlisten	DRM / •	- / •	DRM / •	- / •	DRM / •
nahtlose Wiedergabe / Länge der Lücke	- / ca. 0,2 Sek.	- / ca. 0,1 Sek.	- / ca. 0,2 Sek.	- / ca. 1 Sek.	- / ca. 0,2 Sek.
Transfer ohne Software / Dateibrowser	• / •	• / •	• / •	• / •	• / -
Verwendbar mit Mac / UKW-Radio	- / •	• / -	- / •	• / •	- / •
Direktaufnahme Line / Mikrofon / Radio	- / - / -	- / eingebaut / -	- / eingebaut / -	- / eingebaut / •	- / - / -
Formate und Datenraten Line-Aufnahme	entfällt	entfällt	entfällt	entfällt	entfällt
Klangbeeinflussung	4 Presets + 2x6fach EQ	3fach EQ	7fach EQ	6 Presets + 5fach EQ	9 Presets + 5fach EQ
Anzeige von Fotos / Text / Videos	• / • / •	• / • / •	• / • / •	• / • / •	• / - / •
Display: Diagonale / Auflösung / Typ	2 Zoll / 240x320 / TFT	2,8 Zoll / 240x320 / TFT	2,2 Zoll / 240x320 / TFT	2,4 Zoll / 240x320 / TFT	1,8 Zoll / 128x160 / TFT
Videoformate / Konvertierung erforderlich	WMV, MPEG4, AVC / -	WMV, MPEG4, AVC, M-JPEG / -	WMV, MPEG4, AVC / -	MPEG1/4, M-JPEG / -	MPEG4 / •
Bedienung / Verarbeitung	sehr gut / sehr gut	sehr gut / gut	gut / sehr gut	gut / gut	gut / gut
WLAN / Bluetooth A2DP	- / -	• / -	- / -	- / -	- / -
Abmessungen / Gewicht	4,3x0,7x9,4 cm/54g	5,4x0,9x10,1 cm/69g	4,4x0,9x9,5 cm/51g	5x1,1x9,3 cm/53g	4x1,3x7,9 cm/43g
Sonstiges	Geräuschunterdrückung	Streaming, Flugmodus	Klavierlack, Spiele	PC-Webcam, Lautsprecher	Organizer, Kontakte
Messwerte/Klang max. 40	35	32	36	22	33
Klangqualität Anlage / Kopfhörerbetrieb	sehr gut/sehr gut	sehr gut/sehr gut	sehr gut/sehr gut	sehr gut/gut	sehr gut/sehr gut
Klangqualität bei Line-Aufnahme	entfällt	entfällt	entfällt	entfällt	entfällt
Rauschabstand mit A-Bewertung	sehr gut, 90 dBA	sehr gut, 94 dBA	sehr gut, 96 dBA	befriedigend, 80 dBA	sehr gut, 96 dBA
max. Ausgangsleistung / max. Lautstärke	sehr niedrig / sehr niedrig	niedrig / niedrig	hoch / hoch	sehr niedrig / sehr niedrig	hoch / sehr hoch
Klang des mitgelieferten Kopfhörers	gut	befriedigend	gut	ausreichend	ausreichend
Übertragungsdauer für 1 Std. MP3 128 kbps	7 Sek.	8 Sek.	12 Sek.	40 Sek.	14 Sek.
Spielzeit pro Akku-/Batteriesatz mit MP3	53,0 Std.	12,0 Std.	40,0 Std.	12,0 Std.	20,5 Std.
Frequenzgang über HiFi-Anlage Frequenzgang Kopfhörerbetrieb					
Idealverlauf: gerade Linie					

*) lieferbar nur mit 4 GB, Preisangabe inkl. 4-GB-Speicherkarte

GENEVA®

Model M

passend zu iPhone und iPod
100 W (4 x 25), in Klavierlack
schwarz, rot oder weiß

599 €



Model M bietet
genau das, was

anspruchsvolle User heute von Geneva – neben dem bekannt voluminösen Surroundsound – erwarten: Universelle Dockingstation für iPod bis iPhone 4, digitale Verstärkertechnik, UKW-Radio mit sechs Senderspeichern und präzises Wecken mit eigener Musik vom iPod oder iPhone. Die integrierte Dockingstation wird bei Nichtgebrauch durch eine Klappe geschützt, unter der sich auch das Touchpad für die manuelle Bedienung verbirgt.

Sofort online bestellen bei

homethings.de
...für das besondere Zuhause!

Gutendorf 14 · 93471 Arnbruck
Fon 09945-905450 · kontakt@homethings.de

iPod nicht im Lieferumfang enthalten. iPod und iPhone sind eingetragene Warenzeichen der Apple Computer Inc.

PREISGÜNSTIGES MICROSYSTEM VON KENWOOD

FÜR NUR 199 EURO hat Kenwood eine Microanlage im Programm, die über ein Dock für iPod/iPhone verfügt, sowie Musik von CDs, USB-Speichern, sonstigen MP3-Playern und vom UKW-Radio abspielt.

Die Microanlage M-515B von Kenwood erfüllt die Ansprüche modernster Technik. Mühelos lassen sich iPod und iPhone bis hin zur neuesten Generation in das oben integrierte Dock einstecken, sofort sind die Bestseller zur Musikwiedergabe bereit und werden gleichzeitig aufgeladen. Von vorn leicht zugänglich ist eine USB-Buchse mit Hostadapter, an die andere MP3-Player, Musik-Handys oder USB-Speicher wie Sticks und Festplatten angeschlossen werden können. Dann spielt die M-515B MP3- oder WMA-Musikdateien ab und zeigt ID3-Tag-Informationen auf dem großen Display an.

Als weitere Programmquelle steht ein CD-Player zur Verfügung, der neben Audio-CDs auch CD-Rs und CD-RWs mit MP3- bzw. WMA-Inhalten wiedergeben kann. Auch dabei werden ID3-Tag-Infos angezeigt. Ebenfalls von vorn lassen sich analoge Audiogeräte anschließen, sind das MP3 Player, erfolgt die Bedienung am jeweiligen Gerät selbst. Desweiteren enthält das Kenwood-System ein UKW-Radio mit RDS-Anzeige und 30 Festsenderspeichern. Dazu kommen ein Timer und Einschlaffunktionen sowie eine Fernbedienung.

Konzipiert wurde die lieben aber auch mit der

M-515B mit separaten Lautsprechern, die nach Beileichgroßen Steuereinheit im kompakten Block betrieben werden können. Die Ausgangsleistung von 2x20 Watt sorgt für genügend Power.

Der Preis für die M-515 B beträgt 199 Euro, weitere Informationen gibt's unter www.kenwood.de. Im Preisträtsel auf www.mp3-flash.de können Sie die Anlage gewinnen.



Der kleine Schwarze für den Profi!



MP3 RECORDING

LINEAR PCM RECORDING

24Bit 96kHz

LAUTSPRECHER

USB 2.0 High-Speed

MP3 2GB im Lieferumfang

H1

Handy Recorder

Klein aber fein - Der neue ZOOM H1 Handy Recorder.

Der neue H1 Handy Recorder ist der kleinste Handy Recorder den wir jemals gebaut haben. Wie bei dem mehrfach ausgezeichneten und prämierten Profi unter den mobilen Aufnahmegeräten, dem ZOOM H4n, sind auch hier die Mikrofonkapseln in X/Y-Anordnung für eine perfekte Stereoabbildung angeordnet. Erstmals erhalten Sie so wahlweise hochauflösende 24-Bit/96kHz Stereoaufnahmen oder platzsparende Aufnahmen im datenreduzierten Format von einem Recorder, der in jede noch so kleine Hosentasche passt. Der H1 Handy Recorder kombiniert leistungsstarke Aufnahmemöglichkeiten mit Eleganz und Einfachheit und das zu einem unschlagbar, konkurrenzlos günstigen Preis!





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, Sie können Ihren MP3-Player mit einem Handy koppeln, Sie können Musik an ein Autoradio senden oder sogar an eine HiFi-Anlage im Wohnzimmer.



