

Musik-Handys:

9 Modelle im Überblick

Test Kaufklasse:

Was gibt's für 39 Euro?

Test Topklasse:

6 MP3-Player von 4 bis 12 GB

KOSTENLOS!



22 MP3-Player

Tests auf Herz und Nieren: Messungen, Praxis

IM TEST

- ▶ **Flash-Player von:** COWON, MPIO, MSI, OPTIX, PACKARD BELL, THOMSON
- ▶ **Top-MP3-Player von:** APPLE, ARCHOS, CREATIVE, SAMSUNG, TREKSTOR
- ▶ **Flash-Player um 100 € von:** ANUBIS, DNT, PHILIPS, INVION, TEAC, ZIC



Stell dir vor:
Mit MP3freedom teilst du deine Beats.

Es ist so weit. Erlebe den ersten MP3-Player mit integrierten Slide-out-Lautsprechern. Lasse die gesamte Welt an dem überragenden Sound teilhaben – egal wo du bist. Dafür stehen dir sechs Stunden raumfüllender Klang zur Verfügung. Für noch mehr Vergnügen sorgen 30 Stunden Muskwiedergabe im Kopfhörerbetrieb und der eingebaute FM-Tuner. Mit dem Samsung MP3-Player YP-K5 ist eben alles vorstellbar. *imagine*
www.samsung.de

BRAND:NEU TOUR 2006
SAMSUNG MP3-PLAYER K5

SAMSUNG



editorial

MP3-Flash goes handy

Der Fortschritt bei den Flash-Karten macht's möglich: Bis zu vier Gigabyte lassen sich ins Mobiltelefon einstecken, damit werden echte Musik-Handys möglich. Freilich schrecken viele User vor der Funktionsvielfalt der Alleskönner zurück, auch nervt es, wenn nach dem Musikgenuss kein Strom fürs Telefonieren bleibt. Um das zu klären, wird MP3 flash diese Thematik aufnehmen. Zunächst mit einem News-Magazin, ab der nächsten Ausga-

be dann mit einem Vergleichstest. Als Infoblatt für die MP3-Fan-Gemeinde erscheint MP3 flash kostenlos und alle drei Monate neu. Diesmal auf 44 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 neusten Trends, die neusten Geräte. Lesen Sie heute, welche Technik Sie morgen erwartet.

► **Test Flash-Player** .. **s. 10**

Die Mittelklasse im Preisverfall: 8 MP3-Player von 89 bis 149 Euro mit zum Teil sehr guter Qualität.

► **iPod-dock** **seite 20**

iYiY von Tivoli bringt iPod-Klang ins Wohnzimmer.

► **MP3-LEXIKON** **seite 22**

Technik-Hintergrund zum Thema MP3 und mehr.

► **KUSCHELROCK** **seite 24**

Die beliebten Hits gleich auf dem Player.

► **Test top-Player** **s. 26**

6 Player mit Flash-/HD-Speicher von 4 bis 12 GB.

► **Testverfahren** .. **seite 32**

Ein Blick hinter die Kulissen. Informieren Sie sich, wie aufwändig MP3 flash die Tests durchführt.

► **Test Flash-Player** .. **s. 36**

Aus der Einsteigerklasse überprüfen wir für Sie diesmal 8 MP3-Player von 39 bis 119 Euro.



Impressum: MP3 flash erscheint vierteljährlich und kostenlos. Auflage 70.000

- Herausgeber und Idee: gps-Vertriebsdienstleistungen; Inhaber Hans-Joachim Grunec (v.i.S.d.P.)
- Redaktion: Dipl.-Ing. Reinhard Paprotka • Mitarbeit Test und Technik: Dipl.-Ing. Sebastian Lindner, Wolfgang Frenzen
- Messtechnik: audioPC Labor München; Inhaber Dipl.-Ing. Reinhard Paprotka • Kontakt zur Redaktion: redaktion@mp3-flash.de
- Anzeigenverkauf: Frau Gabriele Grunec, Tel. 0621/712342, e-mail: anzeigen@mp3-flash.de
- Internet: www.mp3-flash.de • Druck: Druckerei Dehl, Düsseldorf



FLASH-/HD-NEWS

4



SONY

Bisher gab es Geräuschunterdrückungssysteme nur in Kopfhörern. Nun baut Sony diese Technik erstmals in MP3-Player ein. Dazu enthält der Spezial-Ohrhörer ein Mikrofon für die Ermittlung des Umgebungsgeräuschs, das der Player dann kompensiert. Eingebaut in die Serie NW-S700, die mit 1, 2 und 4 Gigabyte erhältlich ist, gibt es aber noch weitere Vorzüge: So läuft der Akku satte 50 Stunden und ist nach nur drei Minuten Ladezeit wieder für drei Stunden gefüllt. Der Preis mit 1 GB beträgt 150 Euro. www.sony.de. ⚡ Eine Super-Akkulaufzeit von 48 Stunden – und das sogar mit Farbdisplay – hat Samsung jetzt dem eleganten und sehr erfolgreichen YP-Z5F spendiert. Immerhin 30 Stunden läuft der YP-T9, ebenfalls mit Farbdisplay und für Foto-/Video in MPEG4 sowie für Spiele geeignet. Lieferbar sind die Speicherkapazitäten 2 und 4 GB. www.samsung.de. ⚡ Sandisk als Marktführer in Sachen Flashkarten bringt den Sansa C 250 mit 2 GB für 95 Euro und den C 240 für 68 Euro. Mit Farbdisplay für Fotos und Cardslot für microSD. Damit lässt sich der-Speicher um 2 GB aufrüsten. www.sandisk.com. ⚡ Von ZICplay stammt der V-max, mit großem Farbdisplay für Foto und Video, erhältlich in den Speichergrößen 512 MB und 1 GB, letztere für nur 59 Euro. www.zicplay.com. ⚡ Ähnliches und zum gleichen Preis für 1 GB bietet der Pocket-Player von Anubis. Allerdings gibt's den statt mit 512 MB auch mit 2 GB. www.typhoon.de. ⚡ Ein 1,8-Zoll-Farbdisplay für Foto/Video besitzt der IMP-1112 von Inovix. www.inovixproducts.com. ⚡ Anders als bei den Flash-Playern gibt es im Bereich der Festplattengeräte wenig Neues. Mit 1,8-Zoll-Platte kommt der neue iPod von Apple, durch das 2,5-Zoll-Display und die Speicher von 30 oder 80 GB ist der Bestseller aber eher den Multimedia-Playern zuzuordnen. Der Preis: ab 279 Euro. www.apple.de. ⚡ Der Konkurrent Zune von Microsoft ließ lange auf sich warten, in den USA kann man ihn jetzt kaufen. Mit 3 Zoll ist das Display größer, die Speicherkapazität entspricht der des iPod. Ähnlich wie dieser ist auch Zune an einen Musikdienst angebunden, zudem lassen sich Songs drahtlos unter Zune-Playern tauschen. www.microsoft.com. ⚡ Die 1-Zoll-HDD des chicen EH308 von Thomson fasst 8 GB, das Farbdisplay zeigt Fotos und Videos. Der Preis: 229 Euro. So richtig multimedial wird's mit dem Navi-Kombiplayer GPS420GE. Für 499 Euro zeigt das 4,2-Zoll-Display nicht nur den Weg, sondern auch Fotos und MPEG4-Videos. MP3/WMA inklusive. www.thomson.de. ⚡ MPEG4 und MP3 spielen drei Navi-Player von Invion, erhältlich mit 3,5-, 5- und 7-Zoll-Displays. Als Speicher dienen – wie beim Thomson – SD-Karten bis 2 GB, bedient wird per Touchscreen. Preise: ab 299 Euro. www.supportplus.de. ⚡ Epson hat mit P-3000 und P-5000 zwei Multimedia-Player für alle AVF-Formate mit Top-Displays in 4-Zoll und 40/80 GB-HDDs vorgestellt. Preis ab 499 Euro. www.epson.de.



SAMSUNG



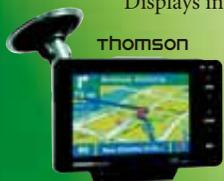
ZICPLAY



INOVIX



THOMSON



INVION



EPSON



EPSON

MICROSOFT



SAMSUNG



SANDISK



ANUBIS



APPLE

MSI empfiehlt Windows® XP Professional.



Klassische Eleganz. Multimediale Ausstattung.

Das M677 in der Crystal Edition zeichnet sich nicht nur durch sein edles Design aus. Es verfügt über eine umfangreiche Multimedia-Ausstattung: Windows® Media Center Edition 2005, NVIDIA® GeForce™ Go 7600 Grafik, 1.3 Mega Pixel Webcam und DVD Double Layer Supermulti Brenner. Und der AMD Turion™ 64 X2 Dual-Core Mobile Prozessor TL-56 sorgt für große Multitasking Effizienz und höchste Leistung.

Kostenloses Windows Vista™ Upgrade*

Aktion vom 26.10.06 – 15.03.07 | www.msi-computer.de/vista



M677-TL5612DL Crystal Edition

- 15,4" TFT WXGA
- Legales Windows® XP Media Center Edition 2005
- Glänzend schwarzer Notebookrücken
- AMD Turion™ 64 X2 Dual-Core Mobile Prozessor TL-56 (2x 512KB L2 Cache 1,8GHz)
- Inkl. DVD Double Layer Supermulti Brenner
- 1024MB DDR2 Speicher
- Inkl. NVIDIA® GeForce™ 7600 Go Grafik mit 256MB
- 120GB Serial ATA HDD
- Gigabit LAN, Bluetooth, WLAN, Firewire
- 4 in 1 Card reader, 1.3 Mega Pixel Webcam
- Tastatur mit integriertem Nummernblock
- 6 Zellen Li-Ion Akku
- 2,6kg Gewicht inkl. Batterie

Unverbindliche Preisempfehlung
€ 1399,-

Direkter Service & Support

- 2 Jahre kostenfreier Pick-up & Return-Service
- Kostenfreie Service-Hotline

MSI Notebooks erhalten Sie im qualifizierten Fachhandel.

www.msi-computer.de

*Beim Kauf der hier beworbenen Produkte im Zeitraum vom 26.10.2006 bis 15.03.2007. Es fallen lediglich die Versandkosten an. Alle eingetragenen Warenzeichen sind Eigentum der jeweiligen Firmen und Organisationen. Die gezeigten Angebote unterliegen der Verfügbarkeit. Sie können jederzeit geändert oder zurückgezogen werden. Änderungen und Irrtümer vorbehalten.



