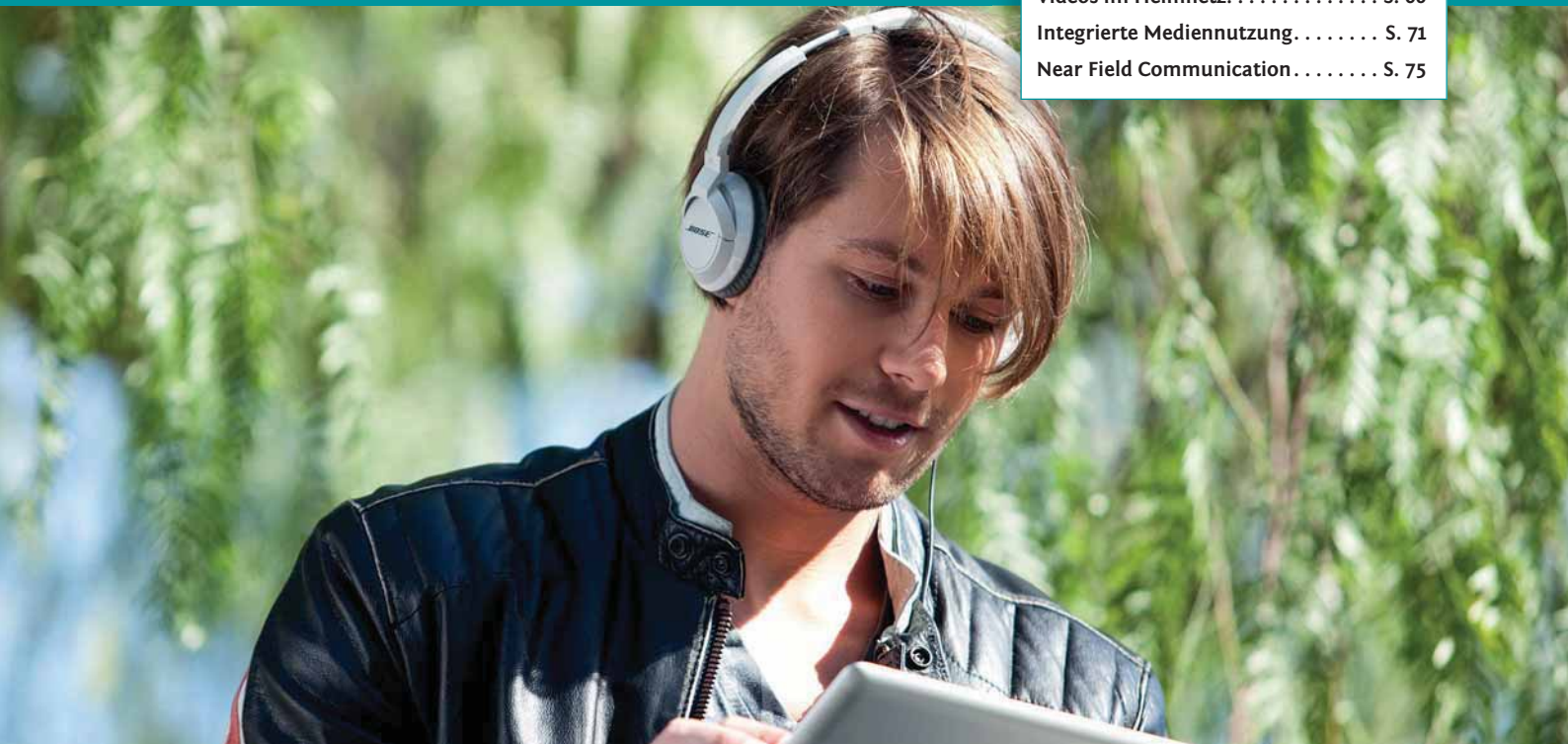


Kabelloses Hörvergnügen . . . . .	S. 56
Videos im Heimnetz . . . . .	S. 60
Integrierte Mediennutzung . . . . .	S. 71
Near Field Communication . . . . .	S. 75



## Kopfhörer

# Besser hören

Seit sich mit Kopfhörern wieder gutes Geld verdienen lässt, wächst die Zahl neuer Modelle schneller als wir berichten können. Ein Bericht zu den Neuheiten des zweiten Halbjahres.