Die Top-Docking-Station OS9000 von Philips arbeitet mit iPod, iPhone und - als Weltneuheit - auch mit iPad.

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 zum Beispiel über den Windows Media Player 11, der auch einen UPnP-AV-Server für den Transfer von WMA-Material zum Netzwerk-Player enthält.

Flashkarte

Speichermedium in Form von Chipkarten. Wichtig sind: Secure Digital (SD), Memory Stick, (MS), Multi Media Card (MMC). Dazu kommen Mini- und Micro-Ausführungen für Musik-Handys. Mit modernen High Capacity-Typen (HC) sind bis zu 32 GB Speicher möglich.

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. Ohrhörer für den Klang verantwortlich. Und fast immer steht die Qualität der mitgelieferten Hö-

rer hinter der des Players zurück. Daher lohnt sich in vielen Fällen der Zukauf eines klanglich hochwertigen Kopfhörers. Nehmen Sie dazu unsere Klangbewertung des mitgelieferten Hörers als Basis. 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.



NOXON Internetradios

Neue Technik · Neues Design · Perfekter Klang



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 bestimmtes Format aufweist und damit von anderen Playern akzeptiert wird.

SPL

Sound Pressure Level, in Deutsch: Schalldruckpegel. Diesen Maximalwert ermitteln wir als Messgröße für Docking Stationen bzw. Lautsprecher und für die Kombination von MP3-Playern mit Serien-Ohrhörern. Bei Lautsprechern sollte der SPL möglichst groß sein, um die Musik auch mal auf Partys oder im Freien unverzerrt genießen 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 der Version 2.0 bietet eine Übertragungsrate von maximal 480 Megabit pro Sekunde (Mbps), ist der heutige Standard für alle PCs und Geräte der Unterhaltungselektronik und reicht auch für Videos in High Definition aus. Die



Der Netzwerk-Player TrekStor-TV gibt Musik, Videos und Fotos in fast allen Formaten wieder.

neue Version 3.0 kann bis zu 5 Gigabit (5000 Mbit) pro Sekunde übertragen, ist aber bisher nur in einigen PCs und externen Festplatten eingebaut.

USB-HOST

Sinnvoll bei portablen Playern mit Festplatte, da sich dann andere USB-Geräte – wie Digitalkameras – ohne PC anschließen lassen, um Fotos zu überspielen. Auch der Musikaus-

tausch ist möglich. Auf ähnlicher Basis arbeitet USB OnTheGo.

UPNP

Universal Plug and Play. Geräte, die UPnP unterstützen, kommunizieren im Heimnetzwerk ohne jegliche Konfiguration. UPnP ist die Voraussetzung dafür, dass sich die multimediale Heimvernetzung durchsetzt.

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.

webradio

Radioprogramme aus dem Web, die meist per WinAmp, Windows-Media-Player oder über Netzwerk-Player und eigenständige Webradios wiedergegeben werden. Dabei handelt es sich im Grund um Audio-Netzwerk-Player, die über spezielle Bedienungs-Features wie Stationstasten verfügen.

10.1-WEB-TABLET MIT ANDROID VON ARCHOS

Für den mobilen Einsatz ist das Betriebssystem Android auf dem siegeszug. Jetzt bringt Archos ein Android-basierendes Internet Tablet mit 10,1-Zoll-Display und einer riesigen Funktionsvielfalt zum Schnäppchen-Preis von nur 299 Euro.

Das ARCHOS 10.1 Internet Tablet ist ein echter Überflieger: Das beginnt schon bei dem eleganten Design mit einer Bauhöhe von nur 12 Millimetern und einem Gewicht von 480 Gramm, und wird fortgesetzt mit dem brillanten, kapazitiven 10.1-Zoll-Touch Display (26,65 cm). Die Anzeige reagiert blitzschnell auf Berührungen und bietet eine Bildauflösung von 1024 x 600 Pixel. Egal ob vertikal oder horizontal, die Bildinhalte werden immer lagerichtig, kristallklar und leuchtend dargestellt.

Android ist das interessanteste Betriebssystem für mobile Geräte, ausgestattet mit vielen nützlichen Anwendungen wie Web-Browser und e-mail-Applikation. Icons können einfach mit der Fingerspitze platziert, verschoben oder gelöscht werden, Dank des Grafikbeschleunigers 3D Open GL ES 2.0 und der 3D Android Funktion lassen sich live Wallpapers, Übergangseffekte und 3D-Spiele hinzufügen.



Das ARCHOS 10.1 Internet Tablet enthält einen der leistungsstärksten, mobilen 1-GHz Prozessoren, Adobe Flash und High-Speed WiFi-n-Technologie, was schnelles Surfen erlaubt. Über den 10.1-Bildschirm werden Web-Seiten horizontal und vertikal vollständig angezeigt, e-mails sind über eine Fullsize-Bildschirmtastatur zu erledigen. Weiters gibt es eine Webcam und vielfältige Anschlüsse wie USB-Host/Slave, microSDHC sowie HDMI. Für den mobilen Online-Zugang lässt sich ein Handy mit 3,5 G und Bluetooth nutzen. Durch die Samba- und UPnP können Videos, Musik und Fotos per Netz von PC oder NAS gestreamt werden, in vielen Formaten und bis hin zur HD-Auflösung – auch mit TV-Ausgabe. Multimedia-Apps für Foto, Video und Musik bieten eine hohe Flexibilität und Qualität.

Der Preis mit 8/16 GB beträgt 299,99/349,99 Euro, weitere Infos gibt's unter www.archos.com. Im aktuellen Preisrätsel auf www.mp3-flash.de können Sie das ARCHOS 10.1 Internet Tablet gewinnen.

DJ The BEAT Edition YOUR LIFE

Musik-Handy:

M7600 BEAT DJ

Das M7600 BEAT DJ ist mit der von Samsung entwickelten DJ-Funktion ausgestattet, die eine individuelle Modifikation beliebiger, auf dem Gerät gespeicherter Songs erlaubt. Die Bedienung erfolgt über den farbkraftigen 2,8-Zoll-AMOLED-Touchscreen. Die vier Hauptfunktionen sind unten anhand von Original-Displays erläutert.

Bei der Wiedergabe sorgen Stereo-Lautsprecher Dank der ICEpower® Technologie von Bang & Olufsen für einen exzellenten, bisher von Mobiltelefonen nicht gekannten Klang. Die In-Ear-Kopfhörer, die Klangtechnik DNSe 3.0 und das UKW-Radio runden das Audiopaket ab.

Die 3,2-Megapixel-Kamera bietet 4-fachen Digitalzoom und GPS für Geo-Tagging, der Datentransfer läuft über UMTS und HSDPA bis 7,2 Mbit/s. Desweiteren gibt es DivX-/XviD-Unterstützung, einen microSDHC-Cardslot bis 32 GB sowie Bluetooth 2.1 für HiFi-Klang-Übertragung.

DJ-FUNKTIONEN IM DETAIL



► **SCRATCH:** Modifiziere Deine Lieblingssongs wie ein DJ. Einfach die CD auf dem Touchscreen drehen.



► **FILTER:** Fünf Profi-Effekte vom Flanger über Echo bis zum Looper bringen fetzige Abwechslung.

MP4-Player:

YP-R1 BEAT DJ

Der YP-R1 BEAT DJ enthält die einzigartige DJ-Funktion von Samsung. Die erlaubt das Scratching, Filtern und Modulieren in 54 Varianten, das Mixen mit 20 Samples und die anschließende Aufnahme des fertigen Songs.

Der Player spielt alle sechs wichtigen Audioformate inkl. Ogg, AAC und FLAC ab, auch gibt's ein UKW-Radio mit Aufnahme-funktion. Optimaler Klang wird durch hochwertige In-Ear-Kopfhörer und DNSe 3.0-Technik erzielt.

