

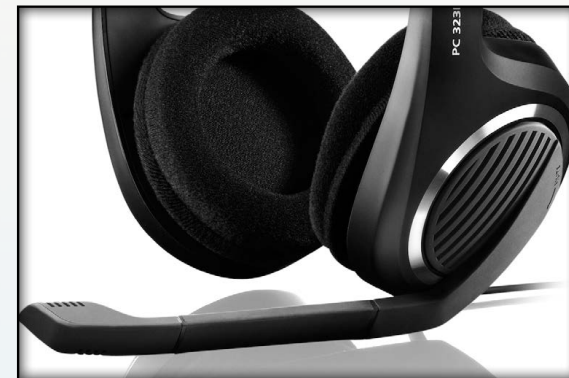


Rewind

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

Die hohe Kunst der Verführung

Praxistest beyerdynamic T90 High-End Kopfhörer



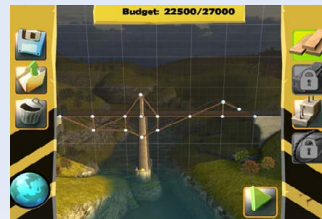
APP-ECKE



Mit **Scotland Yard** schafft es ein weiterer Brettspiel Klassiker auf das iPad. Die Universal App schlägt mit 3,99€ zu Buche. Dafür darf man dann als Scotland Yard Ermittler den geheimnisvollen Mr. X durch das nächtliche London jagen. Schön, dass vor allem das umständliche Aufbauen gegenüber der Brettspiel Version entfällt. (ms)



„**Das ist mein Körper - Anatomie für Kinder**“ erklärt Kindern liebevoll bebildert die Grundfunktionen des menschlichen Körpers. Sehr schön wird zum Beispiel das Atmen oder das Schmecken erklärt. Gut geeignet, den Wissensdurst kleiner Quälgeister zu befriedigen. Für 1,59€ im iTunes App Store, nur für iPad. (ms)



Bridge Constructor erlaubt es, auch ohne langwieriges Studium gigantische Brückenbauwerke zu errichten, ohne störende Komponenten wie Umweltschutz, Haushaltssperren und Anwohnerproteste berücksichtigen zu müssen. Für 2,39 kann auf iPhone, iPad und iPod touch nach Herzenslust drauf los konstruiert werden. Ein Fest für jeden, der früher gern mit Lego gespielt oder andere Dinge gebaut hat. (ms)

Liebe Leser

Vorfreude ist bekanntlich die schönste Freude. Einige freuen sich auf die Fußball EM, andere auf das, was Apple uns (hoffentlich) in der nächsten Woche alles an schönen Neuheiten beschern wird. Neue MacBooks, neue iMacs, vielleicht auch neue Mac Pro? Die Spannung ist schier unerträglich. Wie beim Fußball, wo stets die Gefahr eines vorzeitigen Ausscheidens besteht, könnte aber auch die WWDC nächste Woche Enttäuschungen bereithalten. Also besser keine zu hohen Erwartungen aufbauen, sonst ist das Gemjammer am Ende wieder groß.

Frank Borowski
alias sonorman



INHALT

Praxistest beyerdynamic T90 High End Kopfhörer	3
Tools, Utilities & Stuff.....	11
ZyXEL: Rauchmelder mit WLAN	11
Sennheiser: Headsets für Luxus-Gamer und Einsteiger	11
Sony RX100: Jackentaschentauglich.....	12
Bilder der Woche	14
Impressum	15



Die hohe Kunst der Verführung

Praxistest beyerdynamic T90 High-End Kopfhörer

(son)

Wie regelmäßige Leser der Rewind sicher schon gemerkt haben, ist 2012 offenbar das Jahr der Kopfhörer. Nie zuvor wurden so viele Neuheiten, vor allem aus dem Segment der Bügelkopfhörer vorgestellt, was ein guter Beleg für meine schon vor Jahren getroffene Aussage zum zunehmenden Stellenwert von Kopfhörern im Zeitalter der mobilen Musikwiedergabe, sowie bei Desktop-Audio ist. Beschränkte sich die Auswahl an Kopfhörern noch vor wenigen Jahren hauptsächlich auf überwiegend grauenhafte In-Ohr-Hörer für iPod & Co., sowie auf ein paar wenige, altbekannte, spezialisierte Anbieter von Bügelkopfhörern, wollen inzwischen viele andere Hersteller ein Stück von diesem Kuchen abhaben. Daher drängen auch immer mehr Firmen mit Kopfhörern auf den Markt, die vorher nur durch ihre Lautsprecher bekannt waren, wie etwa B&W, PSB oder Focal. Beyerdynamic jedoch ist ein echter Traditionshersteller in