**K**opfhörer sind eine ganz spezielle Kategorie im Zubehör. Vom High-End-Modell für eintausend Euro bis zum einfachen Ohrhörer für zehn Euro reicht die Bandbreite, aber auch die Unterscheidung nach Einsatzgebieten und Bauformen gliedert die Sparte sehr stark.

Vielleicht macht gerade dies die Robustheit des Kopfhörermarktes aus. Für die letzten acht Jahre jedenfalls gilt: Egal wie sich der Markt für Unterhaltungselektronik insgesamt entwickelte, die Verkäufe von Kopfhörern stiegen Jahr für Jahr.

Auch wenn ein großer Teil des Geschäftes mit Produkten im Mitnahmebereich gemacht wird, so zeigt doch der Anstieg des durchschnittlichen Preises von 15,00 € (2005) auf 21,00 € (1. Hj. 2011), dass Quali-

tät eine größere Rolle spielt. Großen Anteil daran hat die Verbreitung mobiler Musikspieler, seien es MP3-Player, Musikhandys oder Smartphones und Tablets.

### Trendthemen

Während in den ersten iPod-Jahren die Ohrhörer und die Ohrkanalhörer (In-Ear) den Markt dominierten, stieg im laufenden Jahr die Nachfrage nach den größeren Bügelkopfhörern wieder an. Hier spielen sehr stark Modeaspekte eine Rolle. In Teilen der Jugendkultur ist es derzeit angesagt, mit den großen Ohrmuscheln auf dem Kopf durch die Straßen zu gehen. Thomas Schnaudt von Harman International bestätigt diese Einschätzung: „Von den Modellen her führen interes-

santerweise nicht mehr nur die Ohrkanal-Hörer, die noch vor Jahren im Mittelpunkt standen. Das größte Wachstum ist derzeit bei HiFi-Kopfhörern zu verzeichnen, die speziell für die mobile Anwendung entwickelt wurden. In der GfK-Statistik tauchen sie noch unter HiFi-Kopfhörer auf, Bauart, Impedanz und Materialien sind aber auf den Betrieb an mobilen Musikspielern hin optimiert.“

Dem Trend haben einige Hersteller mit besonders belastbaren Modellen mittlerer Baugröße Rechnung getragen. Für die Kunden bedeutet das immer einen Gewinn an Klangqualität, jedoch spielt das Design eine herausragende Rolle.

So versucht AKG mit besonderen Farben (The Bend Bluegreen Headband Headphones) und Materialien sowie einer angepassten Werbekampagne, die jungen Kunden zu erreichen.

Auch Philips hat den Trend erkannt und liefert den Kopfhörer für Skateboarder, bei dem sich die Farbe auf den Hartschalen leicht zerkratzen lässt. Der Konzern hatte in der Marktforschung herausgefunden, dass die Zielgruppe nagelneues Aussehen nicht schätzt, sondern den „used look“ (sieht aus wie oft gebraucht) bevorzugt.

### Umsatz mit Kopfhörern

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	1. Hj. 2011
Absatz in Stk.	5400	6880	7210	7586	7631	7889	8091	+3,2 %
Umsatz in EUR	92	105	112	121	131	144	162	+15,2 %
Durchschnittspreis	17,00	15,00	16,00	16,00	17,00	18	20	21