Der leistungsstarke Prozessor ermöglicht Drag&Play, also die Wiedergabe der unterstützten Videoformate ohne Konvertierung per PC bis hin zu DivX, XviD, WMV und H.264. Auch ein Anschluss für Fernseher ist vorhanden. Bluetooth 2.0 mit dem HiFi-Profil A2DP steht für Top-Übertragungsqualität zu Kopfhörern oder Autoradios. Die Bedienung erfolgt über einen 2,6-Zoll-Touchscreen, der sich perfekt in das edle Metallgehäuse einfügt.

DJ-FUNKTIONEN IM DETAIL



► **SAMPLES:** Mixe Deinen Song mit 20 heißen Samples wie Snare, HiHat und Voices an beliebiger Stelle.



► **AUFNAHME:** Speichere Deinen fertigen Song ab, dann kannst Du ihn jederzeit in Top-Qualität anhören.



TEST IT!
Unter der URL
www.beatdj.de
kannst Du
die DJ-Funktionen
online direkt
ausprobieren.

M7600 BEAT DJ

YP-R1 BEAT DJ

SAMSUNG

vielfalt fürs Heimnetz

Netzwerk-Player überraschen immer wieder mit interessanten Features. Da gibt es neue Wiedergabeformate, erweiterte Web-Services sowie integrierte 3D-Blu-ray-Laufwerke.



Text: Reinhard Paprotka
Fotos: Julian Bauer, Hersteller

Die Computertechnik macht's möglich – der Netzwerk-Player wird zur Eier legenden Wollmilchsau. Mehr noch: Immer mehr TV-

und Video-Geräte sind mit Netzwerk-Anschlüssen ausgestattet und beherrschen den Zugriff auf das Multimedia-Heimnetz. Daher haben wir uns im aktuel-

len Vergleichstest nicht nur die Net-Klassiker vorgenommen, sondern – als Quereinsteiger – auch zwei Modelle, die von den Herstellern als Blu-ray-Player



Der Emtec V850H enthält einen DVB-T-Empfänger mit Aufnahme auf interne Festplatten ab 500 GB.

bezeichnet werden. Beide verfügen nicht nur über Netzwerk-Ausstattung sondern können auch 3D-BDs wiedergeben.

Preislich liegen solche Geräte durchaus im Rahmen unseres Testfelds, ausgewählt haben wir die 3D-Modelle BD-C6800 von Samsung für 299 Euro und BDP-S570 von Sony für 269 Euro. Eine Ausnahmestellung nimmt auch der V850H von Emtec ein, der mit DVB-T-Empfänger und Festplatte nebst Aufnahme-funktion ausgestattet ist. Der Preis inklusive 500-Gigabyte-HDD beträgt 299 Euro.

Netzwerk-Player-Spezialist Dune schickt den HD Smart B1 für 289 Euro ins Rennen, der ebenfalls ein Blu-ray-Laufwerk enthält. Pionier Popcornhour ist mit dem (Poppy) A-210 dabei, der – wie der Dune – mit dem Top-Videoprozessor Sigma 8643 arbeitet. Den etwas abgespeckten Sigma-Chip 8655 hat Eminent im EM7075 verbaut und das zum Preis von nur 129 Euro.

Die übrigen Testkandidaten – wie auch der Emtec – enthalten Videoprozessoren von Realtek, namentlich der Noxon M740 von Terratec für 199 Euro und

der DMA-2501 von Netzwerk-Spezialist Zyxel für 164 Euro.

Der schlagende Vorteil des Netzwerk-Players ist dessen Fähigkeit, Multimediainhalte wie Musik, Videos und Fotos von der Festplatte des heimischen PC oder von einer Netzwerk-Festplatte (NAS) auf den Fernseher, die AV- oder HiFi-Anlage zu übertragen. Die Wiedergabe erfolgt dann per Knopfdruck, sodass der lästige

Heimnetz bringt super-komfort

Wechsel von CDs, DVDs oder Blu-rays entfällt. MP3-Musik und Fotos hat heute fast jeder auf seiner Festplatte – in zunehmendem Maße gilt das für Videos. Auch der Transportweg – das Netzwerk – ist in sehr vielen Haushalten vorhanden, dafür sorgt meist die Fritzbox in Verbindung mit einem DSL-Internetzugang. Mit dem drahtlosen WLAN ist von unseren Testkandidaten zwar nur der Sony-Player ausgestattet, bei allen

Der edle Noxon M740 von Terratec besitzt eine massive, gebürstete Alu-Frontplatte.





Anderen lässt sich WLAN aber mit USB-Sticks nachrüsten. Sehr erfreulich: Die Inbetriebnahme der Netzwerk-Player ist inzwischen sehr komfortabel geworden, einfach Strom-, Netzwerk- und HDMI-Kabel anstecken, der Rest geht nahezu automatisch. Das war vor drei Jahren noch ganz anders und verdient ein dickes Lob für die Hersteller!

TV-Sendungen in Standardauflösung (SD) sowie alle DVDs codiert sind. MPEG2 beherrschen alle Testkandidaten. Schwieriger wird's schon mit dem Format H.264, das als sogenannter Transport Stream (TS) für die Übertragung unseres HDTV-Fernsehens über Satellit und Kabel genutzt wird. Sendungen, die in diesem Format – etwa

Sony hat den 3D-Blu-ray-Player BDP-S570 mit DLNA-Netzwerkzugriff ausgestattet.

seiner eigenen Videos per Camcorder genutzt wird. Bei beiden Formaten müssen die Player von Samsung und Sony passen, der Sony ebenfalls bei M2TS. Letzteres spielt für gerippte Blu-rays eine Rolle, wichtiger in diesem

sehr wichtig sind die Formate

Eines der wichtigsten Kriterien für den Kauf eines Netzwerk-Players ist die Fähigkeit, möglichst alle bedeutenden Formate wiederzugeben. Besondere Beachtung verdient dabei der Videobereich, dessen Formatvielfalt sich für den Käufer recht unübersichtlich gestaltet.

Das wichtigste Videoformat ist MPEG2, in dem alle digitalen

per TV-Karte im PC – aufgezeichnet wurden, können nur die Player von Dune, Eminent, Popcornhour, Samsung und Zyxel ohne Probleme wiedergeben. Weiterhin wichtig ist MKV, das Format, in dem viele gerippte HD-Videos übers Web verfügbar sind, sowie avi/MPEG4, das für die Aufzeich-

Auch der 3D-Blu-ray-Player BD-C 6800 von Samsung bietet den DLNA-Netzzugriff.

Zusammenhang ist jedoch BD-ISO. Per ISO-File lassen sich alle auf einer Blu-ray enthaltenen Dateien zu einer Einzigen zusammenfassen, sodass sich die Wiedergabe per Netzwerk-Player sehr einfach gestaltet. BD-ISO beherrschen die Player von Eminent, Emtec, Popcornhour, Terratec und Zyxel, während der Dune noch eins oben drauf setzt und sogar den Zugriff über BD-Menüs gestattet. Was das Rippen angeht, sind selbstverständlich die Kopierschutzvorschriften zu beachten.



Die Rückseite des hochwertig verarbeiteten Dune HD Smart B1 enthält auch die schnelle eSATA-HDD-Schnittstelle.

TOP-MULTIROOM-AUDIOSYSTEM VON TEAC

Mit der Kombination aus WAP-AX100 und WAP-8600 BRC bringt Teac ein kabelloses Netzwerk-Audiosystem für exzellente Klangqualität, extrem hohen Bedienkomfort und Multiroom-Einsatz.

