



Rewind

Das **wöchentliche Magazin** für Apple- und Technikfans

British Prime – In Concert

Praxistest: Meridian Prime Headphone Amplifier



Top-Five der Redaktion

Hier finden Sie die fünf Produkte, die es der Redaktion besonders angetan haben. Die Reihenfolge der Fünf ist absteigend nach Ausgabennummer sortiert. Es handelt sich zumeist um Produkte, die innerhalb der letzten 6-12 Monate getestet wurden. Wird die Liste durch ein neues Produkt ergänzt, fällt das unterste aus der Liste heraus, ist damit aber natürlich nicht weniger geschätzt, als zuvor. Im [Rewind-Archiv](#) finden Sie die Ausgabe mit dem jeweiligen Test.

Bezeichnung	Bild	Test in Ausgabe
Meridian Prime Headphone Amplifier (Referenz: Kopfhörerverstärker)		410
B&W P7 (Shop) (Referenz: geschlossene, mobiltaugliche Kopfhörer)		405
Lupine Betty TL2 S (Shop)		402
Anker Uspeed USB 3.0 10-Port Hub (Shop)		385
Meridian Explorer Rewind Referenz (Shop)		370

Liebe Leser

Zum Jahresende geben sich noch mal einige äußerst überzeugende Produkte ein Stelldichein zum Test in der Rewind. In dieser Ausgabe ist es ein Kopfhörerverstärker mit beeindruckenden Fähigkeiten, in der nächsten Ausgabe, der letzten vor Weihnachten, dann noch mal eine tolle Kamera. Viel Arbeit, eine Menge Lesestoff für Sie. Ich wünsche viel Spaß mit der vorliegenden Ausgabe und einen schönen dritten Advent!

Frank Borowski
alias sonorman



INHALT

Praxistest: Meridian Prime Kopfhörer-Verstärker	3
Tools, Utilities & Stuff.....	10
Alesis Elevate 5: Günstiges Desktop-Stereo.....	10
Genelec G-Series: Studioqualität daheim.....	10
Yamaha: Soundbar und TV-Soundbooster Line-up für Einsteiger	12
tizi: Die vier von der Tankstelle	13
Sony: Das Aufnahmestudio für unterwegs.....	13
JBL Voyager: Der Plug-in-Hybrid-Lautsprecher	15
Bilder der Woche	16
Impressum	17



British Prime – In Concert

Praxistest: Meridian Prime Kopfhörer-Verstärker

(son)

KOMPAKT

Marke..... **Meridian (AR)**

Bezeichnung..... **Prime Headphone Amp.**

Art..... Kopfhörerverstärker

Empf. Preis (€)..... 1.499

Verfügbarkeit..... sofort

Die HiFi-Welt hat in den letzten zehn bis fünfzehn Jahren einen dramatischen Wandel erfahren. Während gepflegter Musikgenuss daheim in den neunziger Jahren fast ausschließlich über „traditionelle“ Komponentenanlagen mit dicken Verstärkern und Lautsprecherboxen stattfand, hat sich der Lebensmittelpunkt in den eigenen vier Wänden in den Jahren danach immer weiter in Richtung Computertisch verlagert. Eine zeitlang musste man sich entscheiden: Entweder ich setze mich vor die Musikanlage, oder an den Mac oder PC. Beides zusammen ging praktisch nicht.

Zum Glück hat sich die digitale Audiowiedergabe vom Computer stetig weiter verbessert. Wo früher scheppernde und dröhnende PC-Brüllwürfel, die mit gnadenlos kaputt-komprimierten MP3-Files gefüttert wurden, quasi einen Rückschritt in die HiFi-Steinzeit bedeuteten, kann man heute am Desktop mindestens in CD-Qualität mittels gut klingender Desktoplautsprecher wieder eine gewisse Musikkultur genießen. Der Generation iPod haben

wir es zudem zu verdanken, dass Kopfhörer heute wieder ein ganz großes Thema sind und Modelle verfügbar sind, die fantastisch klingen und ohne klobige HiFi-Komponenten auskommen.

Was sich aber noch nicht geändert hat, ist die schlechte Qualität der in den Computern verbauten DACs und Ausgangsstufen. Es ist wie Perlen vor die Säue werfen, wenn man seinen tollen High-End Kopfhörer einfach direkt an den Mac oder

PC stöpselt. Genau so gut könnte man sich einen Porsche 911 kaufen, den mit 175er Golf-Reifen bestücken und mit Lebertran betanken.

Genau aus diesem Grund bieten viele Audiopezialisten heute externe DACs und Vorstufen-/Kopfhörerverstärker in unterschiedlichen Qualitätsstufen und Preisklassen an. Auch der britische Digitalspezialist Meridian hat diesen Trend erkannt und Anfang 2013 sein erstes Produkt für den HiFi-Genuss am Desktop herausgebracht. Der Meridian Explorer (siehe Seite 2) ist ein sehr kompakter USB-DAC mit Kopfhöreranschluss, der das Klangniveau gegenüber Direktanschluss an den Mac/PC erheblich verbessert, wofür er nicht nur von mir höchstes Lob erhielt. In eine etwas andere Richtung zielte der im August vorgestellte Meridian Director, bei dem es sich um einen reinen DAC mit noch etwas höheren Ansprüchen handelt, der aber auf einen ei-



gen Kopfhörerverstärker verzichtet. Sowohl der Explorer, als auch der Director haben für die Freunde des ultimativen Kopfhörergenusses aber ihre Grenzen. Der Director benötigt einen externen Kopfhörerverstärker, was den Geräteaufwand am Desktop wieder erhöht, und der Kopfhörerausgang des Explorer eignet sich nicht optimal für Hörer mit hoher Impedanz, wie es bei High-End Kopfhörern häufiger der Fall ist.

Mit dem brandneuen Prime Headphone Amplifier (PHA) über den Sie hier in der Rewind exklusiv den ersten Test in Deutschland lesen, kommt Meridian dem Kundenwunsch nach einem kompromisslosen All-In-One Gerät für Kopfhörerfreaks nach.

Prime Headphone Amplifier

Der Luxus – und Meridian ist definitiv ein Luxus-Anbieter – fängt beim PHA schon mit der recht üppigen Verpackung an. Hat man den PHA aus mehreren Umkartons und einer dicken Schaumstoffschicht befreit und hält das erstaunlich kleine Gerät in der Hand, bekommt man einen ersten unzweifelhaften Anhaltspunkt dafür, warum der PHA satte 1.500 Euro kostet. Das Gehäuse aus perlgestrahltem Aluminium ist

ein richtiges kleines Kunstwerk. Der Look orientiert sich ganz klar an Meridians seit vielen Jahren bekannter G-Serie. Sanft gerundete Kanten und Ecken, der elliptisch geformte Lautstärkeregel mit Soft-Touch Oberfläche und hochwertige Anschlüsse machen das quadratische Gerät zu einem haptischen Erlebnis. Dabei finden sich mit Ausnahme der Rückseite (siehe unten) keine sichtbaren Schrauben oder Nieten. Auch nicht auf der Unterseite.