Sachen kopfnaher Beschallung und macht sozusagen nur „Business as Usual“, wenn da nicht der Umstand wäre, dass die Heilbronner Spezialisten mit ihren Tesla-Modellen Qualitätsstandards setzen, die alles andere als Mainstream sind.

Seit **Ausgabe 200** (Dezember 2009) agiert nun schon der beyerdynamic T1 als oberste Referenz in Sachen Kopfhörerklang in der Rewind-Redaktion. Der halbboffene Hörer der Luxusklasse hat bisher jeden Widersacher lässig aus der Bahn gekegelt und begeistert den Autor bei jedem Aufsetzen erneut mit seiner leichtfüßig, luftigen und präzisen Art der Musikwiedergabe. Zwischenzeitlich hat beyerdynamic selbst mit dem T5p und T70 Tesla-Modelle ins Rennen geschickt, die dem Throninhaber in vielen Bereichen sehr nahe auf die Pelle rücken. Als Vertreter der geschlossenen Art von Bugelkopfhörern haben diese aber einen etwas anderen Charakter,



der mir persönlich nicht so sehr liegt, wie der des halboffenen T1. Reine Geschmacksache! Aber ich bin trotzdem der festen Überzeugung, dass offene/halboffene Kopfhörer mehr Natürlichkeit und Flair rüberbringen, als die Schall isolierenden Modelle.

Mit dem T90 liefert beyerdynamic Ende Juni nun erstmals einen offenen Bügelkopfhörer der Tesla-Modellserie aus, der klanglich in die Sphären des T1 eindringen könnte – und das beinahe zum halben Preis. Ob ihm das gelingen kann?

Der T90 im Detail

Ein T1 kostet satte 950 Euro, der T90 soll aber „nur“ rund 500 Euro kosten, sieht dem T1 dabei in vielerlei Hinsicht so ähnlich, dass man sich fragt, wie diese Preisdifferenz zustandekommt. Die Unterschiede liegen im Detail und sind für den Verbraucher nicht immer erkennbar. Zu den offensichtlichen Unterschieden gehört die weniger aufwendige Verkabelung. Kommt der T1 noch mit einer vollsymmetrischen Anbindung daher, reicht dem T90 ein deutlich einfacheres, einseitig zugeführtes Anschlusskabel. Beim Gehäuse kommen weniger teure Materialien zum Einsatz. So sind beispielsweise die

Abschlussstücke am Kopfbügel, auf der u.a. die Seriennummer zu finden ist, beim T1 aus vollem Aluminium gefräßt, während für den T90 Kunststoff reichen muss. Ähnliches gilt auch für Teile der Gehäuse. Allerdings bietet der T90 eine extra



Schweizer Tüll: Das Geflecht an den Hörmuscheln heißt tatsächlich so. Die Dichte des Gewebes bestimmt zum Teil die klangliche Abstimmung des Kopfhörers.

für beyerdynamic entwickelte Dreischichtlackierung, welche die dunklen Teile des Gehäuses in ihrer Farbe leicht zwischen braun, grau und aubergine changieren lässt. Der Effekt ist sehr dezent und hat nicht viel mit den aus der Auto-Tuner-Szene be-

kannten Effektlackierungen gemein. Am T90 wirkt diese Dreischichtlackierung sehr hochwertig und dem Preis angemessen.

Ein weiteres Unterscheidungsmerkmal ist das Geflecht an den Hörmuscheln. Beim T1 kommt ein ziem-

lich kostspieliges Metallgeflecht zum Einsatz, beim T90 nennt sich das Material „Schweizer Tüll“. Dieses Gewebe hat eine sehr wichtige Aufgabe für den Klang, weil es mitverantwortlich für die genaue Abstimmung der Bedämpfung ist.

