

Häufig unterschätzt werden die wichtigen Vorteile einer individuell gefertigten Otoplastik. Die Otoplastik kann in den unterschiedlichsten Materialausführungen gefertigt werden, lässt sich optimal an die individuellen Bedürfnisse anpassen und sehr gut pflegen. Dem Hörakustiker ermöglicht eine Otoplastik entscheidende akustische Optimierungsmöglichkeiten über die eigentliche Hörsystemtechnik hinaus. Sie bietet einen sicheren Sitz und verringert damit das Risiko, das Hörsystem zu verlieren.

## GUTE LEISTUNG in allen Klassen

Als Versorgungsziel wurde in der aktuellen Hilfsmittelrichtlinie (Hilfsm-RL)<sup>1</sup> festgesetzt, ein Funktionsdefizit des beidohrigen Hörvermögens weitestgehend auszugleichen und dabei – soweit möglich – ein Sprachverstehen bei Umgebungsgeräuschen und in größeren Personengruppen zu ermöglichen. Um dieses Ziel zu erreichen, lauten die technischen Mindestvorgaben für aufzahlunfsfrei abzugebende Hörgeräte:

**Digitaltechnik, mindestens 4 Frequenzkanäle, mindestens 3 Hörprogramme, Störschallreduzierung, Rückkopplungsunterdrückung, Verstärkungsvorgaben.**

Aufgrund der Ausstattung der Hörsysteme mit bestimmten Funktionen lassen sich grob drei Leistungsklassen unterscheiden: Basis, Komfort und Premium. Dabei unterscheiden sich Basisgeräte und die oberen Leistungsklassen unter anderem durch zusätzlichen Hörkomfort, den Umfang der Signalverarbeitung, die Komplexität der Störgeräuschunterdrückung, das Design sowie verschiedene Möglichkeiten, die Geräte drahtlos direkt mit Fernseher, Telefon, Smartphone oder weiterem Zubehör zu verbinden bzw. zu bedienen.

## Leistungsklassen von Hörsystemen\*

Leistungsmerkmale <sup>2,3</sup>	Basis	Komfort	Premium
Sprachverstehen in unterschiedlichen Situationen	✓	✓	✓
Störschallreduzierung – Verstehen im Störgeräusch	✓	✓	✓
Rückkopplungsunterdrückung – kein Pfeifen bei starker Verstärkung	✓	✓	✓
Manuelle Lautstärkeregelung und Programmwahl (3 Programme)	✓	✓ (möglich)	✓ (möglich)
Schlankeres, kleineres Design		✓	✓
Apps – Steuerung per Smartphone		✓	✓
Windgeräuschunterdrückung / Optimierung der eigenen Stimme		✓	✓
Tinnitus-Noiser		✓	✓
Leichter Fernsehen und Telefonieren mit Bluetooth-Verbindung für Zubehör		✓	✓
Impulsschallunterdrückung – kein unangenehmes Gläserklirren im Restaurant		✓	✓
Binaurales Hören für natürliches Richtungshören. Beide Hörgeräte sind drahtlos verbunden und berechnen in Echtzeit den natürlichen Schalleinfall für bessere Orientierung im Raum		✓	✓
Automatisches Erkennen der Hörsituation sowie Sturzdetektor		✓	✓
Direktionales Hervorheben von verschiedenen Sprechern für Verstehen in komplexen Störgeräuschsituationen		✓	✓
Mehr Musikgenuss durch erweiterten Dynamik- und Frequenzbereich		✓	✓
Bewegungssensoren zur automatischen Programmeeinstellung		✓	✓

\* Hinweis: Diese Übersicht ist eine grobe Orientierung, die keinen Anspruch auf Verbindlichkeit hat.