ZUBEHÖR-NEWS

6

Ein für jeden MP3-Player einsetzbares Lautsprechersystem hat jetzt Teac im Programm. XP-5 enthält einen Subwoofer, leistet 14 Watt und klingt durch die exakte Abstimmung erstaunlich gut. Dabei erlaubt die geringe Größe die Mitnahme in den Urlaub. Das solide und elegante Alugehäuse lässt den Preis von 79 Euro nicht vermuten. www.teac.de

TEAC



Für die iPod-Familie hat Lautsprecherspezialist JBL das chice Dock On Stage Micro konzipiert, das nicht nur am Netz, sondern auch per Batterie zu betreiben ist. Die Leistung beträgt 30 Watt, das Bassreflexprinzip erlaubt einen satten Klang. Inklusiv iPod lässt sich alles über die mitgelieferte Fernbedienung steuern. Der Preis: 99 Euro. www.jbl.com



JBL

Als erster Netzwerk-Player arbeitet der EVA 700 von Netgear mit Viiv-1.5-zertifizierten PCs. Damit soll endlich eine extrem einfache Handhabung des multimedialen Heimnetzes möglich werden. Der EVA 700 kann Audio/Video/Foto in HD-Auflösung (ohne H.264) und kostet 279 Euro. www.netgear.de



NETGEAR

Fujitsu Siemens bringt den Activy Media Player 150, der sich für Audio/Foto/Video in HD (außer H.264) eignet. Möglich ist damit das Umschalten der Media-Inhalte von Zimmer zu Zimmer. Der Preis beträgt 249 Euro. www.fujitsu-siemens.de



Einen High-End-Net-Player mit DVD-Laufwerk präsentiert Newcomer Helios mit dem X5000. Auch der spielt Audio/Foto/Video (nicht H.264), das edle Alugehäuse mit dicker Frontplatte ist im 43-Zentimeter-Vollformat ausgeführt. Der Preis: 799 Euro. www.robertross.de Sonos stellt mit dem Zone Player nebst Controller mit Farbdisplay ein einfach zu installierendes Audio-Netzsystem vor, das sich in beliebig vielen Räumen einsetzen lässt. Der elegante Zone-Player ZP100 enthält einen 50-Watt-Verstärker. Das Set (2 Player, 1 Controller) kostet 1399 Euro, ein Player ohne Verstärker 399 Euro. www.sonos.com



HELIOS



SONOS

MP3 im Auto: Von maxxcount stammt das CarKit-Blue, mit dem sich iPod und andere MP3-Player sowie Handys drahtlos per Bluetooth und in perfekter Klangqualität mit etwa 85% aller Autoradios (Herstellerangabe) verbinden lassen. Die Kits – auch fürs Heim – gibt es ab 119 Euro. www.maxxcount.de Kensington hat den Universal FM-Transmitter im Programm, der zu allen MP3-Playern passt. (49 Euro). www.kensington.de



MAXXCOUNT

Mit Dock für den iPod-Direktanschluss kommt der elegante FM-Transmitter iTrip Auto von Griffin. Komfortabel mit Display und Stromstecker für 59 Euro. www.macland.de



KENSINGTON



ITRIP

Die neue Sound Dimension für Ihren Computer.

COMPANION® 5 Multimedia Speaker System



Zwei handgroße Lautsprecher, ein versteckt platzierbares Bassmodul, ein Control Pod zur Lautstärke-Regelung und für den Anschluss weiterer Komponenten wie z. B. Kopfhörern – mehr brauchen Sie nicht, um Ihren Computer in ein komplettes Home Entertainment System zu verwandeln.

Das neue COMPANION® 5 System von BOSE® ist eine echte Plug & Play-Lösung und wird einfach an einen freien USB-Port Ihres Computers angeschlossen. Genießen Sie ab jetzt Surround Sound an Ihrem Computer mit Präsentationen, Spielen und Musik – so, als wären Sie live dabei!

Kostenlos anrufen und gleich bestellen oder Produktinfo und Händlernachweis unter:

(08 00) 2 67 31 11 (gebührenfrei)

Internet: www.mediacompanion.de

Kennziffer: **6MMP48**

Bose GmbH • Max-Planck-Str. 36 • 61381 Friedrichsdorf



Patentrechte in den USA und anderen Ländern verliehen und/oder beantragt.



MP3-HANDY-NEWS

8

Fast jedes aktuelle Handy spielt auch MP3. Nur wenige freilich können einem reinen MP3-Player das Wasser reichen. Und selbst dann schrecken viele User vor der Funktionsvielfalt der Alleskönner zurück. Spezielle Musik-Handys zeichnen sich nun durch vereinfachte MP3-Bedienung und ausreichend große Speichermöglichkeiten aus – meist per Steckplatz für Flash-Karten. Als Auftakt für diese Thematik stellen wir Ihnen neun solcher Handys vor, Tests folgen in Kürze. ⚡

Einen großen Schritt in diese Richtung ist Samsung mit dem SGH-X830 gegangen, das im geschlossenen Zustand wie ein MP3-Player aussieht und dessen



SAMSUNG

Bedienelemente enthält. Erst nach dem Aufdrehen wird daraus ein Handy. Der Speicher be-

trägt 1 GB, möglich sind DRM-Musik-Downloads, eine Digicam mit 1,3 Megapixeln gibt es auch.

www.samsung.de. ⚡ 4 GB fasst das Walkman Handy W950i von Sony Ericsson. Ausgerüstet mit

Extra-Player-Tasten, UMTS für schnellen Musik- und Video-Download, Musik-Identifikation, Radio mit Aufnahme und vielem mehr, gehört das W950i zur Luxusklasse. www.sonyericsson.de. ⚡ Als einziges Handy kann das RAZR V3im von Mo-



SONY/ERICSSON

torola auf den iTunes Music Store von Apple zugreifen. Es lässt sich per microSD bis 1 GB aufrüsten, bietet programmierbare Tasten – z. B. für MP3 – und eine 1-MPix-Camera. www.motorola.de. ⚡ Mit satten 8 GB hat das



MOTOROLA

N91 8GB von Nokia derzeit den größten Handy-Speicher. Allerdings führt die eingebaute 1-Zoll-Festplatte zu höheren Abmessungen und Gewicht. Per UMTS

lassen sich DRM-Musik und MPEG4-Videos schnell downloaden, die Digicam löst 2MPix auf, und Extra-Musiktasten finden sich unter einem Schieber. Dazu kommt ein

UKW-Radio. www.nokia.de. ⚡ Zur Einsteigerklasse gehört das Sagem my 700x.

Per miniSD ist es bis 2 GB aufrüstbar, es gibt Extra-Musiktasten, DRM-Musik-Download, Radio, Video und eine 1,3-MPix-Digicam. www.sagem.de. ⚡ Von



SAGEM

Hagenuk stammt das M128, ein Einsteiger-MP3-Handy mit Radio und Musiktasten, aber ohne Download- und Multimedia-Funktionen. www.hagenuk.de. ⚡ Neben den reinen Handy-Herstellern haben



HAGENUK

auch einige Netz-Provider Musik-Handys im Programm, die dann auf die eigenen Musik-Download-Portale abgestimmt sind. Für seine Mobil Jukebox mit

800.000 Songs bei 1,99 Euro/Song bietet T-Mobile u.a. das Nokia N70 an, ein UMTS-Multimedia-Handy mit Musiktaste, Slot für eine 1-GB-MMCmobile-Karte, Foto-/Videocam und Radio. www.t-mobile.de. ⚡ Mit Vodafone Music (600.000 Songs für je 1,49 Euro) har-

monisiert z.B. das mit Vertrag erhältliche UMTS-Handy Sony Ericsson v630i. Es umfasst einen MS-Steckplatz, Foto/Videocamera und programmierbare Tasten. www.vodafone.de. ⚡



T-MOBILE

Mit O2-Vertrag gibt's z.B. das O2 ice, geeignet für den O2-Music-Shop (600.000 Songs je 0,99 – 1,99 Euro). Einige



O2

Features: UMTS, microSD, Foto/Videocam. www.o2.com.



VODAPHONE



Stellen Sie sich vor: Let's Rock 'n' Call.



Samsung SGH-X830 Mobiltelefon

www.samsungmobile.de



- 1 GB dynamischer Flash-Speicher für bis zu 750 Songs
- MP3-Player mit Windows™ DRM Support
- Bluetooth* mit Stereo-Audio-Streaming
- MP3-Player Benutzeroberfläche
- Jog-Dial
- 1,3 Megapixel-Kamera
- USB 2.0
- 72 g leicht
- Inkl. Adapter für gängige Kopfhörer





Multimedia - aber wie?

10



MP3-Player mit Farbdisplay gibt es schon unter 100 Euro. Damit ist Multimedia angesagt, wenn auch meist mit gewissen Einschränkungen.



Text: Reinhard Paprotka
Fotos: Julian Bauer, Hersteller

Vollwertige Multimedia-Player erkennt man an ihren großen Displays. Erst ab 3,5-Zoll-Bildschirmdiagonale – das sind fast neun Zentimeter – geht der Spaß so richtig los. Eingeschränkt Foto-/Video-tauglich ist die ab Seite 26 getestete MP3-Topklasse, und jetzt gibt es Multimedia sogar schon bei manchen Flash-Playern der Mittelklasse. Aus der haben wir für Sie acht brandaktuelle Modelle auf Herz und Nieren getestet, davon bieten immerhin sechs Foto und Video.

Preislich liegen unsere Testkandidaten zwischen 89 und 149 Euro.

Allen gemeinsam ist die Speichergröße von einem Gigabyte, erhältlich sind die meisten Player aber auch mit Kapazitäten von 512 Megabyte und/oder zwei Gigabyte. Auf ein Gigabyte passen etwa 16 Stunden Musik mit der Datenrate 128 Kilobit pro Sekunde. Diese Rate ist bei MP3 stark verbreitet, ab diesem Wert ist Klang in HiFi-Qualität möglich.

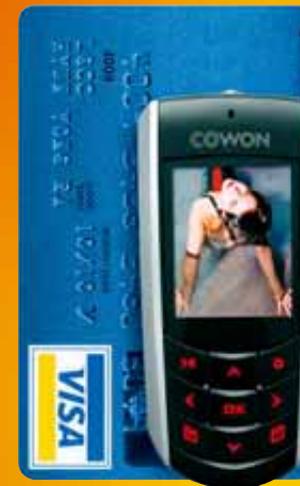
Für Fotos mit drei Megapixeln bietet der Speicher rund 1500 Schnappschüssen Platz, während solche Angaben für Bewegtbilder nicht generell zu treffen sind. Da-

MPEG4 bei Cowon und Packard Bell

bei hängt die Spieldauer stark von den verfügbaren Videoformaten – und damit von der Qualität – ab. In dieser Hinsicht am besten ausgerüstet sind der Cowon iAudio F2 und der Packard Bell Vibe 360. Beide erlauben die MPEG4-Wiedergabe, wenn auch erst nach Umcodierung am PC. Freilich ist dieser zeitraubende Vorgang auch für die anderen Video-tauglichen Kandidaten erforderlich, und das mit schlechterer Videoqualität.

Wichtig für Multimedia ist schließlich die Display-Größe. Mit deutlichem Abstand führt dabei

Trotz seiner geringen Größe erreichte der Cowon F2 als einziger die Note „sehr gut“.



Tivoli Audio
FALLS SIE MUSIK LEBEN



iYiYi: SOUND FÜR IPODS

Voller Stereoklang über zwei Drei-Zoll-Lautsprecher! Der gute Ton kommt aus dem iPod oder dem hoch sensiblen FM-/AM-Tuner. Alarm und Sleep-Timer im 20-Minuten Takt garantieren pünktliches Aufwachen, auch mit Musik aus dem iPod. Mit Fernbedienung, die alle Funktionen des iYiYi und viele Funktionen des iPod, wie Abspiellisten und Alben, steuert. CD-Spieler, Computer, Fernseher oder eine Spielekonsole können angeschlossen werden.



Tivoli Audio-Produkte
Gutendorf 14
93471 Arnbruck
Fon +49 9945 902707
Fax +49 9945 902717
www.tad-audiovertrieb.de
In Österreich
Styria, Wien



der Tiamat von Optix, dann folgen der P-500 von MSI, der Vibe 360 von Packard Bell und der Trekstor iBeat pink. Der kleine EM2601 von Thomson hingegen



12

Trotz seiner geringen Abmessungen bietet der Thomson EM2601 die Anzeige von Videos und Fotos.

enthält ein seiner Größe entsprechendes Mini-Display.

Ohne Farbdisplay für Foto und Video präsentieren sich die Kandidaten Max-Sin Touch von Maxfield und die Neuauflage des bereits früher getesteten FL-400 von MPIO. Als Besonderheit ist das Gehäuse des Maxfield mit nur acht Millimetern extrem flach ausgeführt. Der sehr elegante MPIO dagegen kommt in Form eines Amuletts, daran lässt sich



Mit nur acht Millimetern ist der Max-Sin touch der flachste Player im Test.

ein Umhängeband mit integrierten Ohrhörern anstecken. Dadurch wird der Player zum chicen Begleiter, besonders für Damen.

Außer dem MPIO sind auch die Player von MSI, Packard Bell und Trekstor hochwertig verarbeitet. Deren Gehäuse bestehen zumindest zum Teil aus Metall und wirken so recht edel. Bei Maxfield und Trekstor erfolgt die Bedienung über Sensorfelder, die etwas übersensibel auf Berührun-

Durch den Mini-SD-Steckplatz lässt sich der Optix Tiamat um 2 GB aufrüsten.

gen reagieren. Dadurch kann es schon mal zu Fehlfunktionen kommen. Alle anderen Testkandidaten verfügen über Tasten mit klar definierten Druckpunkten.