Die Ohrpolster des T90 sind mit samtweichen und sehr angenehm zu tragenden Mikrofaserstoff verkleidet, die Kopfbandpolster hingegen mit Mikro-Velours. Die Stoffe wirken schon rein haptisch sehr angenehm, sorgen aber vor allem beim Tragen für ein höchst angenehmes Kopfklima und die Ohrpolster sind scheinbar nicht ganz so Staubanziehend, bzw. lassen sich besser säubern, als die des T1. Stundenlange Hörsessions sind mit dem T90 überhaupt kein Problem. Seine rund 350g Gewicht wirken viel leichter, als bei ähnlich schweren Kopfhörern mit weniger ausgewogenem Tragekomfort. Überhaupt bietet auch der T90 mit seinen großen, circumauralen Hörmuscheln den selben hervorragenden Sitz, wie seine Brüder mit gleicher Bauart. Zusätzlich positiv wirkt sich auch die offene Bauweise aus, weil der akustisch isolierende Effekt geschlossener Kopfhörer auf Dauer unangenehm wirkt. Den T90 kann man schon mal komplett vergessen, so wie ein leichte Brille, die man irgendwann nicht mehr spürt und dann vergeblich nach ihr in der Hemdtasche sucht, obwohl sie noch auf der Nase sitzt.



Auffällig sind ansonsten noch die Gabeln, welche die Hörmuscheln halten. Sie sind im Gegensatz zum T1 beim Testkandidaten nicht „geloht“ und nicht mit der Modellbezeichnung gelasert.

Auch unter der Haube gibt es Unterschiede zum Spitzenmodell T1. Der gravierendste ist wohl, dass der T90 auf die komplexe dreidimensionale Montagegeometrie der Treiber verzichtet, die hier nicht angewinkelt sind. Potentiell dürfte das auf eine nicht ganz so gute Räumlichkeit des T90 im Vergleich zum T1 hinauslaufen. – Wir werden sehen... ähhh hören. Die Membranen selbst sind genauso groß, wie die des T1, doch der T90 hat eine etwas schwerere 250-Ohm-Schwingspule. Die restlichen paar Euro Preisdifferenz entfallen auf die Extras. Der T1 wird in einer schmucken, mit ausgeformtem Schaustoff gefütterten Alu-Schachtel geliefert. Dem T90 reicht eine einfache Reißverschluss tasche mit Schaumstoffpolsterung, die fast genauso groß ist, wie der Alu-Hangar des T1.

Klang und Praxis

Zum Test stand mir ein Vorserienmodell zur Verfügung. Technisch gibt es

bis zur Serie aber keine Änderungen mehr, so dass die Ergebnisse 1:1 auf die Modelle übertragbar sind, die im Handel zu finden sein werden. Allereinstens wird die Detailverarbeitung bis zum Serienstart noch etwas verfeinert. Der Hörer mit der Serien-

ins Gesicht geschrieben. Ich hatte nicht ansatzweise damit gerechnet, dass mich der T90 vom ersten Ton an dermaßen fesseln könnte, doch genauso war's. Ich habe noch recht gut die erst kürzlich getesteten Kopfhörer von Philips (Fidelio L1, [Ausgabe](#)

Eindruck, der T90 könnte dem T1 das Leben schwer machen. Für den Anfang verspürte ich erst mal nicht den geringsten Wunsch, gleich in den direkten Vergleich mit dem T1 zu treten, vielmehr machte das Musik hören mit dem T90 so viel Spaß, dass ich ihn gar nicht mehr abnehmen wollte – ein Effekt, der zuvor nur dem T1 im selben Maße gelang.

Mein erster Eindruck: beyerdynamic hat den T90 etwas „wärmer“ abgestimmt, als den T1. Eine leichte Bass- und Höhenanhebung lassen ihn im ersten Moment kontrastreicher klingen, wobei ihm das Kunststück gelingt, die Bassanhebung ohne jede Spur von Aufdickung umzusetzen. Jeder andere mir bekannte Kopfhörer mit Bassbetonung, selbst so gelungene, wie der Philips Fidelio L1, wirken dadurch manchmal etwas zu fett, insbesondere dann, wenn die Musik selbst schon eine Betonung der unteren Frequenzlagen mitbringt. Dann kippt das Klangbild bei solchen Kopfhörern schnell ins mulmige. Ich habe den Philips nicht umsonst dafür gelobt, weitgehend frei von solchen Effekten zu sein, aber im direkten Vergleich mit dem T90 ist er weit von dessen guten Manieren



Hauchzart:

Die große Membrane des T90 mit ihrer fragilen Schwingspule bei der Montage.

nummer „Erk König Nr. 005“ wurde zuvor schon gespielt, so dass eine längere Einspielzeit diesmal entfallen konnte.