Basierend auf der erfolgreichen WAP-Serie von Teac, setzt die neue Kombi einen weiteren Meilenstein: Der kabellose Audio-Receiver WAP-AX100 sorgt für Klanggenuss der Spitzenklasse, und über die Touch-Fernbedienung WAP-8600 BRC lassen sich ein oder auch mehrere Receiver bequem vom Sofa aus steuern. Die Musik-Wiedergabe erfolgt über das kabelgebundene LAN bzw. das drahtlose WLAN-Heimnetzwerk, die Musik kann also auf dem PC oder auf einer NAS-Festplatte gespeichert sein. Desweiteren lassen sich USB-Sticks oder USB-Festplatten anschließen, auch ist das direkte Einstecken einer 2,5-Zoll-HDD in den Gehäuseschacht des WAP-AX100 möglich. Dadurch wird aus dem Audio-Receiver ein Musikcenter. 2,5-Zoll-Festplatten laufen extrem leise und bieten mit Speicherkapazitäten bis ein Terabyte Platz für die gesamte Musiksammlung in Top-Klangqualität. Die hohe Konnektivität des WAP-AX100 umfasst Anschlüsse für Kopfhörer und Hochpegelquellen.

Unterstützt werden die Formate AAC, MP3, OGG, WMA, WAV, FLAC bis zu 24Bit/96kHz – auch die lückenlose Wiedergabe. Für das bequeme Aufrufen von Internetradio verfügt der Receiver über eine Vollversion von vTuner mit mehr als 13.000 Stationen. Mit angeschlossenem USB-Speicher ist sogar die Aufnahme von Webradio möglich. Sowohl die Server Software Twonky Media als auch das Basispaket AUPEO sind im Lieferumfang enthalten. AUPEO bietet die Möglichkeit, Musik automatisch nach Stimmung und Art zu ordnen und ist direkt über die Fernbedienung steuerbar.

Für den direkten Lautsprecheranschluss enthält der WAP-AX100 einen 2x 50 Watt-Verstärker mit ICEpower Technologie. Die kombiniert höchste Effizienz und niedrigen Energieverbrauch mit brillantem Klang auf kleinsten Raum. Die Variante WAP-AX250 bietet 2x 125 Watt Leistung.

Der Preis für die Teac-Kombi WAP-AX100 / WAP-8600 BRC beträgt 878 Euro, weitere Infos gibt's unter www.teac.eu. Im Preisrätsel auf www.mp3-flash.de können Sie diese tolle Anlage gewinnen.



Die Wiedergabe von Blu-rays in 3D in ihrer perfekten Form ist mit den Geräten von Samsung und Sony möglich, übers Netzwerk mangels BD-ISO-Unterstützung allerdings nicht. Beim Dune scheitert die 3D-Wiedergabe daran, dass er – wie alle anderen Geräte der Netzwerk-Player-Hersteller – den für 3D

3D übers Netz nicht möglich

per hochwertigem Shutterverfahren erforderlichen Multiview-Codec zur Erzeugung von Super Frames nicht enthält. Mal sehen, was die Zukunft bringt.

Im Vergleich zum Videobereich lässt sich die Ausstattung mit Foto- und Audioformaten

Der DMA-2501 von Zyxel kommt mit einer schicken Fernbedienung und lässt sich hochkant aufstellen.



einfach beurteilen, diese entnehmen Sie bitte unserer Tabelle. Erfreulich für Klangpuristen ist, dass die meisten Kandidaten auch die Formate 24 Bit/96 bzw. 192 Kilohertz und einige die Video-Tonformate Dolby TrueHD bzw. DTS HD Master unterstützen.

Diashows sind mit allen Geräten möglich, Musikuntermalung bieten jedoch nur Eminent, Popcornhour, Sony, Terratec und Zyxel. Browsen während des Musikhörens erlauben die Player von Popcornhour, Terra-

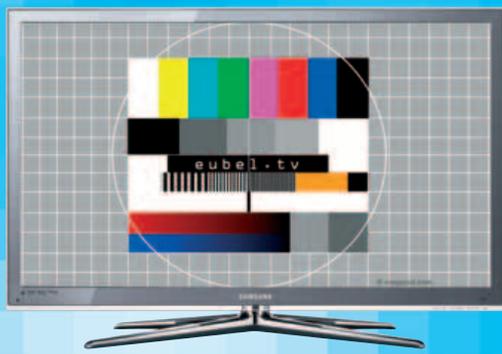
tec und Zyxel. Während man mit dem Gros unseres Testfelds Videos auch im Netzwerkbetrieb recht bequem und schnell durchgehen kann, sind die Geräte von Eminent, Samsung und Sony in dieser Hinsicht nur rudimentär ausgestattet.

Als Nachfolger des A-200 kommt der Poppy A-210 mit Metallgehäuse und arbeitet ohne störendes Kühlgebläse.



Top-Bild, 3D und Media-Funktionen

Für Tests von Netzwerk-Playern und für die Beurteilung der Bildqualität nutzt MP3 flash den Samsung LED-Fernseher LED8790. Der bietet die neueste 3D-Technologie für die perfekte 3D-Darstellung und ist mit nur 2,4 cm extrem flach. HD-Sat-Empfang mit USB-Aufnahmefunktion ist genauso integriert wie die Möglichkeit, per DNLA auf lokale Audio/Video/ Foto-Netzwerkinhalte sowie auf eine Vielfalt von Internet-TV-Diensten zuzugreifen. www.samsung.de.



EMINENT

Haben Sie das beste Bild?



EM7075-DTS | hd MEDIA STREAM
Unterstützt **externe** USB-Festplatten



EM7080 | hd MEDIA RT / 500GB / 1TB
Unterstützt **interne** SATA-Festplatten



Eminent HD Medienplayern

Die Eminent HD Medienplayern spielen sämtliche Filme über Ihr Full HD-Fernsehgerät ab. Verwandeln Sie Ihr Wohnzimmer in einen Kinosaal.

Die Eminent HD Medienplayer sind wirklich anwenderfreundlich.

Laden Sie einfach Ihre Freunde ein und genießen Sie all Ihre Filme in Full HD-Qualität!

Webradio-Funktionen mit komfortablem Zugriff auf Provider wie Shoutcast finden sich bei Eminent, Emtec, Popcorn-hour, Sony und Zyxel, weitere Web-Services wie YouTube bei allen außer Terratec und Zyxel. Bei Dune gibt's derzeit einen Web-Browser, weitere Services sind – wie auch von anderen Herstellern – in Planung. Am Meisten hat derzeit der Poppy zu bieten, der insbesondere wegen seiner User-Anwendungen und Flash-Unterstützung glänzt.

Festplatten lassen sich in den Poppy einbauen und in den Noxon einfach hinten einschieben, Letzterer sowie der Dune enthalten eSATA-Schnittstellen. Ein leises Laufgeräusch – auch ohne eingesetzte Festplatte – ist beim Terratec hörbar, beim



Der preiswerte EM7075 von Eminent enthält nur die wichtigsten Anschlüsse, dafür aber den Sigma-Prozessor 8655.

Emtec wegen der fest verbauten HDD fällt das noch stärker aus.

Wie unser Test ergeben hat, ist die Eier legende Wollmichsau derzeit noch nicht verfügbar.

Dune und Poppy ganz vorn

Wer jetzt schon 3D genießen möchte, kann die Player von Samsung oder Sony auswählen, muss aber für den Netzbetrieb Abstriche in Kauf nehmen. TV-Komfort bietet der Emtec, was

uns einen Extratipp Wert ist, Preistipps gehen an Eminent und Zyxel. Mit großem Abstand führen der Dune und der Poppy, wobei Letzterer wegen seiner ausgereiften Firmware den Test-sieg kassiert. Wer auch bezüglich der Formate keine Kompromisse eingehen will, wählt den Dune, der einen Extratipp erhält. Zu berücksichtigen ist auf jeden Fall, dass sich die Firmware jederzeit verändern lässt. Und da ist bei allen Herstellern noch Einiges an Features drin. ■

TOP-AUDIO-/VIDEO-SCHALTZENTRALE

Als Ergänzung für Audio-/Video-/Foto-Netzwerk-Player dienen AV-Receiver. Erst damit – und mit adäquaten Lautspre-

chern – lässt sich das perfekte Klangerlebnis erzeugen, das dem hoch auflösenden Bild moderner Flachbild-Fernseher

gerecht wird. Wichtig dabei ist, dass der AV-Receiver aus der neuesten Generation stammt, da nur dann eine in Qualität und Möglichkeiten uneingeschränkte Bild- und Tonumsetzung möglich ist. Ein solches Gerät ist der AVR-3311 von Denon, der mit 6 HDMI-Eingängen der aktuellen Version 1.4a auch 3D beherrscht. Dazu kommen Audio-Netzwerkfunktionen, vielfältige Anschlüsse – auch für ein iPod/iPhone-Dock. Der Preis mit 7x 165 Watt Leistung beträgt 1399 Euro. www.denon.de.