<sup>2</sup> Die Kategorisierung der Leistungsmerkmale kann herstellerspezifisch variieren.  
<sup>3</sup> Stand der technischen Entwicklung: Januar 2020

# EUHA

## Information

Moderne Hörsystemtechnik – eine Übersicht



### Kontakt

Europäische Union der Hörakustiker e. V.  
 Neubrunnenstraße 3  
 55116 Mainz  
 Telefon + 49 (0) 61 31 28 30-0  
 E-Mail: info@euha.org  
 www.euha.org  
 www.facebook.com/EUHAeV/



Die Entscheidung für ein Hörsystem ist nicht leicht. In den meisten Fällen hat sich die Hörminderung bereits über einen längeren Zeitraum entwickelt, bevor ein HNO-Arzt aufgesucht und die Versorgung mit Hörsystemen angegangen wird. Hörsysteme steigern die Lebensqualität und können dabei unterstützen, die geistigen Fähigkeiten im Alter zu erhalten und das Demenzrisiko zu senken.

Grundlage für die Verträge mit den Krankenkassen und den Hörakustikern ist die aktuelle Hilfsmittel-Richtlinie (Hilfsm-RL)<sup>1</sup>. Dementsprechend muss den Versicherten mindestens ein Hörsystem aufzahlungsfrei angeboten werden, das geeignet ist, den Hörverlust dem Stand der aktuellen Technik entsprechend möglichst weitgehend auszugleichen und auch ein Sprachverstehen im Umgebungsgeräusch und in größeren Personengruppen sicherzustellen. Ob mit diesen Hörgeräten auch der persönliche Hörbedarf, Hörgeschmack, Hörkomfort und das Design erfüllt werden können, hängt von den individuellen Ansprüchen ab. Im Folgenden haben wir Ihnen eine Übersicht aktueller Bauformen, Leistungsklassen und Funktionen zusammengestellt.

Zugunsten der Verständlichkeit verzichten wir dabei auf herstellereigene Begriffe und Einteilungen und orientieren uns am Nutzen der entsprechenden Leistungsmerkmale.

Eine Hörsystemversorgung ist komplex, und die Technik entwickelt sich ständig weiter. Mit innovativen Mess- und Anpassmethoden werden vorhandene technische Möglichkeiten der Hörsysteme herstellerunabhängig und auf den Bedarf des Kunden bestmöglich zugeschnitten. Die langjährige Erfahrung in der Hörsystemanpassung hat gezeigt, dass der technische Ausgleich des Hörverlusts jedoch nur ein erster Schritt beim Umgang mit einer Schwerhörigkeit sein kann. Dabei stehen neben der Technik vor allem der Patient und sein Hörerfolg im Mittelpunkt. Als Hörakustiker ist es uns ein Anliegen, die Kunden ausführlich, unabhängig und individuell zu beraten, sie umfassend und transparent aufzuklären und das für sie optimale Ergebnis zu erzielen.

<sup>1</sup>: Richtlinie des Gemeinsamen Bundesausschusses über die Verordnung von Hilfsmitteln in der vertragsärztlichen Versorgung (Hilfsmittel-Richtlinie/Hilfsm-RL), veröffentlicht im Bundesanzeiger BAnz AT, in Kraft getreten am 13. September 2019 <https://www.g-ba.de/richtlinien/13/>

## BAUFORMEN von Hörsystemen

**Im-Ohr-Hörsysteme (IdO)** sitzen mehr oder weniger direkt im Ohr bzw. im Gehörgang. Sie sind weitestgehend unauffällig zu tragen. Die Schallaufnahme findet am anatomisch vorgesehenen Ort, im Bereich der Ohrmuschel, statt. Auf diese Weise bleibt die natürliche Richtcharakteristik erhalten und, abhängig von der Bauform des IdOs, kann die natürliche „offene Ohr-Verstärkung“ (OEG) genutzt werden. Zu unterscheiden sind

- » (klassische) IdOs oder Concha-Systeme (CE), die die gesamte Ohrmuschel ausfüllen. Ihre Bauweise ermöglicht es, eine größere Batterie einzusetzen. Kunden mit motorischen Einschränkungen können die Batterien leichter selber wechseln und die Geräte aus dem Ohr entnehmen.
- » Gehörgangssysteme sind kleiner und sitzen etwas tiefer im Ohr, sodass sie noch unauffälliger sind.
- » CIC- bzw. IIC-Hörsysteme stellen die kleinste Bauform dar. Sie sitzen sehr tief im Gehörgang (Completely in the Canal) und sind von außen nahezu unsichtbar. Je nach Baugröße sind nicht alle technisch möglichen Funktionen verfügbar (Wireless-Spule, Richtmikrofonie, T-Spule, binauraler Abgleich). Die eigentliche Baugröße der IdO-Geräte stellt kein Kriterium bzgl. des Preises mehr dar.