In punkto Ausstattung hat der iAudio F2 von Cowon die Nase vorn. Der bietet neben den üblichen Musikformaten MP3 und



Der winzige FL-400 von MPIO ist als Halsband-Player ausgeführt und sehr chic und gediegen verarbeitet.

Sound is your power

MXL 70 VC



MX 75

LX 70

PMX 70

Ready to go. Die neue Sennheiser Sport-Linie hat richtig Power. Der MXL 70 VC mit Lanyard zum Beispiel garantiert auch in voller Bewegung einen optimalen Tragekomfort. Dabei macht er nicht nur jede Bewegung mit – er ist auch extrem widerstandsfähig sowie schweiß- und wasserresistent. Leistungsstarke Neodymmagnete sorgen zusätzlich für ein detailgetreues Klangbild. Die neuen Sennheiser Sport-Hörer: Sound is your power. www.sennheiser.com





Der sehr preiswerte P-500 von MSI ist in elegantem schwarz und weiß lieferbar.

WMA auch die Formate Ogg, WAV und FLAC, das die volle CD-Qualität mit um 40 Prozent reduziertem Platzbedarf ermöglicht. UKW-Radios mit Aufnahme gibt

es bei Cowon, MPIO, Thomson und Trekstor. Zudem erlauben die Player von Packard, Thomson und Cowon Direktaufnahmen – letzterer sogar in sehr guter Qualität.

Bei der Akkulaufzeit konnten sich MSI, Packard Bell und Thomson mit jeweils etwa 16 Stunden an die Spitze setzen. Der Hör-

6 Player mit guten Ohrhörern

test der mitgelieferten Ohrhörer ergab sechsmal die Note „gut“, nur Maxfield und Thomson müssen sich mit „befriedigend“ begnügen. Hinzu kommt, dass die Player von Maxfield, MSI und Thomson den Bass im Kopfhörerbetrieb etwas leise wiedergeben.

In der Gesamtwertung geht der iAudio F2 klar als Sieger aus dem Test hervor. Als einziger der



Das Gehäuse des vibe 360 von Packard Bell besteht weitgehend aus Metall.

Kandidaten erhält er die Note „sehr gut“. Preistipps haben sich der MSI P-500, der Optix Tiamat und der Trekstor iBeat pink verdient, während dem als Schmuckstück konzipierten FL-400 von MPIO ein Extratipp zusteht. ■

Auf der Metall-Rückwand des sehr preisgünstigen iBeat pink von Trekstor befindet sich eine Widmung der Sängerin Pink.



INVION



Jetzt neu: Navigations- und Multimedia-Kombigeräte



3,5" Touchscreen

5" Touchscreen

7" Touchscreen

LCD Touch Screen; 400 MHz CPU; hochempfindlicher Sirf 3-Empfänger; OS Windows CE.Net 4.2; spielt MP3/MP4; SD-Karten-Lesegerät; 512 MB bis 2GB SD Karte mit D/A/CH-oder EU Kartenmaterial von Navteq, optional mit Radarstandorten, Point of Interest (Tankstelle, Bahnhof, Flughafen, Restaurant, usw.) Zubehör : 12V Auto-Adapter, 220V-Ladegerät, Windschutzscheibenhalter, USB-Kabel, Tragetasche, Eingabestift, Kopfhörer.

Suchen Sie noch ? **INVION** finden Sie im gut sortierten Elektrofachhandel.

INVION

ist eine Marke von SupportPlus. Weitere hochwertige digitale Media-Produkte finden Sie unter: www.supportplus.de und www.inviomnavi.com.



MP3 flash Test: 8 edle Flash-Player

MP3 flash
Preistipp

MP3 flash
Extratipp

MP3 flash
Preistipp

MP3 flash
Testieger

MP3 flash
Preistipp



16

Hersteller/Modell	iAudio F 2	Packard Bell Vibe 360	Trekstor iBeat Pink	Optix Tiamat	MPIO FL-400	Thomson EM 2601	MSI P-500	Maxfield Max-Sin Touch
Preis (Herstellerangabe)	119 Euro	149 Euro	99 Euro	99 Euro	149 Euro	149 Euro	89 Euro	98 Euro
Internet	www.iaudio.com	www.packardbell.de	www.trekstor.de	www.mp3vision.de	www.mpio.com/de/	www.thomson.de	www.msi-mega.de	www.maxfield.de
Testurteil/Punkte max. 100	sehr gut 82	gut 76	gut 76	gut 75	gut 73	gut 72	gut 70	befriedigend 63
KURZKRITIK	Der F2 überzeugt mit üppiger Ausstattung und sehr gutem Klang in allen Betriebsarten.	Sehr gut in Verarbeitung, Bedienbarkeit & Klang. Nicht optimal bei Direktaufnahmen.	Toller Klang auch über Serien-Ohrhörer von Sennheiser. Sensortasten etwas sensibel. Top-Preis.	Großes Farbdisplay für Foto/Video/Texte. Klanglich überzeugend, Cardslot.	Chicer Amulett-Player mit gutem Ohrhörer im Halsband. Ausgewogener Klang.	Sehr guter Klang an Anlage, mit Ohrhörer und bei Aufnahme etwas wenig Bass.	Edler Player, einfach zu bedienen. Mit Ohrhörer etwas wenig Bass. Super-Preis.	Topklang an Anlage, mit Ohrhörer etwas wenig Bass. Sensortasten empfindlich.
Ausstattung/Praxis m. 60	52	44	48	43	41	42	39	35
Mittel. Speicher / Spielzeit 128 kbps	1 GB / 17 Std.	1 GB / 17 Std.	1 GB / 17 Std.	1 GB / 17 Std.	1 GB / 17 Std.	1 GB / 17 Std.	1 GB / 17 Std.	1 GB / 17 Std.
Sonstige lieferbare Speichergrößen	2 GB	512 MB, 2 GB	2 GB	512 MB, 2 GB	512 MB, 2 GB	512 MB	2 GB	512 MB
Einsatz als USB-Stick möglich	-	-	-	-	-	-	-	-
Steckplatz für Speicherkarten	-	-	-	mini SD bis 2 GB	-	-	-	-
Musikformate	MP3, WMA, OGG, FLAC, WAV	MP3, WMA, WAV	MP3, WMA, WAV	MP3, WMA	MP3, WMA, OGG, ASF	MP3, WMA	MP3, WMA, WAV	MP3, WMA, OGG
Spielt legale Musik-Downloads/Playlisten	DRM / •	DRM / •	DRM / •	DRM / •	DRM / •	DRM / •	DRM / •	DRM / •
Transfer: ohne Software / Player > PC	• / •	• / •	• / •	• / •	• / •	• / •	• / •	• / •
Verwendbar mit Mac / FM-Radio	• / •	• / -	• / •	- / -	• / •	• / •	- / -	• / -
Direktaufnahme Line/Mikrofon/Radio	• / eingebaut / •	• / eingebaut / entfällt	- / eingebaut / •	- / eingebaut / entfällt	- / eingebaut / •	• / eingebaut / •	- / eingebaut / entfällt	- / eingebaut / entfällt
Klangbeeinflussung	65 Presets + 5fach EQ	5 Presets	8 Presets + 5fach EQ	7 Presets + 5fach EQ	6 Presets + 5fach EQ	5 Presets	7 Presets	5 Presets + 5fach EQ
Anzeige von Fotos / Texten / Videos	• / • / •	• / • / •	• / - / •	• / • / •	- / • / -	• / - / •	• / • / •	- / • / -
Display: Größe / Art	groß / Farbe	groß / Farbe	groß / Farbe	groß / Farbe	klein / monochrom	mittel / Farbe, OLED	groß / Farbe	klein / OLED
Verarbeitung / Bedienbarkeit	gut / gut	sehr gut / sehr gut	sehr gut / befriedigend	gut / gut	sehr gut / gut	gut / gut	sehr gut / sehr gut	gut / befriedigend
Akku mitgeliefert / Laden über USB	• / •	• / •	• / •	• / •	• / •	• / •	• / •	• / •
Akku bzw. Batterie selbst wechselbar	-	-	-	-	-	-	-	-
Abmessungen/Gewicht inklusive Akku	3,5x2,1x7,3 cm / 40g	4x0,9x9 cm / 48g	3,6x1,3x8 cm / 37g	7,8x1,3x4,8 cm / 54g	2,8x1,4x5 cm / 19g	3,2x1,4x7 cm / 32g	4,8x0,9x7,4 cm / 49g	3,4x0,8x8,1 cm / 24g
Sonstiges	spielt MPEG4-Videos	spielt MPEG4-Videos	Design in pink	eingeb. Lautsprecher	Halsband-Ohrhörer	Anzeige drehbar	lange Akkulaufzeit	Gehäuse sehr flach
Messwerte/Klang max. 40	30	32	28	32	32	30	31	28
Frequenzgang Anlage/Kopfhörerbetrieb	sehr gut / gut	sehr gut / gut	sehr gut / gut	gut / gut	sehr gut / gut	sehr gut / befriedigend	sehr gut / befriedigend	sehr gut / befriedigend
Frequenzgang Direktaufnahme *)	gut	befriedigend	entfällt	entfällt	entfällt	ausreichend	entfällt	entfällt
Rauschabstand mit A-Bewertung	sehr gut, 94 dBA	sehr gut, 92 dBA	sehr gut, 90 dBA	sehr gut, 91 dBA	sehr gut, 90 dBA	sehr gut, 90 dBA	sehr gut, 93 dBA	sehr gut, 94 dBA
Ausgangsleistung an 27 Ohm Last	sehr niedrig, 2,9 mW	niedrig, 5,1 mW	sehr niedrig, 2,9 mW	mittel, 14,2 mW	niedrig, 9,3 mW	niedrig, 7,2 mW	mittel, 11,6 mW	hoch, 18,1 mW
Klang des mitgelieferten Kopfhörers	gut	gut	gut	gut	gut	befriedigend	gut	befriedigend
Übertragungszeit für 1 Std. MP3 128 kbps	14 Sek.	19 Sek.	63 Sek.	18 Sek.	28 Sek.	45 Sek.	65 Sek.	62 Sek.
Spielzeit pro Akku-/Batteriesatz mit MP3	8 Std.	15 Std.	8 Std.	8 Std.	9 Std.	16 Std.	16 Std.	10 Std.
Frequenzgang über HiFi-Anlage								
Frequenzgang Kopfhörerbetrieb								
Frequenzgang Analogaufnahme								
Idealverlauf: gerade Linie Näheres zum Testverfahren s. Seite 32								

*) ohne Einfluss auf die Gesamtwertung, da nicht bei allen Geräten vorhanden

17

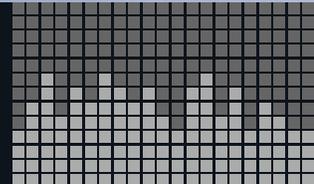
Aus jeder Perspektive State of the Art: Der neue VIBEZ by TrekStor.



TREKSTORTM
Enjoy now.

Form follows Fascination: Der neue festplattenbasierte MP3-Player VIBEZ verknüpft hochwertige Technologie mit ausgezeichnetem Design. Vollfarb-TFT-Display, bis zu 12 GB Speicherkapazität, austauschbarer Lithium-

Ionien-Akku, magnetisch gelagertes Scroll-Wheel - der VIBEZ definiert mit unzähligen Features eine neue Premium-Klasse. Alles in einer Form, die Maßstäbe setzt und maximalen Bedienungskomfort bietet. Mehr über den VIBEZ: www.trekstor.de





Kompaktstation

20

MINI-systeme für den iPod zu Hause gibt es viele. TIVOLI AUDIO ist ein gut klingender Allrounder gelungen.