Allen Boothroyd, einer der Meridian-Gründer und für zahlreiche seiner Industriedesigns ausgezeichnet, hat sich für den PHA etwas ganz besonderes einfallen lassen, um diesen schraubenlosen Look zu ermög-

lichen. Das Gehäuse lässt sich nur durch einen im Inneren versteckten Magnetriegel öffnen.

An der Vorderseite finden sich zwei 6,3-mm-Klinkenanschlüsse mit einer außerordentlich niedrigen Impedanz von ungefähr 3 m Ω für den Anschluss von hochwertigen Heimkopfhörern, sowie ein weiterer 3,5 mm Klinkenanschluss mit einer Ausgangsimpedanz von 2 Ω speziell für Mobilkopfhörer. An den großen Buchsen können wahlweise zwei Kopfhörer gleichzeitig betrieben werden, oder man nutzt beide Buchsen zusammen für einen Kopfhörer mit beidseitiger Kabelzuführung für den linken und rechten Kanal (symmetrischer Anschluss).

An der Rückseite findet sich ein analoger Cinch-Eingang, ein analoger Eingang für 3,5-mm-Klinkenstecker und ein asymmetrischer USB-Eingang. Zusätzlich hat der PHA einen analogen Vorverstärker Ausgang via Cinch. Damit kann man ihn beispielsweise an aktive Desktoplautsprecher oder auch an Endstufen anschließen. Der PHA ist damit auch eine vollwertige HiFi-Vorstufe.

Der USB-Anschluss verrät schon, dass auch ein DAC an Bord ist. Dieser ist technisch identisch mit dem Meridian Director (siehe [Rewind 396](#)), beherrscht also die Wiedergabe von Musikfiles mit bis zu 24 Bit / 192 kHz. Das unter manchen High-Endern be-



liebte DSD-Format unterstützt der PHA nicht. Meridian Mastermind und PHA-Entwickler Bob Stuart ist kein Verfechter des DSD-Formates und hält es sogar für einen fundamental falschen Ansatz, primär wegen seines begrenzten Dynamikumfangs und den hohen Verzerrungen, die von der 1-Bit-Quantisierung herrühren, die erst aufwendig mittels Noise-Shaping weit aus dem menschlichen Hörbereich heraus verschoben werden müssen. Wer einmal die Gelegenheit hatte, mit diesem Digital-Guru zu sprechen, wird anschließend sicher nicht anders denken.

Digitale Daten gelangen auf asymmetrischem Wege via USB in den PHA. Eine Verbindungsart, die erst vor wenigen Jahren von Audiofreaks tief verborgen und weitgehend ungenutzt in den USB-Spezifikationen wiedergefunden wurde und die binnen kürzester Zeit wegen ihrer deutlich hörbaren klanglichen Vorteile heute praktisch Standard in jedem seriösen USB-DAC ist. Eingangssignale mit 44,1/48 kHz werden vom PHA erst mal mittels Meridians eigenem „Apodising“-Filter auf 88,2/96 kHz upgesampelt. Dieses spezielle Digitalfilter soll vor allem bei älteren Digitalaufnahmen, die aufgrund

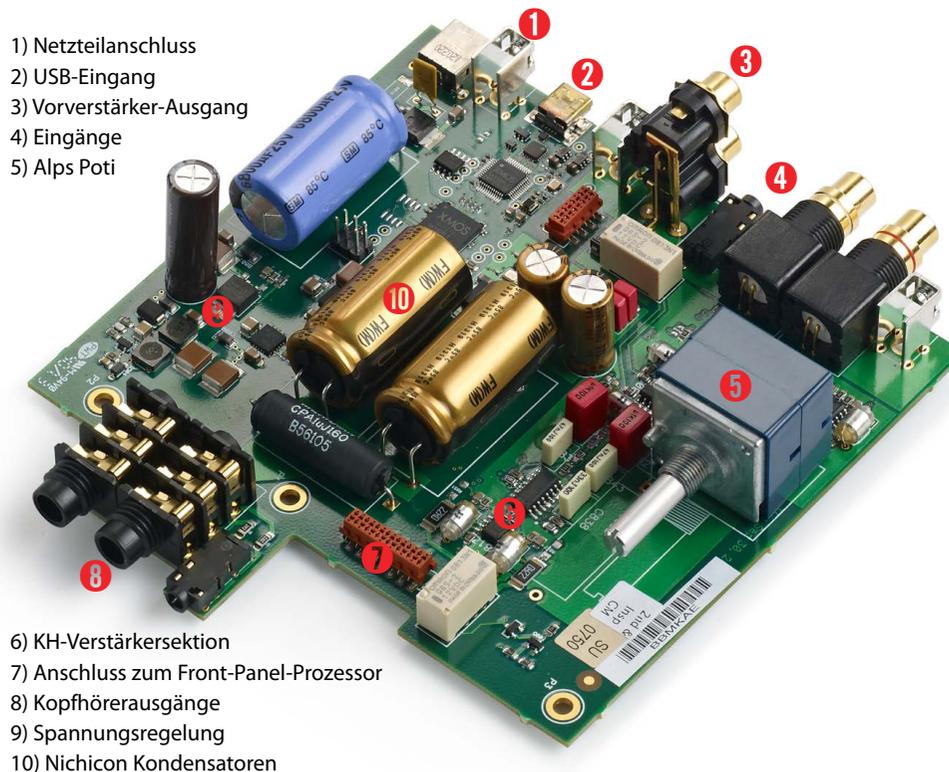
der damaligen Technik bestimmte digitale Artefakte mitschleppen, zu klanglichen Verbesserungen führen. Oder anders ausgedrückt: Unter bestimmten Umständen können Digitalaufnahmen dank Apodising

Das USB-Interface und die gesamte Digitalsektion wird von der USB-Quelle mit Strom versorgt, also beispielsweise vom Mac. Will man ausschließlich analog Musik genießen, kann man die Digitalsektion

sorgung enormen Einfluss auf die Klangqualität hat und Steckerschaltteile gelten nicht gerade als Lieferanten für vorbildlich sauberen Strom. Aus diesem Grund hat Meridian noch das Prime Power Supply (PPS) entwickelt, welches ebenfalls in Kürze lieferbar sein wird. Dabei handelt es sich um ein extrem aufwendig gebautes Netzteil mit Ringkerntrafo in einem optisch zum PHA passenden Gehäuse.