Quelle: CEMIX von GfK, gfu und BVT

MARKT & PRODUKT

Eine ganz andere Zielgruppe hat Sennheiser mit seiner Kampagne „So klingt das Leben“ im Blick. Im Produktprogramm „My Selection“ wendet man sich an „genussorientierte“ Menschen jenseits der Altersgrenze 50 Jahre. Auch hier stand die Marktforschung Pate, die das Kaufverhalten dieser Kundengruppe beleuchtete. Dies ergab unter anderem, dass für die älteren Kunden das Beratungsgespräch und der Test im Ladengeschäft die wichtigsten Informationsquellen sind, weshalb auch der Anteil der Online-Käufe gerade einmal bei 6 % liegt. Schließlich spielen auch technische Neu- und Weiterentwicklungen eine Rolle. Sennheisers neue Funktechnik für die Drahtloser RS 220 befreien die Kategorie der Funkkopfhörer vom Makel des verrauschten Klangs, neue Konstruktionsmerkmale verbessern die aktive Geräuschdämmung beim Reisekopfhörer AKG K495NC und die Edel-Ohrkanalhörer AKG K3003 zeigen mit ihrem hybriden 3-Wege-System, was technisch und klanglich machbar ist. Nicht zu vergessen schließlich ist der im Gefolge des Smartphone-Booms wachsende Bedarf an Headsets, also Kopfhörern mit Mikrofon zum Telefonieren. Da die Smartphones häufig auch als Musikspieler fungieren, müssen die Headsets nun auch HiFi-Klang erzeugen, zu sehen unter anderem bei Bose.

AKG

Die österreichische Klangschmiede mit Sitz in Wien, die seit 1993 zur Harman-Gruppe gehört, hat einen Ohrkanalhörer entwickelt, der wohl Anspruch auf den Referenzstatus hat. Durch die Kombination von einem dynamischen und zwei Balanced-Armature-Treibern innerhalb eines Gehäuses und ihre optimale Positionierung zueinander ist es AKG gelungen, einen perfekt abgestimmten 3-Wege-In-Ear-Hörer zu entwickeln, dessen Klang transparent und räumlich wirkt. Der Luxus

hat jedoch seinen Preis. Für 1199,00 € (UVP) gibt es den K3003 auch nur bei ausgewählten Händlern. Anders das neue Modell K495NC, das es für alle AKG-Händler gibt und das im Bereich der gehobenen Reisekopfhörer einige Neuerungen einführt. Es arbeitet mit aktiver Geräuschkompensation. Das Prinzip selbst ist nicht neu und beruht auf der Auslöschung von Schallwellen durch komplementäre Wellen. Ein Mikrofon nimmt die Außengeräusche auf, die umgekehrt und als „Gegenschall“ eingesteuert werden. AKG hat nun, anders als bisherige Hörer gleichen Prinzips, das Mikrofon nicht außen am Gehäuse angebracht, sondern im Innern der Kopfhörermuschel. Das Problem besteht natürlich immer in der Analyse der „störenden“ Anteile im Schallspektrum. Die AKG-Ingenieure versprechen mit dieser „closed loop“ (geschlossener Kreislauf) genannten Technik eine besonders effektive Reduzierung von Außenlärm für ungestörten Musik- oder Ruhegenuss. Anders als die Vorgängermodelle sind die Akkus jetzt im Gehäuse integriert, Hörer wird über USB geladen. Das Bügelband ist individuell einstellbar und die großen Ohrpolster sorgen für einen komfortablen Sitz. Zum Lieferumfang des K495NC gehören eine Tasche, zwei Audiokabel, ein USB-Ladeadapter sowie ein Flugzeugadapter. UVP 349,00 €

BOSE

Mit dem OE2 und dem OE2i bringt Bose verbesserte Varianten seiner ohrauflegenden Kopfhörer (On Ear – OE) in den Handel. Das Modell mit dem „i“ im Namen fungiert auch als Headset, da es über ein Kabelmikrofon verfügt. Zudem können über die in das Kabel integrierte Fernbedienung ausgewählte Apple-Produkte bedient werden. Lautstärkeregelung, Titelauswahl und Sprachanwendungen lassen sich



