

DEUTSCH

 Dolby

ALLES ÜBER

DOLBY HEADPHONE



Funktioniert mit jedem Kopfhörer

Dolby Headphone ist kein Kopfhörer. Es ist eine Technik der Signalaufbereitung, die mit *jedem* Kopfhörer funktioniert. Natürlich verbessert sich der Klang, wenn Sie hochwertige Modelle verwenden, aber selbst viele preisgünstige Kopfhörer bringen die Dolby Headphone-Raumabbildung ausgezeichnet zur Geltung. Und so funktioniert das System



Der Unterschied zu Lautsprechern

Auf dem Weg von den Lautsprechern Ihrer Stereoanlage zu Ihrem Innenohr, nehmen die Schallwellen zusätzliche bestimmte Rauminformationen auf, die sowohl von der Raumakustik als auch von den körperlichen Eigenschaften des Kopfes und des Außenohrs geprägt sind. Diese Einflüsse erlauben es dem Gehirn, die Töne zu lokalisieren und in ein Klangbild zu integrieren, das die Musiker scheinbar vor Ihnen aufreht – wie in einem realen Konzert.

Kopfhörer dagegen leiten den Ton direkt auf Ihre Trommelfelle, ohne jene Rauminformationen, die bei der Wiedergabe über Lautsprecher auf die Schallwellen einwirken.

Töne aus dem rechten und dem linken Kanal klingen, als kämen sie direkt von der Seite, und Klänge aus der Mitte scheinen in Ihrem Kopf zu entstehen (wie in Abb. 1).

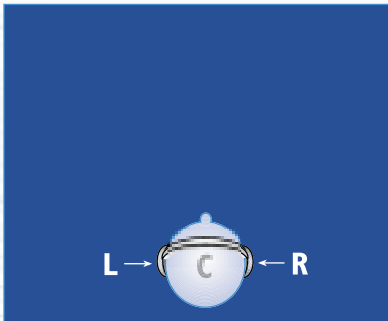


Abb. 1: Kopfhörer-Wiedergabe klingt normalerweise als ob die Klänge in Ihrem Kopf entstünden - oder als kämen sie von den Seiten.

Es ist schon schwer genug, Zweikanal-Stereo überzeugend mit Kopfhörern wiederzugeben. Die Nachbildung von Surround-Sound aus fünf Lautsprechern ist eine noch viel größere Herausforderung.

So arbeitet Dolby Headphone

Wenn Sie Ihre Stereo- oder Ihre Heimkino-Anlage hören, empfangen Ihre Ohren sowohl direkten Schall von jedem Lautsprecher als auch vielfache Reflexionen von den Grenzflächen des Raums und von den Möbeln.

Erreicht der Schall Ihre Ohren, hat der Raum den Klang jedes Lautsprechers auf eine besondere Weise geprägt. So bekommt Ihr Gehirn Informationen über die Größe und die akustischen Eigenschaften des Hörraums, die Lautsprecher-Aufstellung und die Eigenschaften des ursprünglichen Schallereignisses.

Mit leistungsfähigen digitalen Signalprozessoren prägt Dolby Headphone jedem Tonkanal – zwei Kanälen bei Stereo- und bis zu fünf Kanälen bei Surround-Programmen – die Klangcharakteristik der jeweiligen Lautsprecher in einer akustisch exakt definierten Umgebung auf. Mit anderen Worten: Dolby Headphone erzeugt bis zu fünf virtuelle Lautsprecher

in einem virtuellen Raum (wie in Abb. 2). Und das Subwoofer-Signal, der LFE-Kanal in 5.1-Kanal-Programmen („1“), wird dem linken und dem rechten Kanal zu gleichen Teilen hinzugemischt.

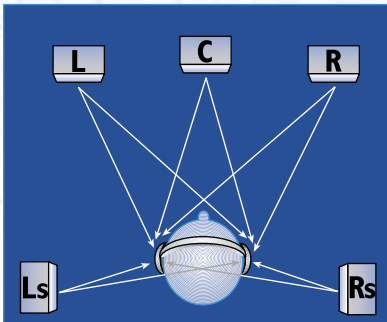


Abb. 2: Dolby Headphone prägt dem Klang die Charakteristik einer Surround-Lautsprecheranlage in einer bestimmten Raumakustik auf.

Der Prozessor kombiniert all diese Informationen und leitet daraus die beiden Kanäle für die Wiedergabe über gewöhnliche Stereokopfhörer ab. So ergibt sich ein sensationelles, viel natürlicheres Klangbild, das „außerhalb des Kopfes“ zu entstehen scheint.

Ältere Prozessoren konnten die Raumakustik nicht simulieren. Deshalb mussten sie individuell an den jeweiligen Hörer angepasst werden. Dank einer Convolution genannten, leistungsfähigen Signalprozessor-Technik ermöglicht Dolby Headphone die präzise Lokalisierung der Klänge und die Simulation der Raumakustik für jeden Hörer – ohne jede Anpassung.