Text: Reinhard Paprotka
Fotos: Hersteller

Nur drei Jahren ist der Buchstabe „i“ des iPod zum Synonym für kompaktes Audio geworden. Heute schart der Marktführer eine Vielfalt von Zubehörartikeln um sich, die kaum überschaubar erscheint. Dazu gehört seit neuestem eine kompakte Heimstation von Tivoli Audio mit der witzigen Bezeichnung iYiYi – sprich eieiei.

Design perfekt auf iPod getrimmt

iYiYi ist in chicem Design sowie in den Farben perfekt an die iPod-Familie angepasst und steht für 399 Euro in den Läden. Die Abmessungen betragen 30 x 19 x 21 Zentimeter, durch das Kunststoffgehäuse liegt das Gewicht bei nur drei Kilogramm, sodass sich das Set recht bequem transportieren lässt.

Obligatorisch für solche Systeme ist das integrierte Dock, das gängige iPods über mitgelieferte Steckadapter aufnimmt. Als weitere Programmquelle steht ein UKW-Radio mit RDS zur Verfügung, dessen Sender manuell abgestimmt und dann auf fünf Stationstasten gespeichert werden können. Für guten Empfang gibt es einen Antennenanschluss.

Extern ist eine Hochpegelquelle (z.B. CD-Player) anschließbar, und über einen Mix-Eingang lässt sich eine weitere Quelle dazumischen. Dafür muss der Pegel an jenem Gerät eingestellt werden.

Ausgänge gibt es für Aufnahme und Kopfhörer. Als Bonbon bietet iYiYi Weck- und Sleep-Timer, die für den iPod- und



Radiobetrieb nutzbar sind. Die Bedienung kann über die mitgelieferte Fernbedienung erfolgen, dabei zeigt das große Display zwar Infos über des Tivoli-System an, nicht jedoch die des iPod.

Ein echtes Plus kassiert iYiYi schließlich für den ausgewogenen, erstaunlich vollen Klang, und das auch bei recht hoher Lautstärke. Infos: www.tivolishop.de.

iYiYi ist auch in schwarz erhältlich. Die handliche Fernbedienung gehört dazu.

DIGITAL COOL MPIO



MPIO FY-700 • Ausgefallenes Zubehör • Janus DRM • MP3, WMA, ASF • FM Radio • 20 Stunden Wiedergabe



MPIO FL-400 • Luxuriöse Anmutung • MP3, WMA(PDDRM), ASF, OGG • FM Radio • Li-Polymer Akku • FSTN LCD

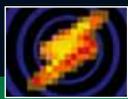


MPIO FY-800 • SD-Kartenslot • Janus DRM • MP3, WMA, ASF • FM Radio • Li-Polymer Akku • 4 Zeilen negativ LCD



MPIO HD-400 • 8 GB Festplatte • MP3, WMA, ASF, OGG • MPEG4 Video-Player • Direct Encoding • 1,8 Zoll TFT LCD





LEXIKON

AAC

Advanced Audio Coding. Verlustbehaftetes Audio-Codierungsverfahren, das bei gleicher Qualität etwas weniger Speicherplatz benötigt als MP3. Geeignet auch für Mehrkanalmusik. Apple setzt AAC für den iTunes Music Store ein, allerdings sind dort gekaufte Musikfiles für den mobilen Betrieb nur auf den Apple-eigenen iPods abspielbar.

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.

download

Das Herunterladen einer Datei von einer Internetadresse. Zunehmend auch von kostenpflichtigen Musikangeboten

DRM

Digital Rights Management. Kontrolliert die Nutzung urheberrechtlich geschützter Musik

und Videos im WMA- und WMV-Format. Der Transfer zum Porti läuft derzeit über den Windows Media Player 9, die zukünftige Variante über Version 10, auch bezeichnet als „Janus“. Anders als bei Sony- und Apple-Services ist DRM ein offener Standard, der von vielen Geräteherstellern unterstützt wird.

Flashkarte

Nichtflüchtiges Speichermedium in Form kleiner Chipkarten. Erhältlich sind: Compact Flash (CF), Secure Digital (SD), Memory Stick (MS), Multi Media Card (MMC), Smart Media Card (SMC). Dazu kommen Mini-Ausführungen für Handys. Teurere Karten mit höheren Transferraten machen für MP3-Player derzeit noch wenig Sinn.

ID3-Tag v1 und v2

ID3 V1 (Version 1) ist ein Inhaltsverzeichnis am Ende einer MP3-Datei. Enthält Titel, Interpret, CD-Titel, Erscheinungsjahr, Kommentar und Genre. ID3 V2



Mit Lärmunterdrückung: quiet comfort 3 von Bose

kann sogar Bilder eines Sängers oder Komponisten einbetten.

kopfhörer

Neben den MP3-Playern selbst sind die Kopf- bzw. Ohrhörer für den erzielten Klang verantwortlich. Und fast immer steht die Qualität der mitgelieferten Hörer 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.

ogg vorbis

Lizenzfreies Audio-Format mit exzellentem Klang. Keine kommerzielle Nutzung, daher immer weniger verbreitet.

www.euronics.de

EURONICS

worldwide electronics!

ARCHOS 104

OLED-Farbdisplay, Speichern von bis zu 2.000 Songs oder 40.000 Fotos, Abspielen von MP3, WAV und WMA und geschützte WMA-Dateien (mit Unterstützung von DRM), 1,5" OLED-Farbdisplay, JPEG Bildbetrachter, USB 2.0, Akku über USB aufladbar, Neues und einzigartiges Jukebox-System, in 3 Farben erhältlich

Musik-Player mit 4 GB

139,99

Monats-raten ab 13,-*

* Bei nur 1,22 % monatlichem Zins bzw. 15,66 % anfänglichem effektivem Jahreszins. Partner ist RBS (RD Europe) GmbH.
** unverbindliche Preisempfehlung des Herstellers.

Über 9000x in Europa. shops stores



KLEIN UND FEIN!

MP3 Player mit 2 GB

229,-

SAMSUNG YP-K 5 JQ
MP3 Player mit 2GB Flash

1,71" Farb OLED-Display, Windows kompatibel (2000/XP), Musikformate: MP3, WMA, OGG, (Audio) ASF, Bildformate JPEG, Preset Equalizer (5 Mode), DNSe, Photo Slide Show, FM-Tuner, WMDRM, Maße: BxHxT 98 x 47,5 x 18 mm

* Bei nur 1,22% monatlichem Zins bzw. 15,66% anfänglichem effektivem Jahreszins. Partner ist RBS (RD Europe) GmbH. ** unverbindliche Preisempfehlung des Herstellers.

unverbindliche**
Preisempfehlung **259,-** Sie sparen: **30,-** Monats-
raten ab **13,-***

KOMPETENTE BERATUNG



KOMPETENTE BERATUNG

BEI EURONICS IST BERATUNG MEHR ALS AUSKUNFT!

Da redet kein Verkäufer auf Sie ein. Bei EURONICS hört Ihnen ein kompetenter Berater erst einmal aufmerksam zu. Und hilft Ihnen dann auszuwählen, was wirklich am besten zu Ihren Wünschen und Ansprüchen passt. Denn nur wenn Sie zufrieden sind, sind wir es auch.

PHILIPS



34,99

PHILIPS SA-1200
MP3 Player mit 512 MB Flash

LCD mit Hintergrundbeleuchtung, Formate MP3, WAV, WMA, Windows kompatibel (98SE, ME, 2000, XP), USB 2.0, Kopfhöreranschluss, Sprachaufnahmen, Equalizer

SAMSUNG

1 GB Flash

69,-

unverbindliche**
Preisempfehlung **99,-** Sie sparen: **30,-**

SAMSUNG YP-U 2 Z
MP3 Player mit 1GB Flash

LC-Negativdisplay, Windows kompatibel (SE/ ME/2000/XP), Musikformate: MP3, WMA, WAV, OGG, ASF Preset Equalizer (13 Mode), Sprachaufzeichnung (MP3-Format) DNSe, USB 2.0

SO SOLL'S SEIN!

SONY

75,-

SONY NW-E 002

MP3 Player mit 512MB Flash, OLED Display, USB-Stick, ID3-Tag, Uhr und Kalender-Funktion, Wiedergabe-Modi: Repeat, Shuffle, Group, Hold-Taste, voreingestellte Klang-Modi, Lautstärke-Begrenzungs-Taste



in 4 Farben erhältlich!



SAMSUNG YP-Z 5 FZ MP3 Player mit 1GB Flash

1,82" Farb LCD-Display, Windows kompatibel (SE/ME/2000/XP), Musikformate: MP3, WMA, OGG, Bildformate: JPEG, Preset Equalizer (8 Mode), Sprachaufzeichnung (MP3-Format), DNSe, USB 2.0, Photo Viewer mit Zoomfunktion, FM-Tuner, WMDRM, Maße: BxHxT 42,2 x 89,8 x 11,4 mm



129,-

unverbindliche** Preisempfehlung **149,-** Sie sparen: **20,-** Monatsraten ab **13,-***

PHILIPS

PHILIPS SA-1210 MP3 Player mit 1GB Flash

LCD mit Hintergrundbeleuchtung, Formate: MP3, WAV, WMA, Windows kompatibel (98SE, ME, 2000, XP), USB 2.0, Kopfhöreranschluss, Sprachaufnahmen, Equalizer

44,99



Keine Alltagsgarantie. Wenn nicht vorhanden, bestellen wir ungehend. Nur solange Vorrat reicht! Alle Preise Abholpreise.



shops stores
Über 9000x in Europa.

www.euronics.de

EURONICS

worldwide electronics!

* Bei nur 1,22% monatlichem Zins bzw. 15,66% anfänglichem effektivem Jahreszins. Partner ist RBS (RD Europa) GmbH.
** unverbindliche Preisempfehlung des Herstellers.

LEXIKON

MP3

Abkürzung für MPEG 1/2 layer 3. Das ist ein verlustbehaftetes Kodierungsverfahren, das Musik bei 128 kbps auf etwa ein Elftel ihrer Größe verkleinert.

und bei manchen Geräten auch zu sehen. Der Transfer erfolgt über bewährte Netzwerktechnik per Kabel oder drahtlos. Absolut überzeugend ist der Komfort, alles kommt per Knopfdruck!

andere USB-Geräte – wie Digitalcameras – ohne PC anschließen lassen, um Fotos zu überspielen. Auch der Musikaustausch ist möglich. Auf ähnlicher Basis arbeitet USB OnTheGo.

MPEG4/DIVX/XVID

MPEG4 ist ein sehr wirkungsvolles Datenreduktionsverfahren für Video, das einen normalen Kinofilm in guter Qualität auf einer CD unterbringt. Der Ton kann MP3 oder das 5.1-Format AC3 sein. Die Firma DivX bietet einen Codec an, der auf MPEG4 basiert. XviD ist ein frei verfügbares Format. MPEG4 ist – wie WMV – ideal für das Web, für Video-Portis, für das eigene Archiv auf HD und fürs multimediale Heimnetz.

Playlist

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

wav

Audio-Format unter Windows. Mit linearer PCM Kodierung (Pulse Code Modulation), dem Format von Audio-CDs. Für Player bis ca. 1 GB Speicher wenig sinnvoll, da Platzbedarf etwa elfmal so groß wie bei MP3.

USB

Schnittstelle für den Anschluss von bis zu 127 Geräten. Datenraten von maximal 12 Megabit pro Sekunde (Mbps) bei USB 1.1, bis 480 Mbps bei USB 2.0. USB 1.1 arbeitet auch mit USB-2.0 zusammen, umgekehrt jedoch nicht mit voller Bandbreite. Der Anschluss kann im Betrieb erfolgen, auch gibt es über USB eine Stromversorgung. Eine neuere USB-Definition lässt die Bezeichnung USB 2.0 auch für Geräte mit 12 Mbps zu, allerdings muss dann eine Klasseneinteilung erfolgen. Full Speed bedeutet maximal 12 Mbps und nur Hi Speed bietet 480 Mbps. Low Speed mit 1,5 Mbps ist nur mit USB 1.1 möglich.