Unmittelbar nach dem ersten Aufsetzen stand mir wahrscheinlich ein ziemlich verblüffter Ausdruck

[be 310](#)), PSB (M4U 2, [Ausgabe 324](#)) und Focal (Spirit One, [Ausgabe 328](#)) im Ohr und der T90 machte schon nach wenigen Akkorden klar, dass er in einer höheren Liga spielt, als diese gewiss nicht schlechten Testkandidaten. Vielmehr hatte ich den





entfernt. Dem Heilbronner gelingt es wie keinem anderen mir bekannten Kopfhörer, eine Bassbetonung so kontrolliert und gesittet rüberzubringen. Im Vergleich zum T1 geht ihm dabei praktisch keinerlei Präzision verloren und er verdankt es wahrscheinlich zu einem nicht unerheblichen Teil seiner offenen Bauweise, dass die Bassanhebung niemals ins Plumpe abgleitet. Dadurch wirkt der T90 unglaublich sonor und harmonisch.

Ähnliches passiert im Hochtonbereich, der ebenfalls im Vergleich zum T1 leicht angehoben ist. Hier würde ich eigentlich annehmen, dass der Kopfhörer dadurch spitzer klingen müsste, als der große Bruder, doch das Gegenteil ist der Fall. Ohne dass ihm etwas an Präzision verloren geht, wirkt er ein wenig runder und vor allem bei kritischem Musikmaterial gefälliger. Das liegt möglicherweise an seiner etwas schwereren Schwingspule. Wie bei einem schwereren Auto sinkt durch die höhere Masse bei gleicher Antriebsleistung die Beschleunigung ein wenig. Dadurch erreicht der T90 nicht ganz die dynamischen Qualitäten des T1, ist dafür aber bei kritischer Musik oder auch bei nicht ganz

perfektem Frontend in der Audiokette etwas weniger nachtragend. Der T1 deckt gnadenlos jede noch so kleine Schwäche in der Aufnahme-, Produktions- und Wiedergabekette auf, was ihn, zumindest im Vergleich zum T90 manchmal etwas „hart in seiner Kritik“ macht. Anders ausgedrückt: der T90 ist der bessere Allround-Kopfhörer. Wenn das kein Lob ist! Man könnte den Klang des T90 auch mit guten Röhrenverstärkern vergleichen, die ein insgesamt einschmeichelnderes Klangbild bieten, als die meisten Transistor-Geräte, die ihrerseits mit besserer Analytik und Dynamik punkten können. Der T90 ist der wärmere der beiden, der T1 ist der (noch) ehrlichere.

Vom rein praktischen Aspekt der Anwendung her könnte man sich kaum einen problemloseren Kopfhörer als den T90 vorstellen. Okay, mit seinen 250 Ohm Impedanz ist er an iPod & Co. vielleicht etwas zu leise. Lauter als der T1 ist er aber allemal. Nichtsdestotrotz ist der T90 eigentlich nicht für den Betrieb an Mobilgeräten oder für unterwegs gedacht. Die offene Bauweise lässt Geräusche nach außen dringen und man selbst wird auch nicht von Außen-geräuschen isoliert, so dass man



ihn am besten in ruhiger Umgebung daheim z.B. Home-Office genießt. Auch sein nicht abnehmbares, etwa drei Meter langes Anschlusskabel, das bei Berührung keine Geräusche verursacht, und die Abwesenheit von Zubehören wie einem Flugzeugadapter oder einer iPhone-Steuerung sind klare Zeichen, dass beyerdynamic diesen Kopfhörer nicht für Mobilisten gedacht hat.

