



OTICON | Opn

Experten- wissen

3. Auflage



oticon
PEOPLE FIRST

Willkommen in der Welt der Oticon Opn™ Familie

Oticon Opn ermöglicht Ihren Kunden eine offene Klangwelt, in der sie Zugang zu allen Sprechern und gleichzeitig zu allen Klängen der Umgebung haben.

Mit der patentierten MSAT-Technologie™ (Multiple Speaker Access Technology*) bieten Sie Ihren Kunden ein einzigartiges, grenzenloses Hörerlebnis.

Oticon Opn-Nutzer profitieren von der höchsten Stufe der BrainHearing Technologie. Sie unterhalten sich in herausfordernden Situationen auch mit vielen Sprechern nachweisbar mit deutlich weniger Anstrengung. Sie können sich mehr merken und mehr verstehen.

Mit dieser Broschüre erfahren Sie alles Wissenswerte über die Funktionsweise und die Vorteile der Opn-Technologien – kompakt und anschaulich. Und natürlich präsentieren wir Ihnen die Neuheiten rund um Oticon Opn:

1. Neue Modelle:

Ex-Hörer Mini-T und Plus Power HdO 105

Oticon Opn steht Ihnen ab Ende April auch als kleines Ex-Hörer Mini System mit T-Spule und als Plus Power HdO 105 zur Verfügung – und das in allen drei Technologiestufen Opn 1, 2 und 3.

2. Neue Funktionen:

Speech Rescue™ LX und Tinnitus SoundSupport™

Zudem überzeugen die neuen Opn-Modelle mit innovativen Funktionen wie Speech Rescue LX und dem Klang-Generator Tinnitus SoundSupport. Alle bisherigen Oticon Opn-Hörsysteme können Sie mit der neuen Software über das Firmware Update mit den beiden neuen Funktionen ausstatten.

3. Neue Möglichkeiten in der Genie 2 2017.1:

In der neuen Genie 2 stehen Ihnen z. B. vordefinierte Hörprogramme und die Anpass-Strategie DSL v5.0 zur Verfügung.

Dieses Expertenwissen sichert Ihren Erfolg.

Falls Sie Fragen haben oder weitere Informationen wünschen, kontaktieren Sie uns. Wir freuen uns!

Ihr Team von Oticon



INTERAKTIVES EXPERTENWISSEN

Weitere Informationen und Animationen finden Sie auf www.MyOticon.de

* Le Goff, Jensen, Pedersen, Callaway: „Hintergrundwissen zum OpenSound Navigator“, White Paper Oticon, 2016