Net-Player

Der Netzwerk-Player – oder kurz Net-Player – erlaubt es, die Media-Inhalte des PC über die HiFi- oder A/V-Anlage zu hören

USB-HOST

Sinnvoll bei portablen Playern mit Festplatte, da sich dann



Net-Player f. Audio/video/Foto: hauppauge media MVP wireless

web radio

Radioprogramme aus dem Web, die meist per WinAmp oder Windows-Media-Player wiedergegeben werden. Die Musik steht meist in MP3 mit unterschiedlichen Datenraten zur Verfügung.

WMA/WMV

Windows Media Audio/Video sind verlustbehaftete Kodierungsverfahren von Microsoft mit etwa MP3-Ton- bzw. MPEG4-Bildqualität. Wegen möglichem DRM bei Musik- und Filmindustrie beliebt.

KUSCHEL-PLAYER

24

MUSIK elektro- nisch zu kaufen ist der Hit. Jetzt kommt der offizielle Kuschelrock-Player mit 20 der beliebtesten Musiktitel.



Kuschelrock. Dieses Wort steht für Erfolg. In exzellenten Zusammenstellungen sind in vielen Jahren etliche CDs erschienen, damit gehört das Label zu den wenigen seiner Art, die man blind kaufen kann. Zugeschnitten auf die MP3-Ära gibt es jetzt einen Player, auf dem eine Auswahl von gleich 20 Kuschelrock-Favoriten gespeichert ist. Der Player stammt von SupportPlus und ist von seinem chicen Design her der Kuschelrock-CD-Serie angepasst, trägt also das offizielle Kuschelrock-Logo.

Aus technischer Sicht handelt es sich dabei um einen Flash-Player mit 512 Megabyte Speicher, der damit Platz für acht Stunden MP3-Musik in HiFi-Qualität bietet. Neben MP3 läuft auch Musik im WMA-Format, und zwar mit und ohne Kopierschutz. Damit werden

die Downloads aller aktuellen Musik-Webportale außer denen von Apple und Sony unterstützt.

Als weiterer Leckerbissen ist der Kuschelrock-Player mit zwei Ohrhörern ausgestattet, die sich an die beiden Ausgänge anstecken lassen und so den Partner gleich mit versorgen. Über das eingebaute

Mikrofon sind Direktaufnahmen bis zu rund 32 Stunden möglich, der Vierfach-Klangschalter erlaubt eine Anpassung des Sounds. Verpackt ist der Player in eine hochwertige Geschenkbox, der Preis dafür liegt bei 59 Euro, weitere Informationen dazu gibt's unter www.supportplus.de. ■

und das ist der Inhalt:

Oasis - Wonderwall
 R. Kelly - I Believe I Can Fly
 Alicia Keys - Fallin
 Sarah Connor - From Sarah With Love
 Avril Lavigne - I'm With You
 Christina Aguilera - Beautiful
 Santana - Maria
 Take That - How Deep Is Your Love
 Toni Braxton - Un-Break My Heart
 Ricky Martin - She's All I Ever Had

Whitney Houston - All At Once
 Anastacia - Heavy On My Heart
 Justin Timberlake - Cry Me A River
 Pink - Family Portrait
 Kelly Rowland - Stole
 Bangles - Eternal Flame
 Simon & Garfunkel - The Sound Of Silence
 Nilsson - Without You
 Jennifer Rush - The Power Of Love
 Cindy Lauper - Time After Time

NTP

Kabelloser Musikgenuss mit Bluetooth®-Kits von maxxcount.de



maxxcount HomeKit-Blue (iPod)



maxxcount BlueGate (Empfänger)



maxxcount HomeKit-Blue (universal)



Tel.: + 49 (0) 731 26 40 06 70
 Fax: + 49 (0) 731 927 00 54
 E-Mail: info@New-Tech-Products.com
www.new-tech-products.com

Die Musik wird von einer beliebigen Audioquelle (MP3-Player, Handy, Navigationssystem, Notebook etc.) abgespielt und via Bluetooth® Wireless-Technologie zur HiFi-Anlage übertragen.



Optix Deutschland GmbH

Technology & Quality for Lifestyle



TIAMAT

- Movieplayer - MPEG4
- 2" TFT Farbdisplay, JPEG-Diashow
- Mini SD Kartenleser, ID3 Tag
- Eingebaute Lautsprecher, DRM
- E-Book Funktion, Lithium Akku



PICO

- Touch Panel, Lithium Akku
- 1,5" Farb-Display (65k)
- Sigmatel-Chipsatz, DRM
- JPEG-Diashow, ID3 Tag
- Ordnerfunktion



AO 400 SHARK

- Lithium Akku, ID3 Tag
- OLED-Display, DRM
- Sigmatel-Chipsatz
- Ordnerfunktion
- Schwarz/Weiß



Die neue TOPKlasse

26



Die aktuelle Topklasse klotzt, mit zwölf Gigabyte Speicher und eingebauten Lautsprechern. Wir haben für Sie sechs brandheiße Modelle unter die Lupe genommen.

Text: Reinhard Paprotka
Fotos: Julian Bauer, Hersteller

Bereits in den letzten Tests hatte es sich abgezeichnet: In der MP3-Player-Topklasse spielt die 1,8-Zoll-Festplatte keine Rolle mehr. Angesagt sind jetzt 1-Zoll- und Flash-Speicher, beide Techniken liefern neue Rekorde, die betreffenden Player haben wir für Sie getestet. Insgesamt umfasst das Testfeld diesmal sechs Kandidaten, drei

cherkapazität! Das reicht für 200 Stunden Musik mit der HiFi-tauglichen Datenrate 128 Kilobit pro Sekunde. Erhältlich ist der Player auch mit 8 Gigabyte, und in Kürze soll es den Vibez sogar mit 15 Gigabyte geben. Den Preis mit 12 Gigabyte beziffert Trekstor auf 219 Euro.

Seit etwa einem halben Jahr am Markt ist die 1-Zoll-HDD mit acht Gigabyte. Diesen Typ hat MSI in

Die neue Topklasse ist kleiner

mit 1-Zoll-Festplatten und drei weitere mit Flash-Speichern. Beiden Speicherlösungen gemeinsam ist der Vorteil, dass sich die Player viel kleiner und leichter bauen lassen als mit der 1,8-Zoll-Platte.

Einen echten Rekord stellt Trekstor auf, denn der brandneue Vibez enthält erstmals eine 1-Zoll-Festplatte mit 12 Gigabyte Spei-

Musik mobil – und das per Lautsprecher: Der sehr edle YP-K5 von Samsung macht's möglich! Im Normalbetrieb sitzt der Speaker hinter dem Player, beim Ausklappen dreht sich das Display automatisch um 90 Grad mit.



Der P-640 von MSI ist mit 8-GB-Festplatte und solidem Metallgehäuse ausgestattet. Dafür sind 169 Euro angemessen.



27



Apple liefert den iPod nano mit 4 GB Speicher in verschiedenen Farben. Mit 8 GB git's ihn in rot und schwarz .



Der iPod nano ist mit nur 7 Millimetern extrem flach.

den P-640 eingebaut. Der Preis dafür beträgt 169 Euro, kommen soll auch eine 12-Gig-Version. Als dritten HDD-Player unseres Tests schickt Archos den 104 ins Rennen. Der ist ausschließlich mit vier Gigabyte erhältlich und kostet 139 Euro.

Fortschritte gibt es auch im Lager der Flash-Player. So baut Apple in den jetzt wirklich kratzfesten iPod nano erstmals acht Gigabyte ein, und das zum Preis von 249 Euro. Lieferbar ist der nano außerdem mit zwei und vier Gig.

Doch noch eine Weltneuheit haben wir im Test: Und zwar den YP-K5 von Samsung. Damit lässt sich die Musik nicht – wie bisher – ausschließlich über Kopfhörer sondern auch über Lautsprecher genießen! Samsung hat sich dazu eine sehr pfiffige Lösung einfallen

lassen und den YP-K5 mit einem ausklappbaren Mini-Speaker-System ausgerüstet. Die getestete Version mit vier Gigabyte Flash-Speicher kostet 279 Euro, lieferbar sind aber auch ein und zwei Gig.

Last not least ist der Zen V Plus von Creative dabei, der als Vier-Gig-Version mit 209 Euro zu Buche schlägt und zudem mit ein und zwei Gig Speicher angeboten wird. Für die Spieldauer gilt als Faustregel: Ein Gigabyte reicht für etwa 16 Stunden, Sie brauchen also nur die jeweilige Speicherkapazität mit 16 zu multiplizieren.

Bezüglich der Ausstattung

Durch die ergonomische Form liegt der vibez von Trekstor gut in der Hand. Die Rückschale besteht aus Edelstahl.



kann sich der vibez von Trekstor mit klarem Vorsprung an die Spitze setzen. So bietet er zum Beispiel die meisten abspielbaren Musikformate wie MP3, WMA, WAV, Ogg und FLAC. Gut ist in dieser

Trekstor mit Top-Ausstattung

Hinsicht auch der iPod nano, wengleich dessen sonstige Ausstattung eher mager ausfällt. Dafür gibt es für die iPod-Familie jede Menge Zubehör zu kaufen.

Neben der mit jedem MP3-Player möglichen Musiküberspie-



Fütter mich.

Sansa

MP3 flash
extratipp
Ausgabe 4/2006

Pass auf. Das Ding ist gefräßig. Musik, Videos, Fotos - er verschlingt sie alle. Mit bis zu 20 Stunden Batterie-Laufzeit und einer erweiterbaren kleinen SD-Kartenbuchse™ im Bauch ist er wie ein Piranha in einem vollen Golfischißglas. Sei bereit für eine ordentliche Fütterung. Denn dieser mp3-player ist ein kleines hungriges Lil'Monsta.

Lil'Monsta.de





30

lung vom PC bieten die Portis von Creative, MSI und Trekstor auch die Direktaufnahme von analogen Programmquellen sowie über eingebaute Mikrofone.

Für die Klangbeeinflussung verfügen alle Testkandidaten über Mehrfach-Klangschalter. Darüber hinaus sind die Geräte von Archos, Creative und Trekstor noch

Den Archos 104 gibt es in silber, schwarz und pink. Das Gehäuse besteht aus Metall.

Bei der Akkulaufzeit klotzt der Samsung YP-K5 mit sagenhaften 34 Stunden, selbst im Lautsprecherbetrieb sind es noch sechs Stunden. Klanglich schlägt sich das Mini-Boxensystem erstaunlich gut, nur auf echte Bässe muss man verzichten.

Für den Klang mit angeschlossenen Kopfhörern kassieren alle Kandidaten gute bis sehr gute Noten, lediglich der Creative könnte etwas mehr Bassdruck vertragen. Erfreulich gut klingen schließlich die mitgelieferten Ohrhörer, mit Ausnahme des Archos, der ebenfalls im Bass Schwächen zeigt.

Testsieger wird diesmal mit klarem Vorsprung der vizez von Trekstor, der als einziger die Note „Sehr gut“ kassiert. Auf Platz 2 landet der sehr edle Samsung YP-K5, dem für seine perfekt gelungene Lautsprecherausstattung ein Extratipp zusteht. Den Preistipp erhält der günstige Archos 104. ■

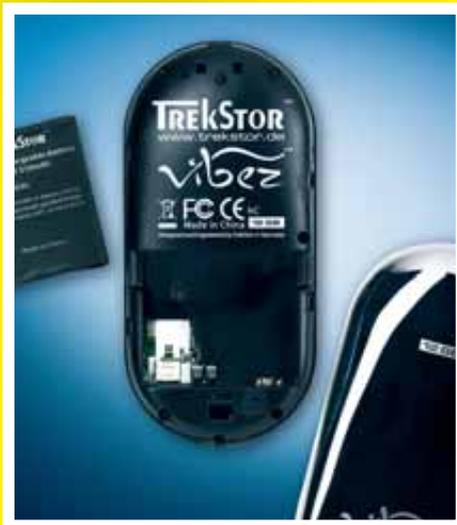


Der recht kleine Zen V plus von Creative eignet sich für die Anzeige Foto und Video.

mit feinfühlig einstellbaren Equalizern ausgerüstet, ja in dieser Hinsicht stellt der vizez einen weiteren Rekord auf: Dessen parametrischer Fünfband-EQ erlaubt nämlich erstmals bei einem MP3-Player die Beeinflussung von Pegel, Frequenz und Filtergüte bzw. Flankensteilheit. Das ist nett.