Das Aufsetzen des T90 müsste idealerweise noch von einem satten mechanischen „Klack“-Geräusch begleitet werden, als würde er in eine spezielle Halterung im Kopf einrasten, so gut passt er zumindest auf meinen Scheitel. Natürlich sind die menschlichen Kopfformen so unterschiedlich, dass ich nicht die selbe Passgenauigkeit für alle versprechen kann, aber aus der Erfahrung heraus, und vom Hörensagen weiß ich, dass die beyerdynamic-Kopfhörer fast jedem Träger sehr gut passen.

Ich muss noch mal betonen, wie wichtig auch die offene akustische Bauweise für den Tragekomfort ist. Zumindest bei mir persönlich stellt sich mit geschlossenen Kopfhörern spätestens nach 20 - 30 Minuten ununterbrochenen Hörens ein verstärkter Drang ein, den Kopfhörer

abzunehmen. Das trifft auch auf Modelle, wie den beyerdynamic T70 und den T5p zu, nicht aber auf den offenen T90 oder den halboffenen T1. Andere sind da vielleicht weniger empfindlich, aber ich möchte es

nicht versäumen, Sie auf diesen Umstand hinzuweisen: die akustische Abschottung geschlossener Kopfhörer kann lästig sein! Besonders als Kopfhörer-Neuling sollten Sie darauf vorbereitet sein.



Rund und sexy:

Die Form erinnert, wie sein Klang, fast ein wenig an weibliche Rundungen. Insgesamt ist das Design des T90 aber eher beyerdynamic-typisch zurückhaltend, beinahe schon ein wenig konservativ.

Durch die einseitige Kabelzuführung muss eine Verbindung durch den Bügel hindurch zur zweiten Hörmuschel hergestellt werden. Die freiliegenden Kabelstücke über den Hörmuscheln stören in der Praxis nicht, sind aber optisch nicht so schön. Da es sich nicht um eine integrale Bügelkonstruktion handelt, wie beispielsweise beim PSB M4U 2, lässt sich dies nicht anders bewerkstelligen. Der Tragekomfort ist dafür über jeden Zweifel erhaben.

Fazit

Sie wissen vielleicht aus meinen vorherigen Tests von meiner Vorliebe für beyerdynamic Kopfhörer. Ich möchte aber unbedingt vermeiden, dass Sie dies auf eine Markenpräferenz zurückführen. Es ist eine Klangpräferenz! Beyerdynamic baut einfach fantastisch gut klingende Kopfhörer und der T90 ist keine Ausnahme. Ihm gelingt das Kunststück, sich in meiner persönlichen Rangliste der besten Kopfhörer auf eine Stufe mit dem T1 zu stellen. Das bedeutet Co-Referenz!

Der T1 bleibt der Meister in Sachen Natürlichkeit, Unbestechlichkeit und Ehrlichkeit. Der T90 überzeugt hingegen mit seiner äußerst anziehenden, einschmeichelnden Art. Er ist irgendwie... weiblicher! Ich weiß nicht, wie ich es besser ausdrücken soll. Während der T1 eher mit unbestechlicher Logik á la Spock glänzt, ist der T90 verführerischer, sexier, wie eine Angelina Jolie oder Scarlett Johansson. Vielleicht sollte beyerdynamic seinen Kopfhörern künftig nicht mehr so staubtrockene Bezeichnungen wie T1 oder T90 geben, sondern ihnen dem Charakter entsprechende Namen geben, wie Zeuss und Aphrodite.



Zum Vergleich
(Siehe Test in Ausgabe 200)



Wertungen/Übersicht	beyerdynamic T90	beyerdynamic T1
Listenpreis in Euro	499	950
Abstimmung	leichte Bassbetonung	ausgewogen
Prinzip	offen	halboffen
Bassqualität	★★★★★	★★★★★
Detailauflösung	★★★★☆	★★★★☆
Räumlichkeit	★★★★☆	★★★★☆
Hochtonqualität	★★★★☆	★★★★☆
Dynamik	★★★★★	★★★★★
Kennschalldruck dB@1mW	102 dB @ 500 Hz	102 dB @ 500 Hz
Impedanz	250 Ohm	600 Ohm
Gewicht ohne Kabel*	350 g	350 g
Gehäuse	circumaural	circumaural
Kabel	3 m	3 m
Kabelgeräusche	keine	keine
Stecker	6,35 mm & 3,5 mm	6,3 mm vergoldet
Ohrpolster	Mikrofaser	Samt
Sonstiges	Gepolsterte Tasche	Alu-Schatulle
Tragekomfort	★★★★☆	★★★★☆
Gesamturteil Klang	★★★★★	★★★★★
Preis/Leistung	★★★★★	★★★★☆