Bose OE2 und OE2i lassen sich flach zusammenklappen und in der Tasche sicher verstauen

so direkt steuern, zwischen Musik und Gesprächen auf dem iPhone kann ganz einfach umgeschaltet werden. Mit weiterentwickelten und neu abgestimmten Ports in den Ohrmuscheln ist die Musikwiedergabe ausgewogen und natürlich. Im gesamten Frequenzspektrum wird kein künstlicher „Boost“ eingesetzt; Bässe klingen stets voll und satt, mittlere und hohe Frequenzen ausgewogen und klar. Die Kopfhörer bieten zudem ein neues Design, das den Kopfhörer noch kompakter, leichter und schlanker macht. Die Ohrpolster aus flexiblem Schaumstoff passen sich der Ohrform des Nutzers an und bieten in Kombination mit einem weiterentwickelten Kopfbügel eine noch bessere, bequemere Passform. Durch einfaches Eindrehen der Ohrmuscheln lassen sie sich für den leichten Transport und zum Schutz flach einklappen und in der mitgelieferten Tragetasche verstauen. Die Hörer sind für 149,00 € bzw. 179,00 € (UVP) erhältlich. Sie ersetzen die aktuellen Bose On-Ear-Headphones und sind wahlweise in Schwarz oder Weiß verfügbar.

PHILIPS

Aus der Markenkooperation von Philips und dem Modelabel O’Neill gehen Hörer hervor, die speziell die Bedürfnisse jüngerer, sportlich aktiver Kunden bedienen. Die beiden neuesten Produkte hören auf entsprechend coole Namen. „The Bend“ und „The Stretch Scratch“ verbinden Philips Soundtechnik mit dem Wissen der Modemarke über jugendlichen Lifestyle und Sport zu einem extrem robusten Produkt, das für Liebhaber der härtesten Sportarten geschaffen wurde. „The Bend“ als jüngstes Produkt dieser Serie liefert einen sehr tiefen Bass und ist vor allem extrem strapazierfähig. Der Kopfbügel besteht aus demselben sehr belastbaren Material, das auch für sehr widerstandsfähige Skibrillen eingesetzt wird. Die Kabel sind durch Stecker mit dem Gehäuse verbunden, die sich bei starkem Zug einfach lösen, ohne



Eine jugendliche, sportliche Kundschaft spricht „The Bend Bluegreen“ von AKG an



Aktive Rauschunterdrückung mit innenliegendem Mikrofon beim AKG K495NC

AKG K3003 – Drei-Wege-Hörer der Referenzklasse



„The Stretch“ heißt der Hörer, den Philips speziell für Surfer und Skateboarder entwickelt hat und in Kooperation mit O'Neill auf den Markt bringt

dass etwas kaputt geht (UVP 54,99 €). „The Stretch Scratch“ heißt das zweite Modell der Reihe (UVP 119,99 €). Es bietet den typischen dynamischen Sound und einen extrem flexiblen Kopfbügel aus TR55-Nylon, der sich in jede Richtung drehen und biegen lässt. Das Gewebekabel hält als bestes Kopfhörerkabel nicht nur stärkstem Zug stand, sondern sorgt dank seines Designs auch dafür, dass mitten im Abenteuer lästige Unterbrechungen wegen Kabelsalat ein für allemal der Vergangenheit angehören. Neu bei diesem Modell sind die Ohrkappen, die wie ein häufig benutztes Skateboard ihren Verschleiß zeigen – die darunter befindliche Farbe wird mit der Zeit sichtbar und erinnert dann an die Stöße und Kratzer, die Abenteuer mit sich bringen.

Die Philips-O'Neill-Modelle werden mit einer speziellen Kampagne beworben (Tested on Animals), für die Stars aus der Surfer- und der Snowboard-Szene die Botschafter sind. Das Gesicht von „The Bend“ ist der Snowboard-Profi Sebastien Toutant, auch bekannt als Seb Toots, für „The Stretch Scratch“ wirbt Malia Manuel aus Hawaii.