Die Fotoanzeige über verschiedenen große Farbdisplays beherrschen alle Testkandidaten, Video hingegen können nur der Creative Zen V plus und der MSI P-640.

Als einziger der Testkandidaten besitzt der vizez von Trekstor einen vom Benutzer austauschbaren Akku. Links sind Extra-Karten für Radio/Video einsteckbar.



Digitales TV Wann immer Sie wollen ...



WinTV-HVR-3000



139,- Euro



Große TV-Lösung - zum kleinen Preis!

Mit der **WinTV-HVR-3000** sind Sie gleich für alle gängigen Empfangsstandards gerüstet: Analog-TV und -Radio, DVB-T und DVB-S. Über die S-Video-/Composite-Video- und Audioeingangsbuchse können Sie analoge Videoquellen anschließen und zum Beispiel alte Videobänder digitalisieren. Alle wichtige Funktionen steuern Sie per IR-Fernbedienung.

Mehr Infos finden Sie unter www.hauppauge.de

Hauppauge!

TV for the digital generation™

Hauppauge and WinTV are registered trademarks of Hauppauge Computer Works, Inc. ©2006 Hauppauge Computer Works, Inc. All rights reserved.



Testverfahren

32

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 Geräte-kategorien 100. Die Summe der beiden Teilbereiche ergibt das Testergebnis für jedes einzelne Gerät. Verschiedene Arten von MP3-Spielern sind bedingt miteinander vergleichbar. Die Tabellen enthalten nicht alle Ergebnisse.

Ausstattung

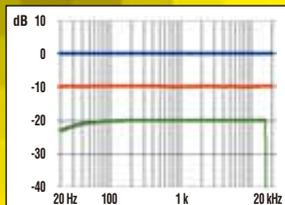
Für die Ausstattung zählen die möglichen Medienformate und die Wiedergabe legaler Audio-/Video-Downloads genauso wie etwa die Größe von Festplatten. Wichtig für HD- und Flash-Portis ist, ob diese auch Direktaufnahmen zulassen und ob für Audio die Aussteuerung möglich ist. Weiterhin prüfen wir die Ausstattung auf USB-Hostadapter und Flash-Kartenslots sowie Radioteil und Fernbedienung. Wichtig ist die individuelle Klangeinstellung, mit der sich oft vorhandene Bassschwächen eliminieren lassen. Zudem interessiert uns die Ausstattung mit Akku und Netzteil, dazu bei HD-Portis, ob der Benutzer den Akku

selbst austauschen kann. Eine immer größere Rolle spielt das Display, das bei Audio-Portis auch für Fotos und Textanzeigen geeignet sein kann. Bei Media-Portis interessieren uns Größe und Auflösung.

Bei Netzwerk-Playern achten wir zusätzlich auf UPnP-Fähigkeiten, Reichweite der Fernbedienung und darauf, ob die Original-Verzeichnisstruktur des Computers erhalten bleibt, weiter auf Anschlüsse im Audio- und Videobereich. Schließlich beurteilen wir bei allen Geräten die Verarbeitungsqualität.

Messungen

Bei den Audio-Messungen spielen die Frequenzgänge eine große Rolle, da diese einen sehr 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 mit der dem Gehör angepassten A-Bewertung. Die Ausgangsleistung gibt Aufschluss über die erzielbare Lautstärke per Kopfhörer, die Qualität des beige-packten Kopfhörers liefert ein Hörtest. Ansonsten prüfen wir die Musik-Transferzeit und die Spielzeit mit Akku.

Bei Media-Portis und Netzwerk-Playern testen wir die für die Bildschärfe verantwortliche maximale Videofrequenz, bei Media-Portis für internen und externen Betrieb. Auch prüfen wir Farbtreue sowie Kontrast und suchen nach Artefakten.

Referenz: Zur Bildbeurteilung dient der Plasma-TV PS42Q7H von Samsung. Der ist selbstverständlich HD-Ready.



Kein Lover, kein Klunker, kein MP-500 ?

Beim Lover können wir ihr nicht helfen. Goldketten gibt's bei uns auch nicht. Aber unser neuer MP-500 wird schnell für bessere Laune sorgen. Garantiert. Mit tollem Farbdisplay und Soft-Touch Bedienung, mit bis zu 4 GB Speicher, integriertem DRM 9/10 Support und FM Tuner.

Hol ihn Dir - jetzt!

Mehr Infos unter www.teac.de



Ausgabe 4/2006

TEAC Europe GmbH • Bahnstraße 12 • D-65205 Wiesbaden
Tel.: +49 / 6 11/71 58-0 • Fax: +49/6 11/71 58-392

TEAC.
media systems



**MP3 flash
Testsieger**

**MP3 flash
extratipp**



34

Hersteller/ Modell	Trekstor vibeZ	samsung YP-K5	Apple iPod nano	MSI P-640	creative zen v plus	Archos 104
Preis (ca.)	219 Euro	279 Euro	249 Euro	169 Euro	209 Euro	139 Euro
Internet	www.trekstor.de	www.samsung.de	www.apple.de	www.msi-mega.de	www.europe.creative.com	www.archos.com
Testurteil/Punkte max. 100	sehr gut 87	gut 74	gut 71	gut 70	gut 68	befriedigend 61
KURZKRITIK	Sehr gute Noten in Ausstattung, Verarbeitung und Klang. Dazu 12 GB Speicher. Das ist top.	Weltpremiere: Erstmals wird MP3 auch per Lautsprecher hörbar. Top-Design und -Klang.	Der Bestseller jetzt mit kratzfestem Metallgehäuse. Etwas magere Ausstattung, Topklang.	Preisgünstiger HDD-Player mit 8 GB Speicher. Solide Verarbeitung, sehr guter Klang.	Klein und leicht, Kunststoffgehäuse. Mit Ohrhörer etwas wenig Bass, gute Direktaufnahmen.	Solides Metallgehäuse, einfache Bedienung, guter Klang. Für 4 GB HDD ein Spitzenpreis.
Ausstattung/Praxis m. 60	53	38	39	35	37	31
Speicher: Typ/Größe/Spielzeit 128 kbps	HD / 12 GB / 198 Std.	Flash / 4 GB / 66 Std.	Flash / 8 GB / 132 Std.	HD / 8 GB / 132 Std.	Flash / 4 GB / 66 Std.	HD / 4 GB / 66 Std.
Musikformate	MP3, WMA, WAV, OGG, FLAC	MP3, WMA, ASF, OGG	MP3, AAC, WAV, Lossless	MP3, WMA, WAV	MP3, WMA, WAV	MP3, WMA, WAV
spielt legale Musik-Downloads/Playlisten	DRM / •	DRM / •	iTunes / •	DRM / •	DRM / •	DRM / •
USB-Host/Flash-Karten einsteckbar	- / -	- / -	- / -	- / -	- / -	- / -
Transfer: ohne Software / Player>PC	• / •	• / -	- / -	• / •	• / •	• / •
Verwendbar mit Mac / FM-Radio	• / als Extra	- / •	• / -	- / -	- / •	• / -
Direktaufnahme: analog Line/Mikrofon	• / eingebaut	- / -	- / -	• / eingebaut	• / eingebaut	- / -
dabei mögliche Formate- und Datenraten	WAV	entfällt	entfällt	MP3, WAV	WMA, 128 - 160 kbps	entfällt
Klangbeeinflussung	5 Pres. + 5fach param. EQ	8 Presets	23 Presets	5 Presets	9 Presets + 5fach EQ	5 Presets + 5fach EQ
Anzeige von Fotos/Text/Videos	• / - / als Extra	• / - / -	• / • / -	• / • / •	• / • / •	• / - / -
Display; Diagonale / Auflösung / Typ	1,5 Zoll / 176x132 / TFT	1,8 Zoll / 128x160 / OLED	1,5 Zoll / 176x132 / TFT	1,8 Zoll / 128x160 / TFT	1,5 Zoll / 128x128 / OLED	1,5 Zoll / 128x128 / OLED
Videoformate	entfällt	entfällt	entfällt	MOV, AVI	mit Transcodierung	entfällt
Bedienungsfreundlichkeit	sehr gut	sehr gut	sehr gut	sehr gut	befriedigend	sehr gut
Verarbeitungsqualität	sehr gut	sehr gut	sehr gut	sehr gut	befriedigend	sehr gut
Akku: USB-Laden/selbst wechselbar	• / •	• / -	• / -	• / -	• / -	• / •
Abmessungen/Gewicht inklusive Akku	5x1,7x10,5 cm/76g	4,8x1,8x9,8 cm/105g	4x0,7x9 cm/45g	4,6x1,3x9,6 cm/73g	4,3x1,6x6,8 cm/46g	4,3x1,5x9,2 cm/78g
Sonstiges	Video/Radio nachrüstbar	ultralange Akkulaufzeit	Hörbuch-Wiedergabe	DiaSHOW, Foto-Rotation	Personal-Info-Manager	auch in schwarz lieferbar
Messwerte/Klang max. 40	34	36	32	35	31	30
Frequenzgang Anlage/Kopfhörerbetrieb	sehr gut/gut	sehr gut/gut	sehr gut/gut	sehr gut/gut	sehr gut/befriedigend	sehr gut/gut
Frequenzgang Direktaufnahme *)	befriedigend	entfällt	entfällt	gut	gut	entfällt
Rauschabstand mit A-Bewertung	sehr gut, 96 dBA	sehr gut, 96 dBA	sehr gut, 92 dBA	sehr gut, 93 dBA	sehr gut, 95 dBA	sehr gut, 92 dBA
Ausgangsleistung an 27 Ohm Last	niedrig, 7,2 mW	hoch, 13,8 mW	sehr niedrig, 2,7 mW	hoch, 19,2 mW	sehr niedrig, 3,3 mW	niedrig, 5,1 mW
Klang des mitgelieferten Kopfhörers	gut	gut	gut	gut	gut	befriedigend
Transferzeit für 1 Std. MP3 bei 128 kbps	14 Sekunden	15 Sekunden	13 Sekunden	8 Sekunden	22 Sekunden	22 Sekunden
Akku-Laufzeit mit MP3 bei 128 kbps	22 Std.	34 Std.	22 Std.	11 Std.	18 Std.	13 Std.
Frequenzgang über HiFi-Anlage						
Frequenzgang Kopfhörerbetrieb						
Frequenzgang Analogaufnahme						
Idealverlauf: gerade Linie Näheres zum Testverfahren s. Seite 32						

*) ohne Einfluss auf die Gesamtwertung, da nicht bei allen Geräten vorhanden



**1 oder
2 GB**
mehr als
**600
Songs**

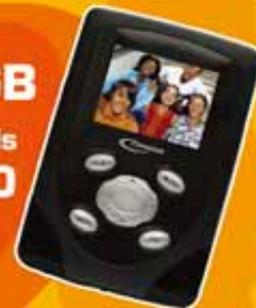
Pocket Player

Schickes Design
MP3 und Video
Leistungsstark

alles in einem...

20 GB

mehr als
**8000
Songs**



MY DJ 1820

1,8" Display
MP3/Foto/Video
4 Spiele inklusive

Audio Video Foto
Preis-Leistungs-
Sieger

MP3 flash
Preistipp
03/2006



1 GIGABYTE FÜR 39 EURO

in der Einsteigerklasse ohne Foto/video gibt es MP3 Player mit 1 Gigabyte Speicher schon für 39 Euro. MP3 flash sagt Ihnen, welche Qualität Sie dafür bekommen.