Das PPS stellt aber nicht nur eine saubere und verlässliche Gleichstromquelle für die Analogsektion des PHA dar, es trennt bei durchgeschleiftem USB zudem die Busspannung vom Computer und liefert dem nachgeschalteten PHA stattdessen eine eigene, deutlich sauberere USB-Spannung. Perfektionisten werden das PPS sicherlich in die engere Wahl ziehen, müssen dafür dann aber noch mal fast genauso viel investieren, wie für den PHA.

Gegenüber anderen Kopfhörerverstärkern, wie beispielsweise dem in [Ausgabe 389](#) getesteten beyerdynamic A20, bietet der PHA noch ein paar zusätzliche Features. Wie der A20 verfügt auch der Meridian über zwei Kopfhöreranschlüsse für 6,3 mm Klinkenstecker. Hier



besser klingen, als die Daten es theoretisch zulassen. Etwa so, wie modernes Bildprocessing und bessere Rauschfilter heute mehr aus alten verrauschten Digitalfotos herausholen können.

einfach durch Herausziehen des USB-Steckers komplett deaktivieren. Für die analoge Schaltung liegt dem PHA ein Steckernetzteil bei. Erfahrene HiFi-Fans wissen, dass eine saubere und stabile Stromver-



können entweder zwei Kopfhörer gleichzeitig angeschlossen werden, oder, wie vorher schon kurz erwähnt, dafür geeignete Kopfhörer mit zwei Zuleitungen für den linken und rechten Kanal symmetrisch gespeist werden. Die großen Kopfhörerbuchsen haben eine sehr geringe Ausgangsimpedanz von etwa $3\text{ m}\Omega$ und eignen sich vornehmlich für den Anschluss von für den Heimgebrauch optimierten Kopfhörern. Zusätzlich steht an der Front eine 3,5-mm-Buche mit etwa $2\ \Omega$ Ausgangsimpedanz für den Anschluss von Mobilkopfhörern parat.

Die Eingänge (Analog 1 und 2, sowie USB) werden daneben über eine kleine silberne Taste umgeschaltet. Eine weiße LED informiert über den

gewählten Eingang. Daneben findet sich eine weitere Taste und noch drei LEDs mit der geheimnisvollen Überschrift "ASP". Das steht für "Analogue Spatial Processing" und ist eine von Meridian entwickelte analoge Schaltung, die das vielzitierte "Im-Kopf-Gefühl" mindern, also eine Klangbühne deutlich vor dem Hörer erzeugen soll. Mehr dazu gleich im nächsten Abschnitt.

Erwähnenswert ist noch die Möglichkeit, den analogen Vorverstärkerausgang abschalten zu können, indem man die Powertaste an der Front kurz gedrückt hält. Die Power-LED wechselt dann von weiß auf grün (blau im Standby). Übersprechen des Pre-Outs auf die Kopfhörerausgänge ist damit ausgeschlossen.

Praxis & Klang

Soviel steht für mich fest: Optisch ist der PHA für jeden Desktop eine echte Bereicherung. Dank seiner geringen Stellfläche von $16 \times 15\text{ cm}$ (B x T) nimmt er nicht viel Platz weg und kann somit optimal in Griffweite zu den Anschlüssen und Bedienelementen platziert werden. Netzteil anschließen, USB-Kabel mit dem Mac oder einem Hub verbinden, Kopfhörer einstecken und los geht's. Am Mac wird für den PHA kein Treiber benötigt, man wählt ihn einfach in den Systemeinstellungen/Ton oder im Audio-MIDI-Setup als Ausgabegerät aus. Für eine optimale Wiedergabe empfiehlt sich aber noch eine Software wie „Bitperfect“ (8,99 Euro [im App Store](#)). PC-User benötigen

für den PHA den gleichen Treiber, wie für den Explorer oder Director und auf der Windows-Plattform empfiehlt sich die Installation eines besseren Players wie z.B. [JRiver](#).

Im Gegensatz zu Explorer und Director kann man die Lautstärke am PHA über einen griffigen Drehknopf an der Vorderseite einstellen, der im Inneren des Gehäuses mit einem sehr hochwertigen und teuren Alps-Poti verbunden ist. Dieses Poti hat im Gegensatz zu dem einfachen Typ im beyerdynamic A20 keinerlei Probleme mit Kanalungleichheiten bei geringen Lautstärken. Bis zum Linksanschlag bleibt die Balance perfekt erhalten. (Bei sehr wirkungsgradstarken Kopfhörern, wie dem in [Ausgabe 405](#) getesteten B&W P7,



kann selbst bei Linksanschlag noch leise Musik ertönen.)

Über die 6,3-mm-Ausgänge und den Referenzkopfhörer beyerdynamic T1 hört man ohne Musiksignal selbst bei voll aufgedrehtem Lautstärkeregler praktisch kein Rauschen und keinerlei Störungen. Etwas anders sieht es am 3,5-mm-Port mit dem B&W P7 aus. Dreht man den Lautstärkeregler hier ohne Signal sehr weit auf (so weit, wie man es seinem Gehör mit Musik lieber nicht antun möchte), vernimmt man ein hochfrequentes Summen, das in diesem Fall der USB-Stromversorgung zuzuschreiben ist (USB-Kabel ab, Störung weg).*

Mit dem optionalen Prime Power Supply dürfte der Signal/Rauschabstand noch mal ein Stück besser und die Störungen via USB vollständig ausgeschlossen werden.

Die ersten Klangeindrücke sind – wie nicht anders zu erwarten – äußerst überzeugend. Der Abstand zum kleinen und deutlich günstigeren Meridian Explorer ist mit dem B&W P7 ohne direkten Vergleich erst

mal schwer einzuordnen. Man darf sich das nicht so verstellen, wie den Unterschied zwischen einem 100 Euro 08/15-Lautsprecher und einem High-End-Lautsprecher für ein paar Tausend Euro. Alles spielt sich auf einer viel subtileren Ebene ab, ist aber bei ausgiebigeren Hörvergleichen



zumindest für diejenigen, die stets auf der Suche das dem entscheidenden mehr an Klang sind, von großer Bedeutung. Der PHA hat über den P7 eindeutig noch ein Stück mehr Kontrolle und einen spürbar größeren Dynamikumfang – was mit der aus der Bildverarbeitung entlehnten Bedeutung sehr gut zu vergleichen ist. Die Musik hat über den PHA spürbar mehr Tiefe und Substanz.

Feinheiten aus dem Hintergrund lassen sich besser aus dem klanglichen Gesamtgeschehen heraushören und einfacher identifizieren. Abgesehen davon hat der PHA viel mehr Leistung und kann laute Kopfhörer wie den P7 noch viel weiter zu dynamischen Höchstleistungen treiben, als der Explorer.