BIS ZU 4 TB

TrekStor® TV

Erleben Sie Multimediadateien von der eingebauten Festplatte (optional), aus Ihrem Heimnetzwerk und dem Internet in HD auf Ihrem Fernseher.

- Direkter Zugriff auf Foto- und Videoportale im Internet, auf Webradio-Sender und viele Newsdienste!
- Umfangreiche UPnP AV Funktionen: UPnP AV Client und Server
- Netzwerkverbindung über Ethernet (10/100 MBit/s) oder über optionalen WLAN Adapter (802.11n)
- Zugriff mit dem Computer auf die interne HDD (optional) und bis zu 2 externe Hi-Speed USB 2.0 Festplatten via FTP und SMB/Samba
- Unterstützte Ausgabe-Auflösungen: 1080p, 1080i, 720p, 576p, NTSC, Standard PAL

HomeServer e-TRAYz

Der TrekStor HomeServer e-TRAYz ist ein einfach zu bedienender Netzwerkspeicher (Dual Bay NAS) für bis zu 4-TB Speicherkapazität (2x 3.5" SATA-HDD) mit umfangreichen Server-Funktionen und schnellem Gigabit-LAN Anschluss.

- Integrierter UPnP AV Server: Einfacher Zugriff auf Ihre Mediendateien mit allen Medienplayern, die UPnP AV unterstützen (z. B. TrekStor TV).
- Ideal für sichere Backups: RAID 1 Funktion für automatische Spiegelung.
- Umfangreiche Server-Funktionen: Web-Server, FTP, NFS, SMB/Samba, Print-Server, UPnP AV und iTunes® Server.
- Netzwerkverbindung über Ethernet (10/100/1000 MBit/s)
- Riesiger Speicher auch unterwegs verfügbar: Zugriff auf den Netzwerkspeicher über das Internet – unkompliziert wie auf ein lokales Laufwerk.



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

Hersteller/Modell	Popcornhour R-210	Dune HD smart B1	Terratec NOXON M740	Emtec V850H	Samsung BD-C6800	Sony BDP-S570	Zyxel DMR-2501	Eminent EM7075DTS
Preis (ca.)	259 Euro	289 Euro	199 Euro	299 Euro	299 Euro	269 Euro	164 Euro	129 Euro
Internet	www.syabas.de	www.dune-hd.com	www.noxonmedia.de	siehe unten	www.samsung.de	www.sony.de	www.zyxel.de	www.eminent-online.com
Testurteil/Punkte max. 100	sehr gut 96	sehr gut 93	sehr gut 81	gut 79	gut 77	gut 77	gut 72	gut 71
KURZKRITIK	Spielt fast alle Formate, hoher Bedienkomfort, Flash, Web-Services mit User-Projekten.	Spielt alle Formate inkl. BD-ISO mit Menü, Top-Prozessor, edle Verarbeitung, BD-Laufwerk.	Hochwertige Verarbeitung, Einschub für Festplatte, eSATA, spielt viele Formate.	DVB-T-Empfänger mit Aufnahme, 500-GB-HDD eingebaut. Spielt viele Formate.	3D-BD-Laufwerk, Formate + Komfort im Net-Betrieb reduziert, viele Web-Services.	3D-BD-Laufwerk, Formate + Komfort im Net-Betrieb reduziert, viele Web-Services.	Komfortabel, Video-Preview, Kunststoffgeh. Wenig Web-Services, spielt viele Formate.	Schöne Benutzeroberfläche, einfache Verarbeitung. Spielt fast alle Formate. Preishit.
Ausstattung/PRAXIS m. 80	76	73	60	61	57	57	52	51
Netzwerk-Anbindung	100Mbit-LAN	100Mbit-LAN	100Mbit-LAN	100Mbit-LAN	100Mbit-LAN / WLAN G	100Mbit-LAN / WLAN G	100Mbit-LAN	100Mbit-LAN
Server-Anbindung	SMB, UPnP, DLNA, Bonjour	SMB, UPnP, DLNA	SMB, UPnP, DLNA	SMB, UPnP	UPnP, DLNA	UPnP, DLNA	SMB, UPnP, DLNA	SMB, UPnP
wichtige Audioformate (bei Netzwerk-Wiedergabe)	MP3, WMA (Pro), AAC, Ogg, WAV 24/96, FLAC, MPA	MP3, WMA (Pro), AAC, WAV 24/192, FLAC, M4A	MP3, WMA (Pro), Ogg, AAC, WAV 24/192, FLAC	MP3, WMA, Ogg, WAV 24/192, FLAC	MP3, WMA (Pro)	MP3, WMA, WAV 3)	MP3, WMA (Pro), AAC, WAV 24/96, FLAC, Ogg	MP3, WMA (Pro), Ogg, AAC, WAV 24/192, FLAC
nahtlose Wiedergabe / Webradio / DRM	• / • (Shoutcast) / •	- / - / -	- / - / •	- / • (MMS-Service) / -	- / - / -	- / • (National Public Radio) / -	- / • (Shoutcast, Live365) / •	- / • (Shoutcast) / -
wichtige High-Definition-Videoformate (bei Netzwerk-Wiedergabe)	H.264 TS, WMV, MKV, MPEG2, Xvid, BD-ISO 2)	H.264 TS, WMV, MKV, MPEG2, Xvid, BD-ISO 1)	H.264, WMV, MKV, Xvid, MPEG2, BD-ISO 2), M2TS	H.264 TS 3), MKV, Xvid M2TS, MPEG2, DivX, M2TS	WMV, H.264 TS, HD-JPG MPEG2, DivX, M2TS	AVC, M2TS 3), MKV 3) MPEG2 3), DivX, WMV 3)	H.264 TS, WMV, MKV, MPEG2, Xvid, M2TS	H.264 TS, WMV, MKV, MPEG2, Xvid, BD-ISO 2)
zusätzl. Videoformate Standard-Def.	MPEG1/4, DVD-ISO	MPEG1/4, DVD-ISO	MPEG1/4, DVD-ISO	MPEG1, DVD-ISO, Real	MPEG1/4,	MPEG1/4	MPEG1/4, DVD-ISO, ASF	MPEG1/4, DVD-ISO
Video-Tonformate	Dolby AC3/TrueHD, DTS/HD-M.	Dolby AC3/TrueHD, DTS/HD-M.	Dolby AC3, DTS	Dolby AC3, DTS	Dolby AC3/TrueHD, DTS/HD-M.	Dolby AC3/TrueHD, DTS/HD-M.	Dolby AC3, DTS	Dolby AC3, DTS
Fotoformate	JPG, BMP, PNG, GIF	JPG, BMP, PNG, GIF	JPG, HD-JPG, BMP	JPG, HD-JPG, BMP	JPG	JPG	JPG, BMP, PNG, TIF, GIF	JPG, GIF, PNG, TIF, BMP
Audio-Ausgänge analog / digital	stereo / koaxial, optisch	stereo, 7.1 / koaxial, optisch	stereo / koaxial, optisch	stereo / koaxial, optisch	stereo, 7.1 / optisch	stereo / koaxial, optisch	stereo / optisch	stereo / optisch
Video-Ausgänge analog	FBAS, S-Video, YUV	FBAS, S-Video, YUV	FBAS, YUV	FBAS, YUV	FBAS, YUV	FBAS, YUV	FBAS	FBAS
Video-Ausgang digital / max. Auflösung	HDMI 1.3a / 1080p	HDMI 1.3a / 1080p	HDMI 1.3a / 1080p	HDMI 1.3a / 1080p	HDMI 1.4a / 1080p	HDMI 1.4a / 1080p	HDMI 1.3a / 1080p	HDMI 1.3a / 1080p
USB-Anschlüsse / Festplatte einbaubar	2 x Host, 1 x Client / •	3 x Host, / -	3 x Host, 1 x Client / •	2xHost, 1xClient/int.	1 x Host, / -	2 x Host, / -	1 x Host, / -	1 x Host, / -
Audio: Dateibrowser / Browsen bei Musik	• / •	• / -	• / -	• / -	• / -	• / -	• / -	• / •
ID3-Tag-Auswahl bei Audio / Cardslot	• / -	• / SDHC	• / SDHC, MS-Pro	• / SDHC, MS-Pro	- / -	• / -	• / -	• / -
Diashow / Fotozoom / Playlisten	mit Musik / • / •	ohne Musik / • / •	mit Musik / • / •	ohne Musik / • / -	ohne Musik / • / •	mit Musik / - / •	mit Musik / • / •	mit Musik / • / •
sonstige Web-Services	reiche US-Auswahl, User-Projekte aus D	Browser, weitere per Update geplant	geplant für Update	Picasa, Flickr, gesamt 4 Services	YouTube, Picasa, etc Spiele, intern. Infodienste	div. national und intern. Inkl. YouTube	-	YouTube, div. Internat. Services
Bedienung / Verarbeitung	sehr gut / sehr gut	gut / überragend	sehr gut / überragend	befriedigend / gut	befriedigend / gut	befriedigend / gut	sehr gut / befriedigend	gut / befriedigend
Betriebsgeräusch (ohne evtl. Festplatte)	geräuschlos	geräuschlos	leise	mittel 4)	geräuschlos	geräuschlos	geräuschlos	geräuschlos
Abmessungen (B x H x T) cm	26,8x4,8x14,5 cm	15x5x27 cm	43x7x28,5 cm	19x5,5x25,5 cm	43x4,3x22,3 cm	43x3,6x2,6 cm	18,8x3,8x12 cm	16,5x6x16,5 cm
Sonstiges	Flash-Unterstützung Top-Forum	BD-Laufwerk, eSATA, Datei-Operationen	eSATA, gebürstete Alu-Frontplatte	HDD 500 GB, DVB-T mit Aufnahme	BD-Laufwerk, 3D	BD-Laufwerk, 3D, SACD, Gracenote	Video-Voransicht, BD-ISO wird geöffnet	5 Jahre Garantie
Ton- / Bildqualität max. 20	20	20	20	19	20	20	20	20
Audio-Frequenzgang / Rauschabstand	sehr gut / sehr gut	sehr gut / sehr gut	sehr gut / sehr gut	sehr gut / gut	sehr gut / sehr gut	sehr gut / sehr gut	sehr gut / sehr gut	sehr gut / sehr gut
Bildqualität HDMI bzw. bester Ausgang	sehr gut	sehr gut	sehr gut	sehr gut	sehr gut	sehr gut	sehr gut	sehr gut
Frequenzgang Analogausgang								
Idealverlauf: gerade Linie								