Plus/Minus beyerdynamic T90

- + erster Kopfhörer mit Bassbetonung ohne nachteiliges „Aufdicken“ des Klangbildes
- + dadurch Wahnsinns Power, aber auch wohlige Wärme im Klangbild
- + extrem neutrale und durchhörbare Mitten
- + hervorragende Hochtonauflösung ohne spitz oder hart zu klingen
- + fein ausgewogenes, sonores Gesamtklangbild
- + ausgezeichnete Tragekomfort
- + dank offener Bauweise hoher Langzeittragekomfort
- + sehr hautfreundliche und kuschelige Mikrofaserpolster (angenehmer als Leder)
- + sehr gute Verarbeitung und Materialqualität (Einschränkung: siehe unten)
- + keinerlei Kabelgeräusche

- Kabel nicht abnehmbar/austauschbar
- einseitige Kabelzuführung ist komfortabel, verhindert aber eine symmetrische Anschlussoption
- freiliegende Litzen von den Hörern zum Bügel
- Gelenke der Erbkönigs machen manchmal unangenehme Knackgeräusche (nicht während des Tragens)
- Design vielleicht etwas konservativ
- nur eingeschränkt an iPod & Co. verwendbar
- Kabel kann Knickstellen bilden (Textilmantelung wäre schön)



* laut Briefwaage



Blumig: Der frische und farbenfrohe Klang des T90 macht Lust auf die freie Natur. Am iPod fühlt sich der für den Heimgebrauch konzipierte T90 allerdings nicht so wohl, wie an einem hochwertigen DAC/Kopfhörerverstärker.





Links oben: Noch eine Seitenansicht mit dem „Schweizer Tüll“. Die „Gabel“ ist im Gegensatz zum teureren T1 nicht skelettiert.

Links: Die dreischichtig lackierten Bügel-Endstücke sind beim T90 aus Kunststoff anstatt Alu, wie beim T1.

Oben: Das Testmuster war noch ein Vorserienmodell, unterscheidet sich allerdings technisch nicht von der Serie.

Tools, Utilities & Stuff

Neues aus der Technikwelt

ZyXEL: Rauchmelder mit WLAN

(son/Pressemeldung, editiert)

KOMPAKT

Marke.....[ZyXEL](#)

Bezeichnung.....**NWA1121-NI**
Art.....WLAN-Access-Point
Empf. Preis (€).....152
Verfügbarkeit.....sofort

Das ist mal wieder so eine Idee, bei der ich mich frage, warum da nicht früher schon einer drauf gekommen ist. ZyXEL stellt mit dem NWA1121-NI (nein, ich bin nicht auf der Tastatur ausgerutscht) einen Wireless-Access-Point zur Deckenmontage vor, der die Form eines Rauchmelders hat.

Dank der Deckenmontage ist der ZyXEL NWA1121-NI die ideale Lösung besonders für große Räume wie z. B. in Hotels, Universitäten und Einkaufszentren, dürfte sich aber auch für Wohnhäuser eignen, in denen Bauartbedingt in bestimmten

Ecken Funkstille herrscht. Das Gerät kommt unauffällig in einem weißen Gehäuse und in der Größe eines Rauchmelders daher. Ausgestattet mit hochmoderner Wireless-Technologie und innen liegenden Antennen liefert der Access-Point neben einer Übertragungsleistung von bis zu 300 Mbit/s auch eine beeindruckend stabile und zuverlässige Netzabdeckung, verspricht der Hersteller. Die Reichweite wird durch die Deckenmontage um bis zu 50 Prozent vergrößert. Die Stromversorgung an



der Decke erfolgt gemäß PoE-Standard 802.3af, was die Installation einfach und kostengünstig machen soll.

Um Übertragungsproblemen vorzubeugen, arbeitet er nicht nur mit der weit verbreiteten Wireless-Technologie 802.11n, sondern verfügt zusätzlich über die Funktionen TX Beamforming, LDPC (Low-Density Parity-Check) und MLD (Multicast Listener Discovery).