## ■ SENNHEISER

Mit dem Funkkopfhörer RS 220 eröffnen die niedersächsischen Audiospezialisten eine neue Klasse des kabellosen Hörvergnügens. Dank unkomprimierter Übertragungstechnik kombiniert der digitale Hörer High-End-Qualität mit absoluter Bewegungsfreiheit. Mit seiner verlustfreien digitalen Übertragung, der Quellenwahl (analog, digital-koaxial, digital-optisch) und dem Verzicht auf eine automatische Lautstärkeanpassung verspricht der RS 220 „Musik so natürlich wie möglich wiederzugeben und damit dem Original der Aufnahme so nah wie möglich zu kommen“, wie Maurice Quarré, Director Product Lifecycle Management, erklärt. Die digitalen Signale werden unkomprimiert über eine stabile 2,4-GHz-Verbindung an den Kopfhörer übertragen. Zusätzliche Techniken sind jedoch notwendig, um störungsfrei übertragen zu können. Dazu zählt das sog. Direct Sequence Spread Spectrum, das für ausreichende Redundanz sorgt. Mehr zur Technik des RS 220 lesen Sie ab S. 56 in diesem Heft. Der RS 220 kann an verschiedene Ausgänge angeschlossen werden: einen analogen, einen koaxial-digitalen sowie einen optisch-digitalen. Bei einer digitalen Einspeisung entfällt beispielsweise der Wandlungsschritt vom analogen zum digitalen Signal. Bei der analogen Einspeisung kann die Qualität des Audiosignals durch die Kabelwahl beeinflusst werden. Um dem audiophilen Ideal nahe zu kommen, verzichtet man auf jegliche Klangbeeinflus-

sung. Die Daten der digitalen Quellen werden unverändert übertragen, die Referenzlautstärke für den analogen Eingang kann der Nutzer manuell einstellen. UVP 399,00 €.

## ■ SONY

Zur IFA stellten die Japaner zwei Hörer mit aktiver Geräuschunterdrückung vor, die sich in der Bezeichnung nur in einer Ziffer, in der Bauform grundlegend unterscheiden. Während der MDR-NC200D ein Bügelkopfhörer zum Zusammenfalten ist, handelt es sich beim MDR-NC100D um ein Modell für den Hörkanal, also „In-Ear“. Sony setzt bei der Geräuschminderung auf die selbst entwickelten Algorithmen. Beide Modelle sind mit dem voll digitalen S-Master-Verstärker von Sony ausgestattet. Die unverbindlichen Preisempfehlungen der nun verfügbaren Kopfhörer sind 150,00 € (NC100D) bzw. 200,00 € (NC200D).

Auf eher jugendliche Kunden zielt dagegen die XB-Reihe, erkennbar daran, dass Sony selbst mit „satten Bässen“ und „coolem Design“ wirbt. Zu den drei auch preislich massentauglichen Modellen XB300 (UVP 35,00 €), XB500 (50,00 €) und XB700 (80,00 €) ist nun das Spitzenmodell XB1000 getreten, das für 300,00 € in der Liste steht. Die vergleichsweise großen (70 mm) Treiberheiten mit Neodymmagneten reproduzieren besonders gut tiefe Bässe, aber auch einen sehr verzerrungsfreien Klang über das gesamte Frequenzband hinweg.



Sony-Reisekopfhörer mit aktiver Geräuschminderung MDR-NC100D

## So klingt das Leben

In seiner Kampagne bietet Sennheiser dem Fachhandel eine modulare Werbemittel-Toolbox. Das Basispaket enthält eine Broschüre, Fensterkleber mit den Kampagnenmotiven sowie eine Produktbroschüre inklusive Dispenser. Darüber hinaus können Händler zusätzliche Materialien anfordern: Plakate, DVD-Trailer, Roll-Ups mit alternativen Motiven und Anzeigenvordrucke, in die Verkäufer ihre Adresse eintragen können. Die unterschiedlichen Werbemittel können einzeln bestellt werden und lassen sich so in Shops unterschiedlicher Größe variabel einsetzen. Zudem kann ein Gewinnspielpaket geordert werden, mit dem Händler ein Sennheiser-Produkt verlosen können.



## Fazit

Es ist Bewegung im Kopfhörermarkt, wobei der Trend wieder zu klanglich hochwertigen Hörern mit neuen technischen Lösungen geht. Dank Digitaltechnik sind Drahtlos Hörer inzwischen im HiFi-Bereich angekommen. Zugleich erleben die Bügelkopfhörer eine Renaissance durch den Einsatz an mobilen Musikspielern.

mz