1) mit Menüzugriff; 2) ohne Menüzugriff; 3) eingeschränkte Wiedergabe; 4) mit integrierter Festplatte

stylistische Microanlage VON PANASONIC

32

Mit SC-HC40 bietet Panasonic ein design orientiertes Micro HiFi System, das eine klangvolle Musikwiedergabe vom iPhone/iPod, von CDs, von USB-Speichern und vom Radio ermöglicht.

Das Micro HiFi System SC-HC40 ist die ideale Soundstation für Ihr iPhone/iPod und überzeugt durch sein exklusives und hochwertiges Design. Der besondere Clou: das Gerät lässt sich ganz einfach und individuell per Standfuß oder per Wandhalterung positionieren, beide gehören zum Standard-Lieferumfang. Elegant öffnet sich die hochwertige Aluminium-Front per Knopfdruck, und Sie haben die Wahl zwischen der Wiedergabe von CD, vom Radio oder von iPhone bzw. iPod.

Im eingesteckten Zustand werden die Mobilgeräte aufgeladen, als besonderen Komfort stellt das Micro HiFi System zusätzlich eine Freisprecheinrichtung für das iPhone dar. Dank integriertem Bluetooth und Mikrofon am SC-HC40 können Sie per Knopfdruck auf der Fernbedienung das

Gespräch annehmen und über die Lautsprecher der Anlage Ihren Gesprächspartner hören.

Das CD-Laufwerk spielt neben Audio-CDs auch MP3-Musik von CD-Rs/-RWs ab, als weitere Programmquelle steht ein UKW-/MW-Radio mit RDS und 30 + 15 Stationstasten zur Verfügung. Ein USB-Eingang ermöglicht die einfache und komfortable

Anbindung von USB Sticks oder MP3-Spielern und somit die Wiedergabe der darauf gespeicherten Musikdateien. Schließlich gibt es einen Aux-Eingang sowie Weck- und Einschlaf-Timerfunktionen.

Für den erstklassigen Sound sorgen zwei Koaxial- Breitbandlautsprecher, die von einem kraftvollen 2x 20-Watt-Verstärker getrieben werden. Das ist ein Sound-Erlebnis der Micro-Spitzenklasse, egal die Musik von iPhone/iPod stammt, von einem anderen MP3-Player oder vom Radio.

Der Preis für das Micro HiFi System SC-HC40 beträgt 249 Euro, weitere Infos gibt's unter www.panasonic.de. Im aktuellen Preisträtsel auf www.mp3-flash.de können Sie die Anlage gewinnen.



Full HD Multimediafestplatte mit Aufnahmefunktion, inkl. DVB-T- und DVD-Player

500 GB

1 TB

2 TB

- Abspielen und Speichern von bis zu 2.600 Movies*, 464.000 Songs* oder 744.000 Fotos*

*Ausgehend von der 2TB Version, bei einer Dateigröße von 700MB pro Movie, 4MB pro Song und 2,5MB pro Foto

- Externe Medien abspielen:
DVD, CD, USB Festplatten, USB Speichersticks,
Speicherkarten (SD/SD-HC/MMC)

- Full HD bis 1080P



HDMI - YUV - digital Audio out
LAN analog Audio / Scart

D850H



- DVB-T Empfänger
- Aufnahmefunktion für DVB-T
und externe Quellen (z.B. Video-
Rekorder oder Sat-Receiver)

Antennenein- und -ausgang -
analoger AV-Eingang
Einfacher Austausch von
Festplatte



Pfiffiger MOBILSOUND mit TUNEBUG

34

Das Mitführen mobiler Lautsprecher scheitert meist an deren Größe. Mit dem Tunebug Vibe wird das jetzt anders, denn der passt in jede Hosentasche und zaubert über vorhandene Oberflächen einen tollen Klang.

Musik aus der Milchtüte? Tunebug macht's möglich! Mit Hilfe der SurfaceSound-Technologie bringt der Tunebug Vibe Oberflächen zum Schwingen und ersetzt so die bei Lautsprechern üblichen Membranen. Dazu wird der Vibe an die Kopfhörerbuchse von MP3-Playern, Musik-Handys oder Laptops angeschlossen, dann zum Beispiel auf einen Tisch gelegt, und schon erklingt die Musik. Die Funktionsweise ist so einfach wie genial:



Die Platte wird durch den Tunebug zum Schwingen angeregt und strahlt den Schall über ihre Oberfläche ab. Am Besten geeignet dafür sind hohle Objekte – vom Pizza-/Schuhkarton bis hin zum Kühlschrank – und notfalls tut's eben auch eine leere Milchtüte. Sehr gute Klangresultate bringt der Tunebug Vibe auf Naturholzflächen, nicht so optimal läuft's hingegen mit Stein- oder Glasplatten.