Mit Blick auf die wachsende Beliebtheit von IPv6 wurde auch dieses neue Internet Protokoll integriert. Durch die im Gerät vorhandene Dual-Stack-Architektur, die die Koexistenz von IPv4 und IPv6 unterstützt, sorgt der Access-Point für eine entspannte und problemlose Übergangsphase.

Das Material, aus dem der Access-Point hergestellt wurde, ist absolut ungiftig, umweltverträglich und verbrennt ohne gefährliche Rauchemission. Somit ist das Gerät auch für den Einsatz in öffentlichen Räumen uneingeschränkt geeignet.

Sennheiser: Headsets für Luxus-Gamer und Einsteiger

(Pressemeldung)

KOMPAKT

Marke.....[Sennheiser](#)

Bezeichnung.....**PC 323D / PC 310**
Art.....Gaming-Headsets
Empf. Preis (€).....129 / 49
Verfügbarkeit.....sofort

Neu in der Sennheiser Gaming-Serie: das PC 323D Premium-Headset, das den bekannten Sennheiser-Sound mit einem realistischen 7.1 Surround-Sound von Dolby Headphone und Dolby ProLogic IIx kombinieren will. Das CircleFlex™-Design sorgt für guten Tragekomfort und passt sich automatisch der Kopfform an. Darüber hinaus wurde für Gamer, die den oft gelobten Sennheiser-Gaming-Sound zum ersten Mal erleben wollen, das neue PC 310 auf den Markt gebracht.



Das **PC 323D** hüllt Sie sofort ein in den von vielen hoch geschätzten Sennheiser-Sound, der mit dem neuesten 7.1 Surround-Sound von Dolby® Headphone und Dolby® Pro-Logic® IIx kombiniert wurde. Eine interne Soundkarte ist nicht nötig, da das PC 323D für eine unkomplizierte Installation mit eigener 3D G4ME1 7.1 USB-Soundkarte geliefert wird. Diese Kombination führt zu einer Audioqualität, die so real sein soll, dass der Gamer Rufe und Explosio-



nen nicht nur von rechts und links, sondern aus sieben verschiedenen Richtungen unterscheiden kann. Mit dem PC 323D hören Sie die Action nicht nur, Sie sind mittendrin.

Das offene akustische Design des PC 323D hält den Kopf für Stunden kühl; durch das CircleFlex-Design lassen sich die Ohrpolster drehen und automatisch an den Kopf des Gamers anpassen. Auf diese Weise wird das Spielerlebnis zum komfortablen Abenteuer.

„Wir haben dieses spektakuläre Gaming-Headset für Gamer entwickelt, die Wert auf qualitativ hochwertigen Surround-Sound in Kombination mit herausragendem Tragekomfort legen. Mit dem PC 323D brauchen Sie zu Hause kein vollständiges Surround-System! mit diesem Headset sind sie umfassend ausgestattet“, erklärt Produktmanager Christian Ern.

Auch die Kommunikation mit Mitspielern läuft problemlos. Das Mikrofon mit Rauschunterdrückung reduziert Nebengeräusche und sorgt für glasklare Gespräche. Nutzer können das Mikrofon außerdem stumm stellen, indem sie einfach den Mikrofonarm heben. Die Lautstärkeregelung ist ebenso leicht, da sie sich zur in-

tuitiven Bedienung an der rechten Ohrschale befindet.

Für Einsteiger ist es nun dank der Einführung des **PC 310** noch einfacher, die Welt der Gaming-Sounds von Sennheiser zu erleben. Das PC 310 wurde für Gaming-Neueinsteiger entwickelt und bietet ebenfalls Sennheiser-Sound, ein Mikrofon mit Geräuschunterdrückung und extra weiche Ohrschalen mit offener Akustik – alles in zeitlosem Design und zu



einem vergleichsweise günstigen Einzelhandelspreis.

Wie die gesamte Produktpalette von Sennheiser werden auch das PC 323D und das PC310 mit einer weltweit gültigen zweijährigen Herstellergarantie geliefert.