Text: Reinhard Paprotka
Fotos: Julian Bauer, Hersteller

Der Preis ist verlockend. 17 Stunden Musik in HiFi-Qualität – dafür wären 39 Euro mehr als angemessen. Typhoon hat einen solchen Player im Programm, der heißt Enjoy 84210, kommt als USB-Stick und in chicem, schwarzen Design. Damit ist ihm die Qualität rein äußerlich nicht anzusehen,

auch ein kurzer Praxischeck beim Händler hilft nicht wirklich weiter. Bleibt im Laden also doch der Preis als Kaufkriterium, vor allem deshalb, weil andere Hersteller

Player von 39 bis 119 Euro im Test

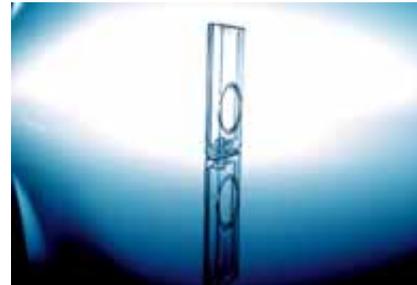
Player mit ein Gigabyte Speicher und Monochrom-Display bis zu dreimal teurer anbieten. Exakt das spiegelt sich auch im vorliegenden

Test wider, in dem wir für Sie acht Player der Einsteigerklasse gründlich geprüft haben.

Mit dabei sind vier Modelle von DNT, Optix, Philips und Zic-play, die sich – wie der Typhoon – als USB-Stick nutzen lassen. Mit dabei aber auch drei Player von Invion, MPIO und Teac, die mit speziellen Ausstattungsmerkmalen überzeugen möchten. So ist der Key Ring von Invion für 59 Euro als Schlüsselanhänger ausge-



SeeJacket crystal Kristallklare Schutzhülle für iPod nano 2nd Gen.



Design trifft Funktionalität! Die sichere und modische Schutzhülle für Ihren iPod nano 2G. SeeJackets crystal bestehen aus sehr robustem, transparentem Kunststoff und schützen zuverlässig vor Stößen, Erschütterung und Abnutzung. Click Wheel, "Hold"-Taste, Dock-Anschluss und Kopfhöreingang sind ausgespart und gewährleisten einfachen Zugriff und leichte Handhabung. Eine Befestigungsmöglichkeit für das Umhängeband ermöglicht bequemes Tragen um den Hals. Ein optional einsetzbares Silikon-Pad schützt das Click Wheel und lässt trotzdem bequemes Bedienen zu.

JogPhones* Sport-Ohrhörer



Do you do sports and enjoy music? Then you'll love JogPhones!

JogPhones sind speziell für Sportler entwickelte, hochqualitative Ohrhörer, die flach am Ohr anliegen. Hören Sie damit Ihre Lieblingsongs bequem während des Joggens, Walkens oder beim Inline-Skaten. JogPhones sind einfach die idealen Begleiter bei jeglichem Training. Die Bügelhalterung sorgt für längeren Tragekomfort und verhindert Qualitätsverlust durch Transpiration. Mit dem 77 cm Ohrhörer-Kabel lässt sich der MP3-Player bequem am Bizeps tragen. Das 44 cm lange, mitgelieferte Verlängerungskabel ermöglicht optional das Tragen des Players an der Hüfte. Mit den Kabelclips lassen sich die JogPhones-Kabel zusätzlich an der Kleidung fixieren.



PowerPlug international* USB-Ladegerät mit internationalen Adaptoren

Ideal für nonstop Musikgenuss im Urlaub und auf Geschäftsreisen! Laden Sie Ihren iPod/MP3-Player an der Steckdose auf. iPod shuffle kann direkt geladen werden und alle anderen iPod Modelle (ab 4G) über das iPod Dock Connector-auf-USB-Kabel (beim Kauf des iPod im Lieferumfang enthalten).

Die verschiedenen Adapter (110V, 240V) ermöglichen das Aufladen über die gängigsten Steckeranschlüsse der Welt: (UK/ HK, US/Jap, europäische, sowie australische Norm). Für iPod 4G, colour, photo, mini, shuffle, shuffle 2G, nano, nano 2G & video.

*auch in schwarz erhältlich!



www.artwizz.com



führt, was ihm eine besondere Designnote verleiht. Der FY-700 von MPIO präsentiert sich in sehr elegantem Finish, ist edel verarbeitet und über eine Ansteckvorrichtung mit allerlei Tragemechanismen koppelbar. Preislich führt er mit 119 Euro die Skala nach oben an.

MP 270 heißt unser diesmaliger Testkandidat von Teac, dessen



Der Key Ring von Invion lässt sich als Schlüsselanhänger nutzen.

orangefarbenes Gehäuse gegen Spritzwasser geschützt ist und auf der Rückseite einen Ansteckclip enthält. Doch damit nicht genug, denn die inneren Werte umfassen Schrittzähler und Stoppuhr, was gute Voraussetzungen für den Einsatz beim Sport schafft. Der Preis des MP 270 beträgt 99 Euro.

Wichtig für den mobilen Betrieb ist die Akku- bzw. Batterie-

MPIO liefert den FY-700 mit ansteckbarem Schlüsselring aus. Andocken lassen sich auch als Extra erhältliche Arm- und Halsbänder.

Der Teac MP 270 ist mit Gürtelclip, spritzwassergeschütztem Gehäuse, Schrittzähler und Stoppuhr ausgestattet. Damit also für den Sport gut geeignet.



laufzeit. Diesbezüglich setzt sich mit 23 Stunden der MPIO-Player an die Spitze, gefolgt vom Teac, der 19 Stunden schafft. Die Laufzeiten der meisten anderen Kandidaten liegen bei zehn bis zwölf

vier Player enthalten AKKUS

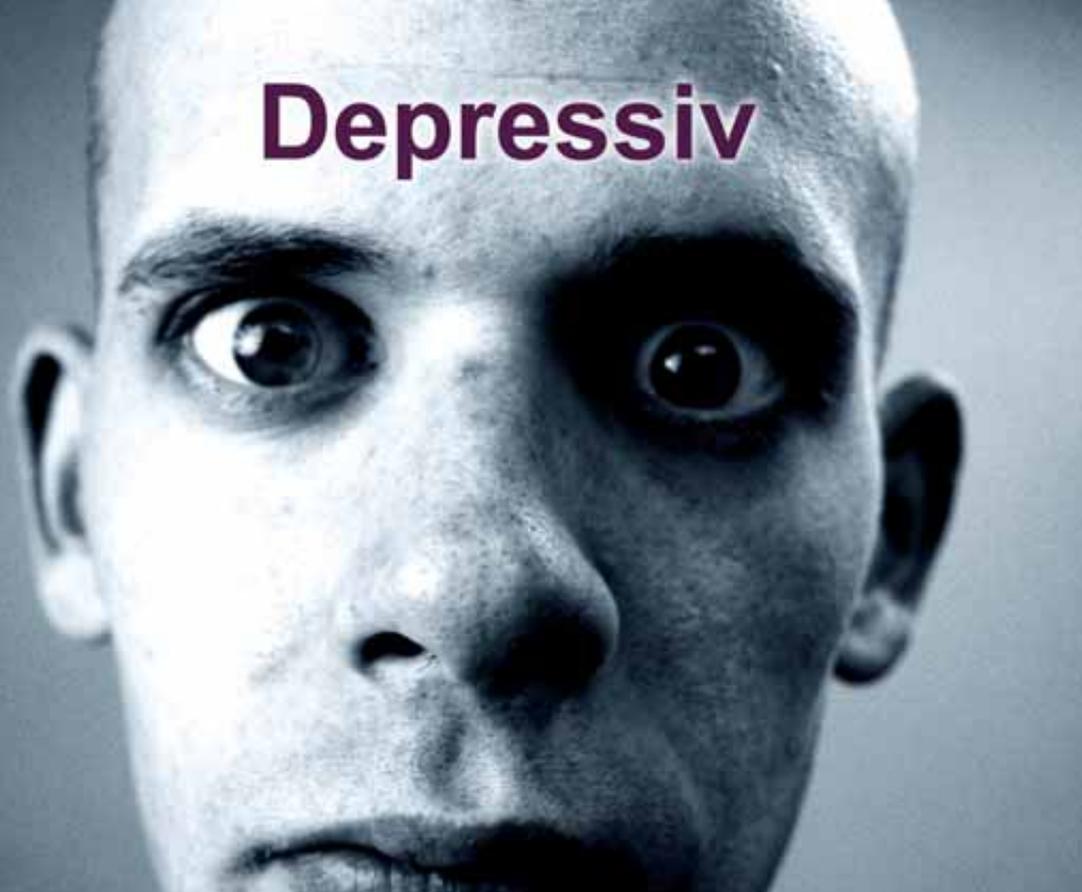
Stunden, während der Music Tower 10 R von DNT mit sieben Stunden das Schlusslicht bildet. Wichtig für den Geldbeutel ist, ob die Player mit aufladbaren Akkus

ausgestattet sind oder ob immer wieder Batterien nachgekauft werden müssen. Akkus enthalten die Player von DNT, Invion, Philips und Teac, erfreulich, dass letzterer dennoch so lange läuft.

Alle diesmaligen Testkandidaten sind in der Lage, Musik im MP3- und WMA-Format wiederzugeben. Letzteres auch mit DRM, wobei der Minikey das erst ab Geräten der Januar-Auslieferung können wird. Desweiteren lassen sich alle Kandidaten für Sprachnotizen per integriertem Mikro-



Depressiv



**Rettung für verlorene Seelen
Pulse - the music pill**

Nicht schlucken!
Nur hören

Schnelle Hilfe:
www.packardbell.de/pulsegeneration





40

fon nutzen, die Direktaufnahme von externen Programmquellen bleibt aber Playern höherer Preisklassen vorbehalten. DNT, Invion, MPIO und Teac haben ihre Player mit Radios ausgestattet und erlauben davon auch Aufnahmen.

FÜR 39 EURO NUR WENIG BASS

Doch wie ist es nun um die Klangqualität bestellt? Eines vorweg: Der 39-Euro-Typhoon-Player hat in dieser Hinsicht Probleme, da er bei angeschlossenem Kopfhörer die Bässe zu leise wie-



dergibt. Ein ähnliches Verhalten zeigen auch die Geräte von Optix und Zicplay, insbesondere aber der DNT. Hilfreich wären dafür individuell einstellbare Klangregler, doch die gibt's nur bei MPIO und Teac. Alle anderen Modelle besitzen nur schaltbare Klang-Presets. Der preisgünstigste Player mit gutem Klang im Kopfhörerbetrieb ist der Key Ring von Invion für 59 Euro. Das war uns einen Extratipp als Kaufempfehlung

Der Enki von Optix kommt in nettem Design und ist als USB-Stick ausgeführt.

Wert. Wer auf tiefe Bässe verzichtet und nur wenig ausgeben möchte, der kann für 44 Euro den Minikey von Zicplay oder für 39 Euro den Enjoy von Typhoon kaufen, die Preistipps erhalten. Den besten Klang liefert hingegen der MP 270 von Teac, der damit souverän den Testsieg kassiert. ■

BOSE-REISEKITS FÜR TOLLEN KLANG



Wer auf Reisen nicht auf sehr guten Klang verzichten

möchte, sollte sich einmal den offenen Bügelkopfhörer TriPort OE von Bose anhören. Durch sein geringes Gewicht und den gut gepolsterten Bügel bietet der Hörer einen sehr bequemen Sitz. Zum Transport lassen sich Bügel und Ohrmuscheln zusammen-

klappen und in der mitgelieferten Tasche sicher verstauen. Zur Ausstattung gehören zwei einseitig geführte, abnehmbare Kabel, die je nach gewünschter Länge zusammen oder einzeln genutzt werden können. Der Preis beträgt 198 Euro.

Mit Schutztaschen aus Leder hat Bose das System Micro Music Monitor ausgestattet. Dabei handelt es sich um kleine, in eleganten Metallgehäusen ausgeführte Stereo-Lautsprecher, die mit

ausgeprägter Basswiedergabe überraschen. Erreicht wird das u.a. durch exakt abgestimmte Digitalverstärker. Zum Set gehört eine Fernbedienung, auch Batteriebetrieb ist möglich. Der Preis für das Edelsystem: 448 Euro. www.bose.de



High Definition home theatre experience. No discs. No tapes.