Das gleiche gilt auch für hochohmige Kopfhörer wie den 600-Ohm-Hörer beyerdynamic T1. Allerdings lohnt sich hier kaum der Vergleich Explorer vs. PHA, weil der T1 elektrisch einfach nicht gut zu dem kleinen USB-DAC passt und daran klanglich extrem verflacht. Aber genau dafür gibt's ja den "Prime", der auch anspruchvollste

offene Kopfhörer mit hoher Impedanz mühelos treibt. Über andere Kopfhörerverstärker habe ich den T1 noch nie so klar und leichtfüßig erlebt, was ja ohnehin die große Stärke des super-ehrlichen und schnellen T1 ist. Trotz seiner eher neutralen Bassabstimmung vermisst man auch in den unteren Registern im Vergleich zu bassbetont abgestimmten Hörern absolut nichts. Im Gegenteil,

seine Neutralität zahlt sich umso mehr in Musikalität und Natürlichkeit aus. Der Meridian PHA hat den T1 wirklich perfekt im Griff.

Bleibt noch die Frage zu klären, wie sich das "Analogue Spatial Processing" auswirkt und ob es das Versprechen erfüllen kann, eine lautsprecherähnlichere Klangbühne außerhalb des Kopfes zu erzeugen. Die Antwort ist ein klares "Ja".

Schaltet man das ASP hinzu, hört man – je nach Aufnahme und Musikmaterial – in jedem Fall einen deutlichen Unterschied. Die Musik wirkt mit aktiviertem ASP deutlich weniger virtuell durch den Kopf verteilt, sondern konzentriert sich tatsächlich viel mittiger, ohne das etwas an Räumlichkeit verloren geht. Ob das positiv wahrgenommen wird oder nicht, hängt im starken Maße vom Wiedergabematerial ab. Dazu muss ich noch ein klein wenig ausholen:

Hört man Stereo über ein paar Lautsprecher, dann gelangen Schall und Reflektionen vom linken Kanal laufzeitverzögert und in anderer Frequenz und Intensität auch zum rechten Ohr und umgekehrt. Über Kopfhörer gelangt ohne eine Korrektur wie durch ASP kein Schallanteil des linken Kanals zum rechten Ohr

*Nachtrag: Es lag an einem minderwertigen USB-Kabel. Mit einem später angeschlossenen, besser geschirmten USB-Kabel tritt das Problem nicht auf.



und umgekehrt. Genau das ist der Grund für den berühmt-berüchtigten und unerwünschten Im-Kopf-Effekt. Nur durch die Mischung und die unterschiedliche Laufzeit der Schallanteile beider Kanäle auf beide Ohren entsteht eine Räumlichkeit, durch die wir Geräusche eindeutig im Raum lokalisieren können und auch eine gewisse Einschätzung über die Raumgröße und Beschaffenheit machen können.

Das Meridian "Analogue Spatial Processing" simuliert nun genau diesen Effekt, indem ein gewisser Anteil des linken Kanals aufs rechte Ohr und vom rechten Kanal aufs linke Ohr gemischt wird. Das funktioniert aber nicht mit allen Aufnahmen gleichermaßen gut. Viele Abmischungen werden heute mit Multimikrofonie gemacht, wobei fast jedes Instrument von einem eigenen Mikro auf einer eigenen Spur aufgenommen wird. Bei solchen Aufnahmen wirkt das ASP in der Regel sehr gut und die Musik erklingt damit viel natürlicher, wenn auch noch nicht wirklich außerhalb des Kopfes.

Anders sieht es mit Aufnahmen aus, die zum Beispiel mit **Kunstkopf** oder **Koinzidenzmikrofonen** eingespielt wurden. Hierbei werden

schon bei der Aufnahme Anteile beider Kanäle mit unterschiedlichen Laufzeiten miteinander "vermischt". Die Musik wird von den Mikrofonen ähnlich "gehört", wie vom Menschen mit seinen zwei Ohren. Derartige Aufnahmen klingen ohne ASP meistens besser. Hier ist auch ein wenig der Spieltrieb des Hörers gefragt. Nach ausreichend vielen Musikstücken kann man ganz gut einschätzen, ob man ASP vielleicht aktivieren soll, oder eher nicht. Vor allem bei moderner U-Musik bevorzuge ich meistens die Wiedergabe mit eingeschaltetem ASP, aber auch bei Klassik gibt es viele Beispiele, in denen das ASP enorm von Vorteil ist. Klavier eignet sich beispielsweise sehr gut für ASP (zum Beispiel: Peter Cornelius, Die Hirten, aus: Weihnachtslieder op. 8 oder Chopin - Nocturne in D Flat, Op. 27 No. 2). Ohne ASP spielt hier das Klavier praktisch von ganz links nach ganz rechts quer durch den Kopf. Mit ASP wird daraus viel mehr ein in sich geschlossener Klangkörper, was ein Klavier ja nun mal ist. Auch Ping-Pong-Effekte, wie sie in sehr alten Stereoaufnahmen oft vorkamen und die bei normaler Kopfhörerwiedergabe extrem irritierend wir-

ken können, erscheinen dank ASP nicht mehr so fatal unnatürlich. Etwas anders stellt sich die Sache mit choraler Musik oder Kirchenorgel dar, die durch eine hallige Kirche sowieso sehr diffus und weiträumig klingen. Hier könnte es besser sein, ASP auszuschalten.

Auch wenn das Versprechen, die Musik komplett aus dem Kopf herauszubekommen mit ASP nicht ganz eingelöst wird, halte ich die Schaltung für sehr gelungen. Sie ist die meiste Zeit bei mir eingeschaltet.

Der Unterschied zwischen den beiden verfügbaren ASP-Einstellungen ("i" und "ii") ist übrigens recht subtil. Mit dem T1 nutze ich kaum eine andere Einstellung als "i". Modus "ii" verengt die Bühne etwas mehr und betont dadurch den Bassbereich etwas, was für manche Kopfhörer von Vorteil sein kann. Das Ergebnis variiert aber mit dem verwendeten Kopfhörer, der Musikrichtung und Aufnahmeart. Selbst ausprobieren ist hier angesagt.

Fazit

Was für ein gelungenes Gerät! Ich ziehe ernsthaft in Erwägung, mir einen Prime Headphone Amplifier anzuschaffen. Vor allem mein

Referenzkopfhörer beyerdynamic T1, der mit seinen 600 Ohm ziemlich hohe Ansprüche an den Ausgang stellt, verwende ich mit dem PHA mit neuer Begeisterung. An anderen, gewiss nicht schlechten Kopfhörerverstärkern, die ich im Laufe der letzten Jahre getestet habe, scheint der T1 dagegen noch längst nicht sein volles Potential entfaltet zu haben. Außerdem könnte ich den T1 für den PHA noch auf symmetrischen Anschluss umrüsten.