Sony RX100: Jackentaschentauglich

(son/Pressemeldung, editiert)

KOMPAKT

Marke.....Sony

Bezeichnung.....CyberShot RX100

Art.....High-End-Kompaktkamera

Empf. Preis (€).....650

Verfügbarkeit.....Mitte Juli

Die Verkaufszahlen für herkömmliche Kompaktkameras schrumpfen, die für Kameras mit größeren Sensoren steigen. Da ist es kein Wunder, wenn immer mehr Hersteller anspruchsvollere Modelle auf den Markt bringen, die mittels eines großflächigeren Bildsensors höhere Bildqualität versprechen, als mit Handys und Smartphones.

Neben den immer populärer werdenden CSCs (Compact System Cameras) mit Wechselobjektiven



kommen jetzt auch vermehrt Kameras mit größerem Sensor, aber fest integriertem Zoomobjektiv auf den Markt. Ein Beispiel ist die in [Ausgabe](#)

Der Sensor der Nikon stammt von Aptina und besitzt als Besonderheit Phasen-AF-Detektoren auf der Sensoroberfläche. Sony hingegen ver-

tiv (umgerechnet 28-100mm) mit Zeiss-Branding verpackt Sony in ein erstaunlich kleines Gehäuse. Bei eingefahrenem Objektiv ist die RX 100

zeugen, fällt aber im Telebereich bis f/4,9 ab. Ein Sucher, egal ob optisch oder elektronisch, ist nicht vorhanden und nicht nachrüstbar. 650 Euro Listenpreis sind zudem eine Menge Geld. Für die selbe Summe bekommt man auch schon CSCs oder SLRs mit noch größerem Sensor und Wechselobjektivsystem. Trotzdem dürfte die Sony ihre Freunde finden, vor allem aufgrund ihrer Jackentaschentauglichkeit.

Erwähnenswert ist noch das Bedienkonzept der RX100. Mit dem elektronischen Drehring um das Objektiv können, je nach gewähltem Modus, die Blende, die Zeit oder diverse andere Parameter eingestellt werden. Ein eingebauter kleiner Blitz ist auch mit an Bord. Auffällig ist, dass Sony wie bei der NEX-7 auch hier einen Movie-Button direkt in Daumenreichweite installiert hat. Zahllose Tester, mich eingeschlossen, haben sich schon über diese unglückliche Platzierung beschwert, die andauernd zu versehentlichem Aktivieren der Videofunktion führt. Unverständlich, warum Sony diese Kritik ignoriert und bei der RX100 wieder so einen Button mit hohem Potential zur Fehlbedienung installiert hat. Bitte aufwachen Sony!



[327](#) getestete Canon G1 X und nun folgt Sony mit der CyberShot RX100.

Der japanische Elektronikmulti spendiert der Kamera einen Sensor, der genauso groß ist, wie der in der Nikon 1 (siehe Test in [Ausgabe 304](#) und [312](#)). Das könnte bei manchen den Eindruck erwecken, Nikon hätte in seiner „1“ einen Sony-Sensor verbaut, doch das ist nicht der Fall.

baut natürlich einen hauseigenen Sensor vom Typ Exmor CMOS. Der AF erfolgt hier auf für Kompaktkameras herkömmliche Weise nach der Kontrastmethode. Im Gegensatz zu Nikon packt Sony jedoch die doppelte Menge Pixel auf den Chip, also 20 Megapixel, statt 10.

Die Kombination aus relativ großem Bildsensor und Zoomobjektiv

absolut Jackentaschentauglich, womit sie kleiner ist, als eine Nikon V1 mit Pancake Festbrennweite.

Natürlich gibt es auch hier kein Licht ohne Schatten: Die Auflösung von 20 Megapixeln ist für die Sensorgröße wohl etwas zu hoch gegriffen und das Objektiv kann nur bei Weitwinkelseinstellung mit einer hohen Lichtstärke von f/1,8 über-





Bernhard Sedlmaier, per E-Mail



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

BILDER DER WOCHE

cyberbutter





Rewind

Impressum

Herausgeber:

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

Geschäftsführer: Mendel Kucharzeck, Robert Fujara
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.

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

© Synium Software GmbH 2012

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 Mac Rewind verbleiben sämtliche Rechte am Bild beim Urheber!

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

macrewind@synium.de