Stimmt die Resonanzfläche, ergibt sich ein erstaunlich guter Klang, der sich mit so manchen HiFi-Lautsprechern durchaus messen kann. Das gilt insbesondere auch für die Basswiedergabe. Seine Leistung bezieht der Tunebug aus einem integrierten Verstärker, der durch einen Akku für etwa fünf Stunden Musikwiedergabe gespeist wird. Besonders interessant und leistungsstark ist die neue Version „Vibe Power“. Mit den Maßen 5,8x 2,5 Zentimeter und nur 150 Gramm Gewicht ist das kleine Wunderwerk sehr handlich und durch sein griffiges Edelstahlgehäuse in wertigem Design gehalten.

Der Preis für den Vibe Power beträgt 69,90 Euro, weitere Infos gibt's unter: www.tunebug.de.

In unserem aktuellen Preisrätsel auf www.mp3-flash.de können Sie den pfiffigen Vibe Power gewinnen.



Zauberhaft!

Das Multi-Media Talent von ZyXEL.

DMA-2501

DIGITAL-MEDIA-ADAPTER



NEU!
164,-
UVP*

Das neue Zeitalter der digitalen Unterhaltung. Der DMA-2501 zaubert hochauflösende Bilder und Filme auf den Fernseher und Musik auf die Stereoanlage.

Gibt Full-HD-Streaming in echtem 1080p wieder.

Unterstützt alle wichtigen Medienformate für Musik, Fotos und Videos wie avi, wmv, mpg und zusätzlich das Matroska-Containerformat (mkv).

Sie werden begeistert sein!

Zu erhalten im gut sortierten Fachhandel. Weitere Produktinfos und Details finden Sie auf unserer Homepage www.zyxel.de. *inkl. MwSt.





inear at its best

erst mit sehr guten Kopfhörern lässt sich der Klang von Mobilgeräten voll ausreizen. MP3 flash hat sechs hochkarätige Inohr-Hörer um 100 Euro getestet.

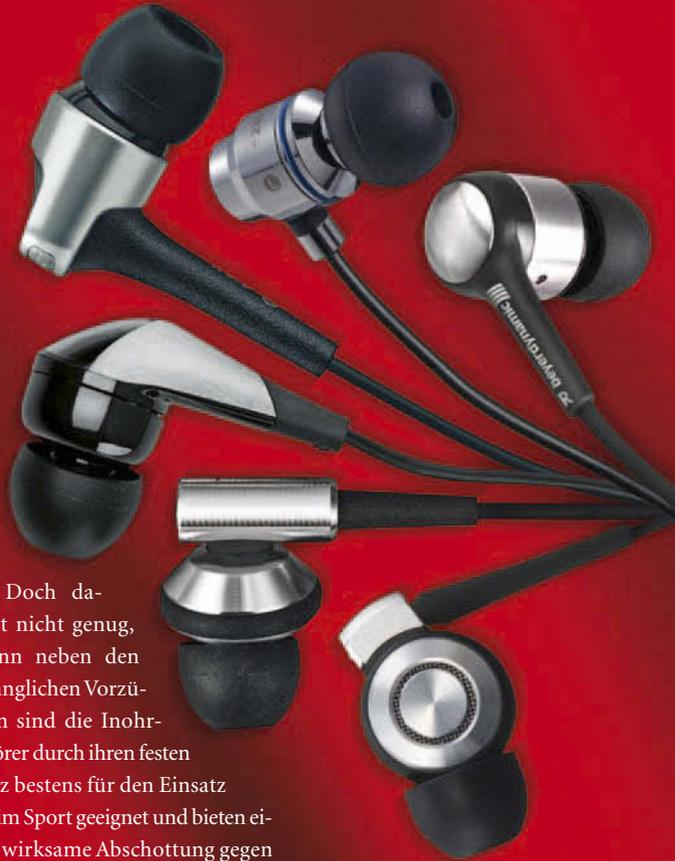
Text: Reinhard Paprotka
Fotos: Julian Bauer, Hersteller

Durch die digitale Audio-technik ist es recht einfach, MP3-Player und Musikhandys mit sehr gutem Klang zu bauen. Ganz anders verhält es sich hingegen bei akustischen Wandlern wie Lautsprechern und Kopfhörern, denn dabei spielen Raum und Ohranpassung eine gewichtige Rolle. Um solche Probleme zu umgehen, wurden Inohr-Hörer entwickelt, die – in den Gehörgang eingeschoben –

Inohr-Hörer mit klaren Vorteilen

eine geschlossene Kammer bilden. Dadurch wird der Schall an das Ohr und nicht an die Umgebung abgegeben, sodass mit Inohr-Hörern trotz ihrer geringen Abmessungen eine sehr gute und definierte Basswiedergabe möglich ist.

Doch damit nicht genug, denn neben den klanglichen Vorzügen sind die Inohr-Hörer durch ihren festen Sitz bestens für den Einsatz beim Sport geeignet und bieten eine wirksame Abschottung gegen störende Umgebungsgeräusche.



Als einziger der Testkandidaten ist der CX 880 von Sennheiser mit einem im Kabel befindlichen Lautstärkesteller ausgestattet.



Kein Wunder daher, dass die Winzlinge immer beliebter werden und dass die Hersteller die Hörer in immer besserer Qualität auf den Markt bringen. Im vorliegenden Test hat MP3 flash sechs Modelle für 99 Euro getestet und das – soviel vorweg – mit durchwegs sehr erfreulichem Ergebnis.

sechs Hörer für je 99 Euro

Mit dabei sind der K370 von AKG, der DTX 100 von Beyerdynamic, der Jamz von Monster, der RP-HJE700 von Panasonic, der CX 880 von Sennheiser und der MDR-EX500 von Sony.

Nutzen lassen sich die Hörer nicht nur mit MP3-/MP4-Playern

sondern auch mit Handys, die Kabeladapter mit Mikros und Rufannahmetasten enthalten. Beim iPhone ist das nicht der Fall, dafür hat AKG den K370 gleich als iPhone-taugliches Headset ausgelegt, und Monster bietet für den Jamz ein Control-Talk-Kabel als Extra an.

Für den festen Sitz im Ohr liefern alle Hersteller Silikonadapter mit, den-

noch kommt es zu leichten Unterschieden. Durch seine besondere Bauform kann der Panasonic abhängig von Größe und Form des Außenohrs mal mehr oder weniger gut sitzen.

Bezüglich der Verarbeitung erhalten die Modelle von Beyerdynamic, Monster und Panasonic sehr gute Noten, da deren Gehäuse aus stabilem, bei Beyerdynamic und Monster zudem veredeltem Leichtmetall bestehen. Das vermittelt eine hohe Wertigkeit. AKG, Sennheiser und Sony liefern zu ihren Hörern schicke, solide Transportgehäuse mit, Monster und Beyerdynamic flexible Beutel.

Für die Ermittlung der Gesamtergebnisse berücksichtigen wir bei Kopfhörern die Kriterien Klang und Lautstärke zu 60 Pro-

zent. Alle Kandidaten sind in der Lage, sehr hohe Lautstärken verzerrungsfrei zu erzeugen, durch den ebenfalls sehr hohen Wirkungsgrad spielen die Hörer mit allen Mobilgeräten laut genug.

Eine echte Überraschung gab es hingegen beim Hörtest: Denn dabei haben sich ausnahmslos al-

Der Testsieger stammt von AKG

le Kandidaten die Note sehr gut (1,5) erspielt. Und zwar mit sehr ausgewogenem Klang von satten Bässen bis hin zu kristallklaren Höhen. Freilich kommt es zu leichten Unterschieden, doch liegen diese im Bereich persönlicher Vorlieben (siehe Tabelle).

Der Testsieger wird daher von der Ausstattung bestimmt und geht an das Headset K370 von AKG, während dem Sennheiser CX 880 ein Extratipp gebührt. ■



Der Jamz von Monster ist aus edlem, hart verchromtem Aluminium gefertigt.