Auch das „Analogue Spatial Processing“ überzeugt mich sehr. Neben den im Text beschriebenen klanglichen Auswirkungen sorgt es vor allem dafür, dass man sehr viel länger ermüdungsfrei Musik über Kopfhörer genießen kann.

Der PHA ist auch noch ein ausgezeichnete Vorverstärker, um daran hochklassige Desktop-Aktivlautsprecher zu betreiben. Und last but not least ist das Gehäuse und die Verarbeitung des PHA einfach traumhaft schön. Alles zusammengekommen kenne ich zur Zeit keinen besseren DAC/Kopfhörerverstärker/Vorverstärker. – Referenz!

Das optionale Netzteil Prime Power Supply werde ich ausprobieren, sobald es verfügbar ist.

Nachtrag: In Radioheads "Reckoner" (Album: "In Rainbows") sind die Instrumente/Effekte extrem links/rechts-lastig abgemischt. Ohne ASP äußerst irritierend, mit ASP ein Genuss!



Plus/Minus Meridian PHA

- + exzellenter Klang mit fast allen Kopfhörern
(nicht für Elektrostaten geeignet)
 - + sehr edles Design mit hochwertigen Materialien
und Top-Verarbeitung
 - + keine sichtbaren Schrauben
 - + zwei 6,3-mm-KH-Anschlüsse, simultan für zwei
Kopfhörer oder für einen symmetrisch angeschlos-
senen Kopfhörer nutzbar
 - + zusätzlicher KH-Anschluss für Mobilkopfhörer
 - + asynchrones USB
 - + exzellenter DAC (identisch zu Meridian Director)
 - + Digitalsektion abschaltbar (USB-Kabel ziehen)
 - + zwei analoge Eingänge
 - + Vorverstärker-Ausgang (abschaltbar)
 - + sehr gelungenes „Analogue Spatial Processing“
 - + sehr genaue Lautstärkeregelung mit hochwertigem
Alps-Poti
 - + hohe Ausgangsleistung, treibt auch weniger emp-
findliche Kopfhörer mit hohen Pegeln
 - + optionales Netzteil Prime Power Supply (in Kürze
verfügbar)
- kein USB-Kabel mitgeliefert
 - Standard-Netzteil könnte hochwertiger sein
 - hoher Preis



Tools, Utilities & Stuff

Neues für Technikfans

Alesis Elevate 5: Günstiges Desktop-Stereo

(son/Pressemeldung, editiert)

KOMPAKT

Marke..... [Alesis](#)

Bezeichnung..... **Elevate 5** ([Shop](#))

Art..... Desktoplautsprecher, aktiv, ohne DAC

Empf. Preis (€)..... 149 ([119 bei Amazon](#))

Verfügbarkeit..... n.n.b. (siehe Text)

Sie suchen noch ein günstiges Paar Aktivlautsprecher (analog, ohne



DAC) für sich oder die Kids? Alesis hat mit der Auslieferung der aktiven Desktop-Lautsprecher Elevate 5 an den Fachhandel begonnen. Konzipiert für Multimedia, Gaming, Desktop Audio oder den mobilen Einsatz basiert die Elevate Serie auf Technologie aus Alesis professioneller Monitorlinie. Alesis Elevate 5 besitzt als aktives 2-Wege System einen 5" Tieffrequenzlautsprecher, der auch Bässe adäquat wiedergibt, sowie einen 1" Waveguide-Hochtöner mit Seidenkalotte. Hierdurch wird ein weiterer Sweet Spot in der Abhörsituation erzielt und Schallreflektionen minimiert.



Der Lautstärkeregler auf der Vorderseite des Elevate 5 übernimmt gleichzeitig die Funktion eines Ein-/Ausschalters. Eine blaue LED gibt Auskunft über den Betriebsstatus. Zusätzlich verfügt der Lautsprecher über ein internes Netzteil, zwei RCA Eingänge auf der Rückseite, sowie einen 3,5 mm Kopfhörerausgang an der Vorderseite. Ein Schalter auf der Rückseite des Gehäuses aktiviert den optionalen Bassboost, der durch die integrierte Bassreflexöffnung noch verstärkt wird. Elevate 5 liefern 40 Watt Ausgangsleistung pro Speaker. Die magnetische Abschirmung verhindert Einstreuungen von anderem Equipment.

Features

- 5" Tieffrequenztreiber; 1" Seidenhochtöner
- 40 Watt pro Lautsprecher
- Elliptische Waveguides minimieren Reflektionen

- Bassreflexröhre
- Magnetisch abgeschirmt

Ab ca. 120 Euro Straßenpreis sind Sie dabei.

Genelec G-Series: Studioqualität daheim

(son)

KOMPAKT

Marke..... [Genelec](#)

Bezeichnung..... **G-Three**

Art..... Desktoplautsprecher, aktiv, ohne DAC

Empf. Preis (€)..... 1.366 (Paar)

Verfügbarkeit..... sofort

Oder haben Sie vielleicht beim Meridian Prime Headphone Amplifier (siehe Test auf Seite 3) Blut geleckt und überlegen schon, welche Desktoplautsprecher Sie an dessen Vorverstärkerausgang anschließen könnten? In dem Fall werfen Sie doch mal einen Blick auf Genelec.



Die Lautsprecher des finnischen Studiospezialisten genießen inzwischen auch unter HiFi-Fans einen ausgezeichneten Ruf, der sicher nicht nur ihrem nordisch schlichten Design geschuldet ist.

Für den Einsatz als Desktoplautsprecher und zum Betrieb an einem DAC/Vorverstärker wie dem Meridian PHA scheint die G-Serie des Herstellers wie geschaffen zu sein. Vier Modelle mit den einprägsamen Typenbezeichnungen "G One" bis "G Four" stehen hier zur Auswahl. Die Lautsprecher unterscheiden sich vor allem in Größe und Leistung, basieren technisch aber weitgehend auf dem selben Fundament.



Nehmen wir als Beispiel das zweitgrößte Modell G Three. Die etwa 30 cm hohe Box (inkl. des mitgelieferten Iso-Pod Ständers) kostet pro Paar etwa 1360 Euro und



bietet wie ihre *G-schwister* einen kräftigen und raumfüllenden Klang bei moderaten Abmessungen. Die aktiven Lautsprecher verfügen über je zwei Verstärker mit 40 Watt für den Tief-Mittelton- und den Hochtonbereich. Das reicht für einen sauberen Schalldruck von rund 100 dB.