HD 1080i video · DVD movie jukebox · MP3 music jukebox · Photo slideshow player · Network media player

TViX 4000



There's nothing sophisticated about watching movies & listening to music in your lounge room. It is when you're watching high definition videos without a Blu-ray or HD-DVD player!

TViX 4000 is a hard disk multimedia player that lets you play or stream endless hours of video, music & photos to your TV and home entertainment system... no discs or tapes required.

- Playback high definition videos & still images
- Stream & transfer multimedia files via LAN
- Play MP3, HDV, WMV9, WMV-HD, MPEG, AVI, JPG files.
- Network storage drive
- Store & play backed up DVD movies

Other TViX products:



Distributed by



<http://www.higoto.com>

Higoto GmbH
Rellinghauser Str. 107. 45128 Essen. Germany.
fon: +49-201-8 32 58 25 / fax: +49-201-8 32 58 26
e-mail: info@higoto.de

www.tvix.co.kr





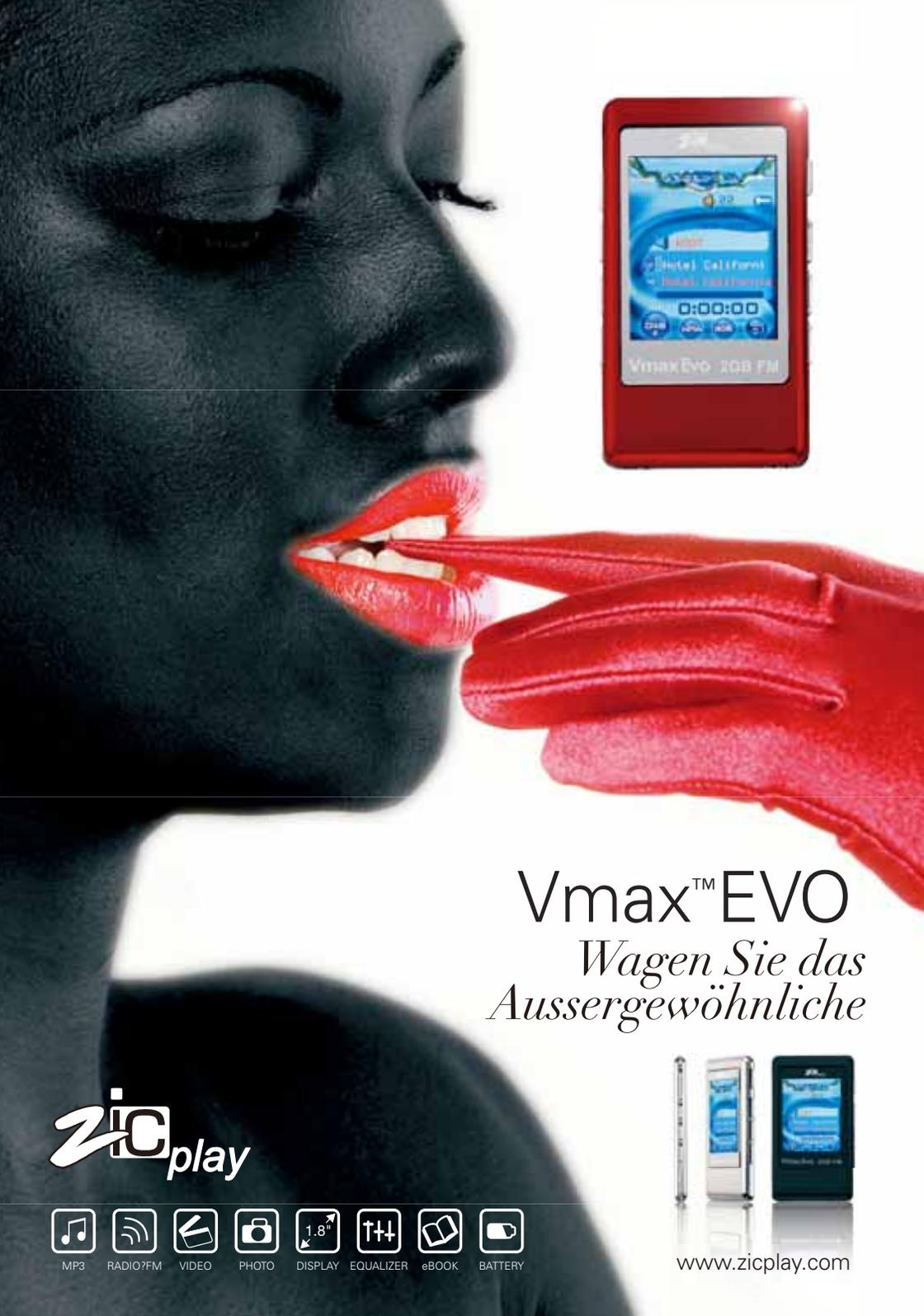
MP3 flash ▶ Test: 8 MP3-Flash-Player



Hersteller/ Modell	TEAC MP 270	MPIO FY 700	INVISION Key RING	Philips SA 1330	ZICPLAY Minikey	optix ENKI	DNT MUSIC TOWER 10 IR	Typhoon ENJOY 84210
Preis (Herstellerangabe)	99 Euro	119 Euro	59 Euro	89 Euro	44 Euro	49 Euro	79 Euro	39 Euro
Internet	www.teac.de	www.mpio.com/de/	www.supportplus.de	www.philips.de	http://zicplay.com/de	www.mp3vision.de	www.dnt.de	www.typhoon.de
Testurteil/Punkte max. 100	gut 69	gut 67	gut 66	befriedigend 59	befriedigend 56	ausreichend 52	ausreichend 51	ausreichend 50
KURZKRITIK	Topklang, Sportfunktionen, lange Akkulaufzeit. Radio. Ein besserer Ohrhörer holt alles raus.	Elegantes Design, sehr guter Klang, guter Ohrhörer. Kein Akku. Top-Batterielaufzeit. Radio.	Chices Design im Schlüsselanhänger-Format. Akku, sehr guter Klang, günstiger Preis. Radio.	Edles Design mit OLED-Display. Akku, sehr guter Klang. Kein Radio.	Sehr preisgünstiger USB-Stick. Extra-Ohrhörer mit kräftigem Bass empfohlen.	Preisgünstiger USB-Stick. Als Extra-Ohrhörer mit kräftigem Bass empfohlen.	Edel-Design, einfache Bedienung. Radio mit Aufnahme, Akku, aber Bässe zu schwach.	Extrem niedriger Preis, aber schwache Bässe. Basstarker Ohrhörer kann helfen.
AUSSTATTUNG/PRAKTIK m. 60	37	35	38	33	29	25	35	27
Mittel. Speicher / Spielzeit 128 kbps	1 GB / 17 Std.	1 GB / 17 Std.	1 GB / 17 Std.	1 GB / 17 Std.	1 GB / 17 Std.	1 GB / 17 Std.	1 GB / 17 Std.	1 GB / 17 Std.
Sonstige lieferbare Speichergrößen	512 MB	512 MB	512 MB	512 MB	512 MB, 2 GB	512 MB, 2 GB	2 GB	512 MB, 2 GB
Einsatz als USB-Stick möglich	-	-	-	•	•	•	•	•
Steckplatz für Speicherkarten	-	-	-	-	-	-	•	-
Musikformate	MP3, WMA	MP3, WMA, ASF	MP3, WMA, WAV	MP3, WMA	MP3, WMA	MP3, WMA, WAV	MP3, WMA	MP3, WMA, WAV
Spielt legale Musik-Downloads/Playlisten	DRM / •	DRM / •	DRM / •	DRM / •	DRM **) / •	DRM / •	DRM / •	DRM / •
Transfer: ohne Software / Player>PC	• / •	• / •	• / •	• / •	• / •	• / •	• / •	• / •
Verwendbar mit Mac / FM-Radio	- / •	• / •	- / •	- / -	• / -	- / -	• / •	- / -
Direktaufnahme Line/Mikrofon/Radio	- / eingebaut / •	- / eingebaut / •	• / eingebaut / •	- / eingeb. / entfällt	- / eingeb. / entfällt	- / eingeb. / entfällt	- / eingebaut / •	- / eingeb. / entfällt
Klangbeeinflussung	19 Presets	7 Presets + 5fach EQ	6 Presets	7 Presets + 5fach EQ	7 Presets	6 Presets	7 Presets	4 Presets
Anzeige von Fotos / Texten / Videos	- / • / -	- / - / -	- / • / -	- / - / -	- / • / -	- / • / -	- / - / -	- / • / -
Display: Größe / Art	klein / OLED	klein / monochrom	klein / OLED	klein / OLED	klein / monochrom	klein / monochrom	klein / OLED	klein / monochrom
Verarbeitung / Bedienbarkeit	befriedigend / sehr gut	gut / gut	gut / gut	gut / gut	befriedigend / gut	befriedigend / gut	gut / gut	befriedigend / gut
Akku mitgeliefert / Laden über USB	• / •	- / -	• / •	• / •	- / -	- / -	• / •	- / -
Akku bzw. Batterie selbst wechselbar	-	•	-	-	•	•	-	•
Abmessungen/Gewicht inklusive Akku	8x2,5x3,8 cm / 46g	8,7x1,4x3,3 cm / 43g	8,8x1,5x3,2 cm / 29g	8,1x1,5x3,2 cm / 39g	8x2,3x2,9 cm / 36g	8,9x2,1x3,4 cm / 41g	8,4x1,1x2,8 cm / 30g	8,9x2,2x3,1 cm / 38g
Sonstiges	Schrittzähler	Tragezubehör als Extra	Karabineranhänger	Halsband	Hörbuch, Telefonbuch	Lyrics-Anzeige	2 Ohrhöreranschlüsse	chices Design
Messwerte/Klang max. 40	32	32	28	26	27	27	16	23
Frequenzgang Anlage/Kopfhörerbetrieb	sehr gut / sehr gut	sehr gut / gut	sehr gut / gut	sehr gut / gut	sehr gut / befriedigend	sehr gut / befriedigend	sehr gut / mangelhaft	gut / ausreichend
Frequenzgang Direktaufnahme *)	entfällt	entfällt	entfällt	entfällt	entfällt	entfällt	entfällt	entfällt
Rauschabstand mit A-Bewertung	sehr gut, 94 dBA	sehr gut, 93 dBA	sehr gut, 90 dBA	gut, 88 dBA	sehr gut, 92 dBA	sehr gut, 94 dBA	befriedigend, 80 dBA	sehr gut, 90 dBA
Ausgangsleistung an 27 Ohm Last	niedrig, 5,1 mW	sehr niedrig, 3,3 mW	niedrig, 6,2 mW	sehr niedrig, 3,1 mW	mittel, 13,3 mW	niedrig, 6,8 mW	sehr niedrig, 2,9 mW	niedrig, 5,6 mW
Klang des mitgelieferten Kopfhörers	befriedigend	gut	befriedigend	gut	befriedigend	befriedigend	befriedigend	befriedigend
Übertragungszeit für 1 Std. MP3 128 kbps	68 Sek.	20 Sek.	72 Sek.	38 Sek.	61 Sek.	31 Sek.	56 Sek.	90 Sek.
Spielzeit pro Akku-/Batteriesatz mit MP3	19 Std.	23 Std.	11 Std.	10 Std.	12 Std.	12 Std.	7 Std.	8 Std.
Frequenzgang über HiFi-Anlage Frequenzgang Kopfhörerbetrieb Frequenzgang Analogaufnahme								
Idealverlauf: gerade Linie Näheres zum Testverfahren s. Seite 32								

*) ohne Eingang in die Gesamtwertung, da nicht bei allen Geräten vorhanden

**) ab Januar 2007 zum gleichen Preis enthalten



Vmax™ EVO

*Wagen Sie das
Aussergewöhnliche*



zicplay



MP3



RADIO/FM



VIDEO



PHOTO



DISPLAY



EQUALIZER



eBOOK



BATTERY

www.zicplay.com