Hersteller Modell	AKG K370	Sennheiser CX 880	Monster JAMZ
Preis (ca.)	99 Euro	99 Euro	99 Euro
Internet	www.akg.com	www.sennheiser.de	www.monstercable.com
Testurteil/Punkte max. 100	sehr gut 85	sehr gut 81	gut 79
KURZKRITIK	perfekter Sitz, auch für Sport, toller Klang	toller Klang, fester Sitz, Kabel-Lautstärkesteller	sehr guter Sitz, Metallgehäuse, satter Klang
AUSSTATTUNG/PRAxis max. 40	30	28	25
Art der Ohranpassung / Sitz	3 Adapter / sehr fest	3 Adapter / sehr fest	3 Adapter / sehr fest
Geräuschunterdrückung (NR) / Muting	mittel / -	mittel / -	mittel / -
Lautstärkesteller / Flugzeugadapter	- / •	• / -	- / -
Verarbeitung / Transporthilfe	gut / edles Etui	gut / Etui	sehr gut / Beutel
Sonstiges	Headset für iPhone, Clip	Clip	Clip
Klang/Lautstärke max. 60	55	53	54
Klang-Note *)	sehr gut (1,5)	sehr gut (1,5)	sehr gut (1,5)
Hörtest-Kommentar	ausgewogen, konturierte Bässe, kristallklare Höhen	ausgewogen, bassstark, luftige Höhen	ausgewogen, satte Bässe, klare Höhen
maximale Lautstärke / Wirkungsgrad	extrem hoch / extrem hoch	sehr hoch / sehr hoch	extrem hoch / sehr hoch



Hersteller Modell	Sony MDR-EX500	Beyerdynamic DTX 100	Panasonic RP-HJE700
Preis (ca.)	100 Euro	99 Euro	99 Euro
Internet	www.sony.de	www.beyerdynamic.de	www.panasonic.de
Testurteil/Punkte max. 100	gut 79	gut 77	gut 73
KURZKRITIK	sehr guter Sitz, auch für Sport, runder Klang	perfekter Sitz, Alugehäuse sehr guter Klang	Spezial-Alugehäuse, toller Klang
AUSSTATTUNG/PRAxis max. 40	25	23	20
Art der Ohranpassung / Sitz	3 Adapter / sehr fest	3 Adapter / fest	3 Adapter / fest
Geräuschunterdrückung / Muting	mittel / -	mittel / -	mittel / -
Lautstärkesteller / Flugzeugadapter	- / -	- / -	- / -
Verarbeitung / Transporthilfe	gut / edles Lederetui	sehr gut / Beutel	sehr gut / -
Sonstiges	Transporthilfe	Clip	-
Klang/Lautstärke max. 60	54	54	53
Klang-Note *)	sehr gut (1,5)	sehr gut (1,5)	sehr gut (1,5)
Hörtest-Kommentar	ausgewogen, satte Bässe, klare Höhen	ausgewogen, straffe Bässe, sehr gute Höhen	im gesamten Bereich sehr ausgewogen
maximale Lautstärke / Wirkungsgrad	extrem hoch / sehr hoch	sehr hoch / extrem hoch	sehr hoch / sehr hoch

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

stylishes sport-Headset von sennheiser und adidas

Mit dem CX 680i Sports erweitern sennheiser und adidas ihre gemeinsame Kopfhörerlinie. Dabei wurde das Ohrkanal-Headset speziell für die Anwendung mit dem iPhone entwickelt.

Das neue Sport-Headset CX 680i Sports verbindet erstklassige Soundqualität und Komfort beim Telefonieren durch das im Kabel integrierte Mikrofon. Klare Höhen, satte Bässe, antreibender Sound – nicht nur klanglich ist das schicke Ohrkanal-Headset perfekt auf das iPhone abgestimmt. Mit nur einer Taste in der Fernbedienung lässt sich eine Vielzahl an Funktionen auch während schneller Bewegungen komfortabel steuern: Je nachdem, wie oft und wie lange die Taste gedrückt wird, startet die Trainingsmusik, hält an oder springt zum nächsten bzw. vorherigen Titel. Auch Telefonate werden über die Bedieneinheit entgegen genommen, abgewiesen oder beendet. Mit aktivierter iPhone-Sprachsteuerung lässt sich per Stimme eine Telefonnummer eingeben oder ein Lied anfragen. Und damit das Mikrofon immer an der richtigen Stelle sitzt und das Kabel nicht im Weg ist, wird es mit einem praktischen Kabelclip einfach an der Sportkleidung fixiert.



Darüber hinaus ist das CX 680i Sports mit dem Sennheiser-Schutzsystem gegen Feuchtigkeit ausgestattet. Dieses weist nicht nur Schweiß und Regen effektiv ab: Nach dem Training kann das Headset einfach unter dem Wasserhahn abgespült werden. Auch sonst werden die extremen Anforderungen beim Sport kompromisslos erfüllt. Robuste und widerstandsfähige Materialien stecken Erschütterungen, beispielsweise beim Laufen, ohne Probleme weg, und die faserverstärkten Kabel sind selbst bei minus zehn Grad noch weich und biegsam. Mit den gleichen Klang- und Sparteigenschaften sind das MX 680i Sports als Ohrhörer-Headset, das OMX 680i Sports Ohrbügel-Headset und das PMX 680i Sports Nackenbügel-Headset erhältlich, zudem auch als reine Kopfhörer ohne Mikrofon.

Übrigens: UrbanTreks, der Soundcast von Sennheiser, begleitet Menschen aus Großstädten beim Lauf auf ihren Lieblingsstrecken und zeigt, welche Beats in Hamburg, Berlin oder Frankfurt den Laufrhythmus angeben. Der Podcast ist u.a. bei iTunes zu finden.

Der Preis für das CX 680i Sports beträgt 85 Euro, weitere Infos: www.sennheiser.de. In unserem Preisträtsel auf www.mp3-flash.de können Sie drei Exemplare des CX 680i Sports gewinnen.



Logo Sennheiser-Soundcast



Wir haben Ihnen zugehört, um noch besser zu werden.

NEU! Bose® IE2 Audio Headphones.

Unsere besten In-Ear Headphones – jetzt noch besser!

Unsere Kunden zuzuhören inspiriert uns immer wieder, noch bessere Produkte zu entwickeln. Das beweisen unsere neuen Bose® IE2 Audio Headphones. Innen zeichnen sie sich durch ein fortschrittliches Akustik-Design für räumlichen und naturgetreuen Spitzenklang aus. Außen besitzen sie die neuen, weichen Bose® StayHear™ Tips, die sogar beim Sport bequem und sicher im Ohr sitzen. Die StayHear™ Tips werden auch mit den neuen Bose® MIE2i und MIE2i Mobile Headsets geliefert, wobei das Bose® MIE2i Mobile Headset eine komfortable Bedienung ausgewählter Apple-Produkte* ermöglicht. Von den Ohreinsätzen bis zu den Kabeln wurden unsere neuen In-Ear Headphones und Mobile Headsets für den harten Alltag entwickelt und strengen Tests unterzogen. Erleben Sie es selbst. Hören und genießen Sie den entscheidenden Unterschied.

Gebührenfrei anrufen, gleich bestellen oder GRATIS Katalog anfordern:

 **(08 00) 2 67 31 11** Kennziffer: 10AIMPF048

www.bose-news.de oder besuchen Sie den Bose Fachhändler in Ihrer Nähe.

BOSE[®]
Better sound through research[®]

* Kompatibel u. a. mit iPhone® 4, iPhone® 3GS, iPod touch® (2. Generation), iPod nano® (4. und 5. Generation), iPod shuffle® (3. Generation), iPod classic (120 GB und 160 GB), MacBook (unibody), MacBook Pro und iPad™. Patentrechte erteilt und/oder beantragt. Apple, iPod, iPod classic, iPod nano, iPod shuffle, iPod touch, iPhone und MacBook sind eingetragene Warenzeichen der Apple Inc. in den USA und anderen Ländern. iPad ist ein Warenzeichen der Apple Inc.