Die G-Lautsprecher können entweder auf den mitgelieferten Iso-Pod Standfüßen aufgestellt werden, oder mittels einer Befestigungsmöglichkeit an der Rückseite an der

Wunsch pulverbeschichtet, passend für praktisch jeden Genelec-Lautsprecher. Die G-Stands sind je nach Größe und Ausführung ab ca. 650 Euro pro Paar erhältlich. Wer seine



Wand oder an speziellen Bodenstandfüßen montiert werden. Solche Stands gibt es derzeit exklusiv vom HiFi-Fachhändler [Max Schlundt](#) in Berlin (im Stilwerk). Die auf das Design der Lautsprecher abgestimmten [G-Stands](#) gibt es in unterschiedlichen Größen und Farben, sowie auf

Desktoplautsprecher eben nicht auf dem Desktop abstellen kann oder will, findet damit eine passende Lösung zur Aufstellung.

Ich hatte selbst schon länger vor, den Genelec Lautsprechern klanglich auf den Zahn zu fühlen. Wann genau ein Test in der Rewind er-



scheint, steht noch nicht fest, steht aber auf meiner To-Do-Liste.

Yamaha: Soundbar und TV-Soundbooster Line-up für Einsteiger

(Pressemeldung, editiert)

KOMPAKT

Marke.....[Yamaha](#)

Bezeichnung.....[siehe Text](#)

Art..... Soundbar und Soundbooster

Empf. Preis (€)..... 149 - 400

Verfügbarkeit.....sofort

Flacher Fernseher, flacher Sound: Obgleich die neue TV-Geräte-Generation ein beeindruckendes Bilderlebnis liefert, ist die Klangqualität meistens ungenügend. Mit den neuen Soundbar-Modellen wie dem Digital Sound Projector YSP-1400 und dem Front Surround-System YAS-152 sorgt Yamaha für Abhilfe: Aus einem einzigen schmalen Lautsprecher-Gehäuse, das vor den Fernseher gestellt – oder ebenfalls an die Wand gehängt wird – kommt beein-

druckender Surround Sound.

Mit dem [YSP-1400](#) stellt Yamaha einen neuen **Digital Sound Projector** vor. Im Inneren des Gehäuses befinden sich acht Beam-Lautsprecher, die über gezielte Schallreflexionen im Raum echten 5.1 Surround-Sound generieren. Zwei eingebaute Tieftöner mit 8,5 cm Durchmesser sorgen zusätzlich für kraftvollen Bass und packende Effektsounds bei Hollywood-Blockbustern. So viel integrierte Subwoofer-Leistung – so Yamaha vollmundig – bietet kein anderes Soundbar-System!

Wieder [YSP-1400](#) besteht auch das **Front Surround-System [YAS-152](#)** nur aus einem einzigen schlanken Gehäuse, das durch seine extrabreiten Maße perfekt zu großen Fernsehern ab 55 Zoll Bildschirmdiagonale passt. Im Inneren befinden sich zwei 6,5 cm Treiber und zwei Subwoofer mit 8,5 cm Durchmesser, die für einen kräftigen Bass sorgen. Als Front Surround System wird beim [YAS-152](#) die "AIR SURROUND XTREME"-Technologie genutzt – eine Yamaha

Eigenentwicklung, die durch Berechnung komplexer Algorithmen mit nur zwei Lautsprechern einen realistischen 7.1 Surround Sound erzeugen soll.

Yamahas Technologien **Clear Voice** und **UniVolume** sorgen für optimale Sprachverständlichkeit und gleichbleibende Lautstärke, beispielsweise bei Werbeunterbrechungen. So erkennt UniVolume die hohe Lautheit von Werbeblöcken und gleicht die Lautstärke dem Filmtönen entsprechend an. Umständliches Nachregeln des Tons an der Fernbedienung gehört so der Vergangenheit an.

Der **TV-Soundbooster [NX-B55](#)** verleiht Flatscreen-Fernsehern im Handumdrehen kräftigen Stereo-Sound und sorgt so für ein ungeübtes Film- und TV-Erlebnis. Er ist das ideale Einstiegsprodukt für alle, die sich einfach besseren TV-Ton wünschen. Der [NX-B55](#) ist kinderleicht anzuschließen und ebenso einfach zu bedienen: Mit nur einem Kabel wird er an den Kopfhöreran-

schluss des Fernsehers angeschlossen. Die Lautstärke lässt sich so über die Fernbedienung des TV-Geräts steuern.



Die Soundbar-Systeme [YSP-1400](#) und [YAS-152](#) lassen sich mit der kostenlosen **HT Controller-App für iOS und Android** komfortabel per Smartphone und Tablet steuern. Zudem ist es sowohl bei den Soundbars als auch beim TV-Soundbooster möglich, Musik via Bluetooth kabellos abzuspielen.

Als Erfinder der Soundbars verfügt Yamaha über eine einzigartige Expertise. Vor über 10 Jahren präsentierte das Unternehmen mit



Digital Sound Projector YSP-1400



Front Surround-System YAS-152



dem YSP-1 den ersten Digital Sound Projector. Seitdem haben sich die Entwickler nicht nur dem perfekten Surround Sound-Erlebnis gewidmet, sondern auch eine besonders einfache Einrichtung zu Hause in den Fokus gestellt. So soll die Installation im Handumdrehen ganz ohne Kabelsalat garantiert sein.

Yamahas neue Soundbar-Systeme sowie der TV-Soundbooster sind ab sofort im Handel erhältlich. Das neue Line-up ist dabei besonders attraktiv für Einsteiger: Der Digital Sound Projector YSP-1400 kostet 399 Euro, das Front Surround-System YAS-152 wird für 329 Euro angeboten. Der NX-B55 ist für 149 Euro erhältlich.

tizi: Die vier von der Tankstelle

(son/Pressemeldung, editiert)

KOMPAKT

Marke..... **tizi**

Bezeichnung..... **tizi Tankstelle (Shop)**
 Art..... Vierfach-USB-Ladegerät
 Empf. Preis (€)..... 35
 Verfügbarkeit..... sofort

Die Uhr tickt, Leute! In ein paar Tagen ist schon Weihnachten, aber es bleibt noch ein wenig Zeit für kleine

Aufmerksamkeiten, die dem Technikfan unter den Weihnachtsbaum gelegt werden könnten. Die neue tizi Tankstelle wäre da ein Vorschlag.

Die tizi Tankstelle von equinox ersetzt gleich vier Ladegeräte für die beliebtesten Mobilgeräte, denn die tizi Tankstelle vereint mehrere herstellereigenspezifische Benzinsorten in einem Gerät: Für iPad, iPhone, Samsung Galaxy und den universellen USB-Standard. Anders als andere Ladegeräte liefert tizi Tankstelle auch wirklich den optimalen Strom für jedes Gadget.

In den Haushalten sind oft eine ganze Reihe Netzteile für verschiedene Mobilgeräte unterwegs. Und die will die tizi Tankstelle schlicht überflüssig machen. An den vier USB-Zapfsäulen der Tankstelle bekommen iPad, iPhone, Samsung Galaxy und jedes andere USB-Gerät die höchste Oktanzahl zum Aufladen. Und zwar gleichzeitig.