### Hinter-dem-Ohr (HdO)-Hörsystem

Weltweit die gängigste Form, als Normal-, Mini- oder Power-Gerät erhältlich.



### Design-Hörsystem mit externem Hörer (RIC)

Kleine, diskrete und design-orientierte Hörgeräte, bei denen der Hörer im Gehörgang sitzt.



### Concha-Hörsystem (CE)

Individuell angefertigtes Im-Ohr-Hörsystem, das im äußeren Teil des Ohres sitzt.



### Gehörgangssysteme (CC)

Individuell angefertigtes, kleines Im-Ohr-Hörsystem, das zum größten Teil im Gehörgang verschwindet, aber im äußeren Teil des Ohres sichtbar ist.



### Mini-Gehörgangssysteme (CIC) und fast unsichtbare Gehörgangssysteme (IIC)

Individuell angefertigtes, sehr kleines Im-Ohr-Hörsystem, das komplett im Gehörgang verschwindet (CIC). IICs sitzen im zweiten Knick des Gehörgangs, wo sie kaum zu sehen sind.

**Hinter-dem-Ohr-Hörsysteme (HdO)** sind die derzeit gebräuchlichsten Hörsysteme. Das Gehäuse mit allen wichtigen Bauteilen sitzt hinter oder leicht oberhalb der Ohrmuschel. Bei vielen Modellen gelangt der Schall über einen Schallschlauch in den Gehörgang und mündet in die Otoplastik. Diese garantiert den richtigen Sitz und ermöglicht dem Hörakustiker weitere akustische Modifikationen unabhängig von der eigentlichen Hörsystemtechnik. Varianten sind

- » Hinter-dem-Ohr-Hörsysteme mit einem sehr dünnen Schlauch. Bei diesen sogenannten „Dünnschlauch- oder Mikroschlauchsystemen“ hat der Schallschlauch einen deutlich kleineren Durchmesser. Dadurch kann die Otoplastik z. B. mit einer großen Belüftungsbohrung versehen werden. Zum Einsatz kommt diese Form auch bei besonders kleinen Gehörgängen. Eine gewisse Einschränkung besteht im Hinblick auf die maximal benötigte Verstärkung. In diesem Falle sollte auf die „klassische“ o. a. Variante zurückgegriffen werden.
- » Hinter-dem-Ohr-Hörsysteme mit externem Hörer, auch „RIC“ (Receiver in the Canal) oder Ex-Hörer-Systeme genannt. Hier befindet sich der Hörer direkt im Gehörgang und ist nur über einen dünnen, ummantelten Draht mit dem Hörgerät verbunden. Der Schall wird damit direkt im Gehörgang abgegeben. Eine größere Form des verwendeten Hörers und die Position im Gehörgang ermöglichen ein verbessertes und breiteres Frequenzspektrum und benötigen eine geringere Verstärkung.

Sowohl IdO- als auch HdO-Systeme können mit verschiedenen Techniken und Zusatzgeräten wie Fernbedienungen, Empfangsspulen (größenabhängig) und anderem Zubehör ausgestattet werden.

Bei der Auswahl entscheiden der persönliche Bedarf oder Wunsch des Nutzers ebenso wie die Schwere des Hörverlusts und physiologische Gegebenheiten. Tief sitzende IdO-Hörsysteme sind nicht für jeden Gehörgang geeignet, und nicht jede technische Finesse wird vom Patienten benötigt.

Um häufige Batteriewechsel zu vermeiden, stehen die gängigen Akkutechnologien, wie z. B. Lithium-Ionen-Akkus, zur Verfügung.