Bis zu drei „Hörräume“

Auf Grund seiner Arbeitsweise und seiner leistungsfähigen Signalverarbeitung kann Dolby Headphone den Klang einer Lautsprecheranlage in drei verschiedenen Hörräumen simulieren – auf der Basis von akustischen Messungen in realen Räumen:

- DH1 ist ein kleiner, gut gedämpfter Raum, der sich sowohl für Filme als auch für Musikaufnahmen eignet. Es ist der „Referenzraum“ für Dolby Headphone, den alle Dolby Headphone-Produkte simulieren können.
- DH2 ist ein stärker reflektierender Raum, der sich besonders zum Musik hören eignet, in dem aber auch Filmtone gut klingt.
- DH3 ist ein großer Raum, der eher einem Konzertsaal oder einem Kino ähnelt.



Schließen Sie einfach Ihren Lieblings-Kopfhörer an, lehnen Sie sich zurück und genießen Sie den jeweils besten Platz.

Manche Geräte mit Dolby Headphone können nur einen oder zwei Räume simulieren. Bieten sie mehrere Alternativen an, können Sie einfach umschalten und die Variante wählen, die am besten zum Programm passt und die Ihnen am besten gefällt.

Wo Sie Dolby Headphone finden

Dolby Headphone funktioniert mit jedem Stereo-Programm, von der CD bis zur MP3-Datei, und mit jedem Mehrkanal-Programm, in Dolby Surround ebenso wie in Dolby Digital, PCM, MLP Lossless oder MPEG. Jede Geräteart, die eine Stereo-Kopfhörerbuchse hat, eignet sich für die Dolby Headphone-Technik, zum Beispiel PCs, Laptops, AV-Receiver und -Decoder, DVD-Video und DVD-Audio-Player, Unterhaltungselektronik im Auto, MP3-Player, Spiele-Konsolen, Stereo-Portis, Fernseher, Settop-Boxen für Kabel und Satellit, Videorecorder und Multimedia-Lautsprechersysteme. Manche DVD-Software-Player haben bereits Dolby Headphone, und mehrere Airlines setzen es für ihre Unterhaltungsprogramme ein.



Software-Player mit Dolby Headphone machen aus jedem PC, der ein DVD-Laufwerk hat, ein Surround-Sound-System.



Ein Receiver mit Dolby Headphone Ausgang ermöglicht den Surround-Sound Genuss, ohne jemanden zu stören.



Dolby Headphone kann in tragbaren Geräten wie DVD-Playern, CD-Spielern oder digitalen Musikplayern integriert sein.

Dolby Headphone-Geräte, die Mehrkanal-Lautsprechersysteme simulieren, erkennt man am Dolby Headphone-Logo. Andere Produkte, die mit Dolby Headphone Stereosignale so aufbereiten, dass sie wie zwei Lautsprecherboxen klingen, tragen das Dolby Headphone Stereo-Logo.

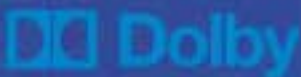


Dolby Headphone ist ein einzigartiges Signalprozessor-System, mit dem Ihre Stereo-Kopfhörer den Klang von fünf Lautsprechern einer Surround-Anlage abbilden können.

Dolby Headphone sorgt dafür, dass Sie alle Klänge, die normalerweise von vorn kommen, auch exakt so hören. Und dass Sie Klänge, die Sie normalerweise umgeben, auch wirklich so wahrnehmen. Musik oder Soundtracks klingen nicht mehr so, als würden sich in Ihrem Kopf abspielen.

Mit Dolby Headphone genießen Sie Mehrkanal-Ton wie zum Beispiel den Sound von Spielfilmen in Dolby Digital oder Dolby Surround mit eindrucksvoller, realistischer Surround-Perspektive über gewöhnliche Kopfhörer. Auch Stereoprogramme wie CDs oder MP3-Dateien klingen viel natürlicher. Was Sie auch hören – Sie genießen es länger, ohne zu ermüden.

Alles was Sie mit Dolby Headphone hören, ist völlig unabhängig von akustischen Einflüssen Ihrer Umgebung. Sie haben deshalb immer „den besten Platz“ – ganz gleich, ob Sie in einem Flugzeug oder in einem Auto sitzen, ob Sie joggen oder sich in Ihrem Wohnzimmer entspannen. Wo immer Sie sind: Sie erleben stets faszinierenden 5.1-Kanal-Surround-Sound.



Dolby Laboratories, Inc.

Wootton Bassett • Wiltshire SN4 8QJ, England
Telefon (44) 1793-842100 • Fax (44) 1793-842101
100 Potrero Avenue, San Francisco, CA 94103-4813
Telefon (1) 415-558-0200 • Fax (1) 415-863-1373

www.dolby.com

Dolby, Pro Logic und das Doppel-D-Symbol sind eingetragene Warenzeichen und MLP Lossless ist ein Warenzeichen von Dolby Laboratories. Alle anderen Marken sind eingetragene Warenzeichen der jeweiligen Unternehmen.

©2001 Dolby Laboratories, Inc. WO1/117