Der Vorteil der tizi Tankstelle liegt darin, wie der Kraftstoff ins Mobilgerät fließt: Erst wenn das Ladegerät richtig mit dem Gadget spricht, wird es auch schnell aufgeladen. Häufig geben herkömmliche Ladegeräte zwar einen hohen Ladestrom an, iPad oder Galaxy Tab laden aber

dennoch nur im Schneckentempo (1A) auf. Die tizi Tankstelle liefert dagegen alle Benzinsorten optimal aus: Super Plus fürs iPad (2,1 A), Super fürs iPhone (1 A), Normal (1,5 A) für alle üblichen USB-Geräte und Diesel (HighPower) für Samsung Galaxy-Geräte.

tizi Tankstelle erleichtert das Leben in doppelter Hinsicht: Statt Mehrfachstecker für alle Geräte, begnügt sich die tizi Tankstelle mit nur einer Steckdose, ohne zusätzlichen



Kabelsalat. Und auch unterwegs spart man sich Platz im Reisegepäck. Wer will schon mehr als ein Ladegerät herumschleppen?

tizi Tankstelle gibt es über www.tizi.tv und bei Amazon für 34,99 EUR. Wer sich von der smarten Zapfsäule überzeugen möchte, kann sich die tizi Tankstelle mit Zufriedenheitsgarantie bestellen und vergleichen.

Sony: Das Aufnahmestudio für unterwegs

(Pressemeldung, editiert)

KOMPAKT

Marke..... **Sony**

Bezeichnung..... **PCM-D100**
 Art..... Field-Recorder
 Empf. Preis (€)..... 749
 Verfügbarkeit..... Anfang 2014

Kurz vor den Feiertagen präsentiert Sony mit dem neuen Modell PCM-D100 seinen bisher hochwertigsten tragbaren Field-Recorder, der auch die feinsten musikalischen Nuancen originalgetreu aufzeichnen und sie in überragender Qualität wiedergeben soll. Der PCM-D100 ist Bestandteil des neuen High-Resolution Audio Line-ups von Sony – einer Serie von



Produkten, mit denen Musikenthusiasten ihre digitale Lieblingsmusik in der besten Wiedergabequalität genießen können.

Der neue PCM-D100 ermöglicht laut Sony Audioaufnahmen in exzellenter Tonqualität, die nahezu an den Originalklang heranreichen, selbst bei anspruchsvollen Aufzeichnungen von Live-Instrumentalmusik oder im Außenbereich. Der Recorder



der ist damit ideal für Live-Konzerte, Theateraufführungen oder die elektronische Berichterstattung geeignet.

Der Field-Recorder unterstützt aktuelle High-Resolution Codecs und Formate wie LPCM mit bis zu 192kHz/24bit und DSD (Direct Stream Digital) mit 2,8MHz Auflösung. Das breite Wiedergabe-Frequenzband des Geräts reicht deutlich über das hörbare Spektrum von 20 Hz bis 25 kHz hinaus.

Der PCM-D100 verfügt über zwei hochwertige, schwenkbare Kondensatormikrofone mit einer neu entwickelten, unidirektionalen 15-Millimeter-Mikrofoneinheit, die wahlweise im 0°/90°/120° Winkel ausgerichtet werden können. Damit lässt sich der Erfassungsbereich des Mikrofons an unterschiedliche Tonquellen anpassen: von Aufführungen mit wenigen Akteuren bis hin zu Orchesterkonzerten im großen Saal. Für Tonquellen nahe beim Mikrophon eignet sich die 90-Grad-Stereoposition „X-Y“ am besten; in geräumigen Hallen oder bei Musikdarbietungen größerer Gruppen ist die 120-Grad-Stereoposition „Wide“ ideal. Das Aufnahmesystem kann Frequenzeigenschaften bis zu 40 kHz hörbar machen und so die Vorzüge von DSD (Direct Stream

Digital)-Aufnahmen voll ausnutzen.

Statt mit einem herkömmlichen 24-Bit-D/A-Wandler ist das PCM-D100 mit einem 32-Bit-Wandler ausgestattet, um eine besonders präzise Klangwiedergabe zu gewährleisten. Der Kopfhörerverstärker verfügt über einen Doppelschicht-Kondensator (EDLC) mit der extrem niedrigen Impedanz von 0,33 F (330000 μ F), dessen Kapazität 750 Mal höher sein soll als die konventioneller Kon-



densatoren. Diese stabile Stromversorgung soll die Kopfhörerleistung wesentlich verbessern und dafür sorgen, dass hochwertige Audiosignale noch originalgetreuer wiedergegeben werden können.

Der 100 dB-S/N-Modus* des Recorders minimiert Verzerrungen und Eigengeräusche bei der Aufnahme und reduziert ebenfalls mögliche interne Störgeräusche bei der Umwandlung analoger in digitale Signale. Dazu wird ein Digitaler Peak Limiter-Mechanismus mit zwei AD-Wandlern für einen einzigen Kanal eingesetzt. Diese Funktionalität gewährleistet geringes Rauschen mit einem Störabstand von bis zu 100 dB**. Ein herkömmlicher digitaler Limiter überwacht zudem kontinuierlich normale Audiosignale sowie Signale mit 12-dB-Abschwächung. Selbst wenn die Eingangssignale den maximalen Eingabepegel überschreiten, werden sie automatisch auf den optimalen Pegel heruntergeregelt, um Klangverzerrungen zu vermeiden.

Das PCM-D100 ist nach Angaben des Herstellers in der Lage, durchgehend feinste Klänge und Klangtexturen aufzunehmen – genauso wie das menschliche Ohr sie wahrnimmt –

*Der 100 dB S/N-Modus und der digitale Limiter sind exklusive Funktionen, die mit DSD nicht kompatibel sind.

** Für lineare Aufnahmen



und das über außerordentlich lange Zeiträume hinweg. Die Aufnahme-dauer beträgt im Linear PCM-Modus (192 kHz/24 Bit) rund 6 Stunden 35 Minuten und im DSD-Modus (2,8 MHz/1 Bit) rund 10 Stunden 50 Minuten. Der interne Speicher des Geräts lässt sich zudem mit einem externen Speicher erweitern.

Der Lieferumfang beinhaltet eine kabellose Fernbedienung, Windschutz, Tragetasche, USB-Kabel und Batterien, wie auch die Audio Editing-Software „Sound Forge Audio Studio“.

JBL Voyager: Der Plug-in-Hybrid-Lautsprecher

(son/Pressemeldung, editiert)

KOMPAKT

Marke.....**JBL**

Bezeichnung.....**Voyager (Shop)**

Art..... Stationär/Mobillautsprecher

Empf. Preis (€)..... 249

Verfügbarkeit..... sofort

Mit dem JBL Voyager bringt Harman dieser Tage den weltweit ersten tragbaren Lautsprecher in den Handel, der eine mobile Einheit mit einem Subwoofer Dock kombiniert. So prä-

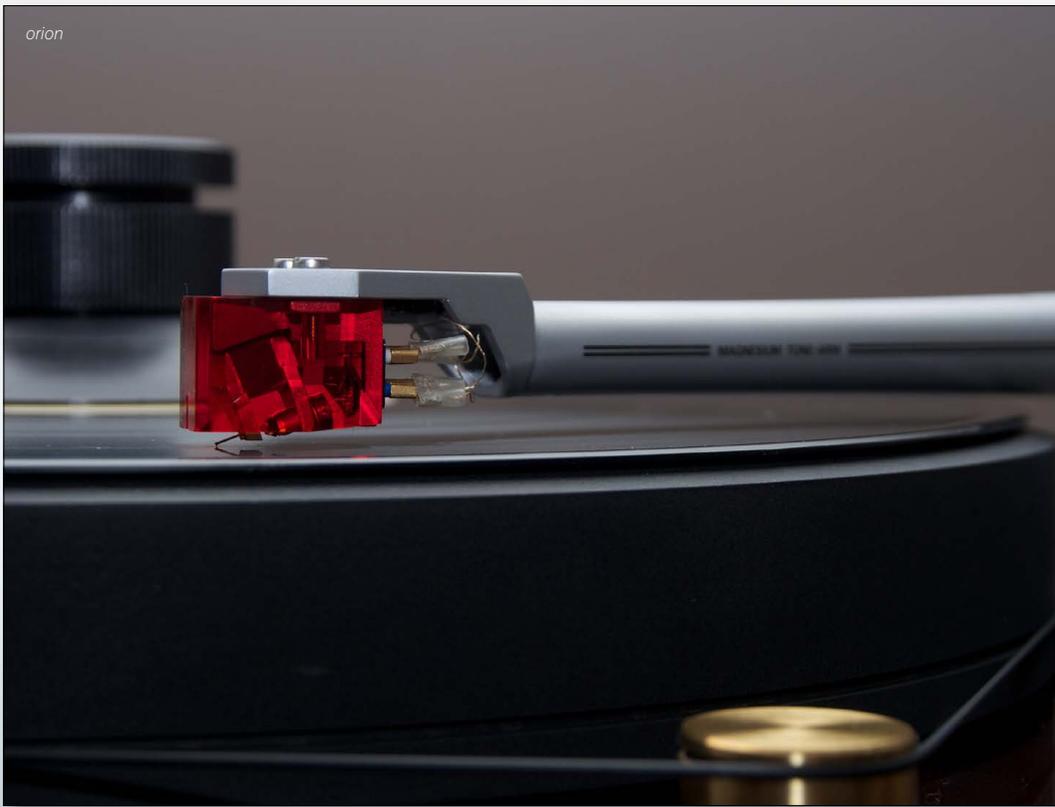
sentiert sich das JBL Voyager zu Hause als vollwertiges 2.1-Lautsprechersystem. Für Musikgenuss unterwegs lässt sich der tragbare Lautsprecher einfach aus dem Dock entnehmen. Der mobile Begleiter lässt sich dank integrierter "SoundClear" Hall- und Geräuschunterdrückung sowohl als tragbarer Lautsprecher als auch als Freisprecheinrichtung für Telefonate einsetzen.

Im JBL Voyager kombiniert Harman die wichtigsten Merkmale von mobilen und stationären Laut-

sprechern in einem einzigen System. Der portable Speaker in der Größe eines Handtellers lässt sich bequem im Sakko oder Reisegepäck verstauen und bietet dank Lithium-Ionen-Akku ausreichend Kapazität für bis zu fünf Stunden Musikgenuss. Zwei Treiber sorgen für herausragende Klangqualität – so JBL. Die Verbindung zu Smartphones, Tablets oder anderen Klangquellen erfolgt im Handumdrehen mittels Bluetooth, dies erlaubt auch den Einsatz als mobile Freisprechanlage.

Während herkömmliche tragbare Lautsprecher zurück zu Hause oder im Büro häufig in der Tasche verbleiben, läuft das JBL Voyager hier zur Höchstform auf: Sobald die mobile Einheit in das hochwertige Dock gleitet, erwacht der dort verbaute Subwoofer zum Leben. Gleichzeitig wird der Akku des mobilen Lautsprechers wieder geladen. Das Dock bietet außerdem je einen AUX-In- und USB-Port und eröffnet dazu weitere Möglichkeiten, Klangquellen anzuschließen.





Flaming_Moe



pogo3



Einsendungen für die Teilnahme an "Bilder der Woche" bitte ausschließlich an: bilder@macrowind.de - Teilnahmebedingungen, siehe nächste Seite.



Rewind

Impressum

Herausgeber:

Synium Software GmbH • Robert-Koch-Straße 50 • 55129 Mainz-Hechtsheim
Tel.: 06131 / 4970 0 • <http://www.synium.de>

Geschäftsführer: Mendel Kucharzeck, Benjamin Günther
Amtsgericht Mainz (HRB 40072)

.....

Text, Redaktion & Fotografie: Frank Borowski (son)
sonorman@mactechnews.de

Layout: Mendel Kucharzeck, Frank Borowski

Mitarbeiter: Frank Borowski (son), Moritz Schwering (ms)

.....

Ihr Kontakt für Anzeigenschaltungen:

Benjamin Günther
benjamin@mactechnews.de

.....

Trotz sorgfältiger inhaltlicher Kontrolle übernehmen wir keine Haftung für die Korrektheit der Inhalte auf unseren Seiten, noch für die Inhalte externer Links. Für die Inhalte der verlinkten Seiten sind ausschließlich deren Betreiber verantwortlich.

Alle Rechte vorbehalten. Änderungen und Irrtümer vorbehalten.

Vervielfältigung im Ganzen oder in Teilen ist nur mit ausdrücklicher Genehmigung erlaubt.
Inhaltlich Verantwortlicher gemäß § 6 MDStV: Mendel Kucharzeck.

¹Farblich deutlich markierte und mit dem Wort „Promotion“ gekennzeichnete Texte haben werblichen Charakter, sind kein redaktioneller Inhalt und können Textpassagen enthalten, die vom Hersteller/Anbieter stammen. Die darin getätigten Äußerungen müssen nicht der Meinung der Redaktion entsprechen. Dieser Hinweis ist ein weiterer kostenloser Service der Rewind.

Teilnahmebedingungen "Bilder der Woche"

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

Rechtliche Hinweise:

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

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

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

[**bilder@macrewind.de**](mailto:bilder@macrewind.de)