Inhalt

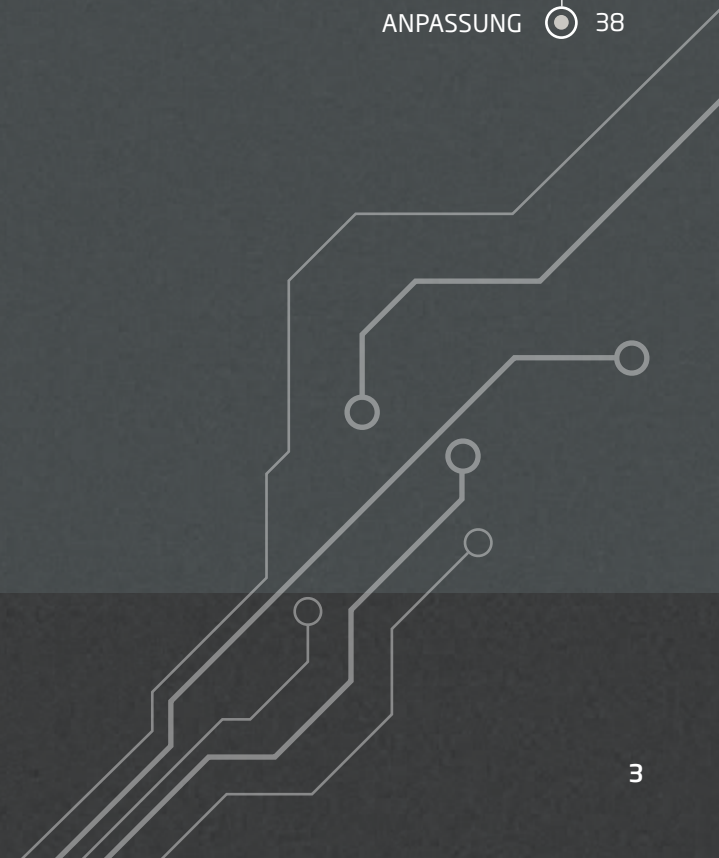
WIR STELLEN VOR ● 4

TECHNOLOGIE & FEATURES ● 8

HÖRSYSTEME ● 24

KONNEKTIVITÄT & APPS ● 32

ANPASSUNG ● 38



Oticon Opn-Highlights

Dank der extremen **Schnelligkeit und Präzision** der Opn-Technologien eröffnen Sie Ihren Kunden eine 360° Klangwelt, mit der sie Zugang zu allen Gesprächspartnern und Klängen in ihrer Umgebung haben.

Das grenzenlose Hörerlebnis der Oticon Opn-Systeme entsteht durch eine **perfekte Kombination der einzigartigen Technologien** OpenSound Navigator™ und Spatial Sound™ LX.

Die Chip-Plattform Velox ist die Grundlage für höchste Klangtreue und das **offene Klangerlebnis**. Sie arbeitet in 64 Frequenzkanälen, ist 50-mal schneller als die Inium Sense Chip-Plattform und schafft 1200 Millionen Rechenoperationen in der Sekunde.

Die Oticon Opn-Hörsysteme unterstützen die natürliche Arbeitsweise, wie das Gehirn in Situationen mit vielen Sprechern versteht. Die **BrainHearing™** Technologie ermöglicht ein besseres Sprachverstehen bei gleichzeitig weniger Höranstrengung und mehr Merkfähigkeit*.

Neueste Studien zeigen bei einer unversorgten Hörminderung eine **deutliche Belastung des Gehirns bereits in einer akustisch leichten Umgebung**, in der das Sprachverstehen hoch ist. Oticon Opn reduziert die Höranstrengung sowohl in akustisch einfachen als auch akustisch schwierigen Hörsituationen.

Oticon Opn kombiniert mit **TwinLink™** die Funksysteme NFMI (Near Field Magnetic Induction) für die binaurale Signalverarbeitung der Hörsysteme und 2,4 GHz Funktechnologie für die kabellose Übertragung zu externen Geräten – ganz ohne Streamer.

Jedes Oticon Opn-Hörsystem ermöglicht über **IFTTT** die **Verbindung mit dem Internet** und damit auch die Verbindung mit Alltagsgeräten wie Türklingeln oder Alarmanlagen.



Oticon Opn hat zwei CES 2017 Auszeichnungen gewonnen

- Tech for a Better World
- Wearable Technologies

“

Die **Möglichkeiten**, die mir durch die App auch für zukünftige Anwendungen geboten werden, sind **einzigartig**.
Deswegen ist Opn seinen Preis wert.

Thomas Pienig, Opn-Nutzer

“

Dass Opn auf einer ganz neuen Technologie basiert ist **wirklich hör- und erlebbar!** Das ist vom Hörerlebnis mit Abstand das Beste, was ich bisher ausprobiert habe.

Jochen Liske, Opn-Nutzer

Die Neuheiten

Oticon Opn hat Hörakustiker und Kunden überzeugt.

Die Oticon Opn Familie wächst und mit ihr die Möglichkeiten für Ihre Kunden, von einzigartiger Hörsystem-Technologie zu profitieren.



Tinnitus SoundSupport™

Ihre Kunden mit Tinnitus profitieren von den neuen Opn-Hörsystemen mit Tinnitus SoundSupport gleich doppelt: von der natürlichen 360° Wahrnehmung der Umgebung und wohltuenden, individuell einstellbaren Klängen.

Seite 21



Ex-Hörer Mini-T: Schmal und diskret

Das neue kleine Ex-Hörer Mini System ist mit allen Opn-Funktionen und zusätzlich mit T-Spule und Wippschalter ausgestattet – erhältlich in allen drei Modellen Opn 1, 2 und 3.

Seite 30



DSL v5.0-Anpass-Strategie

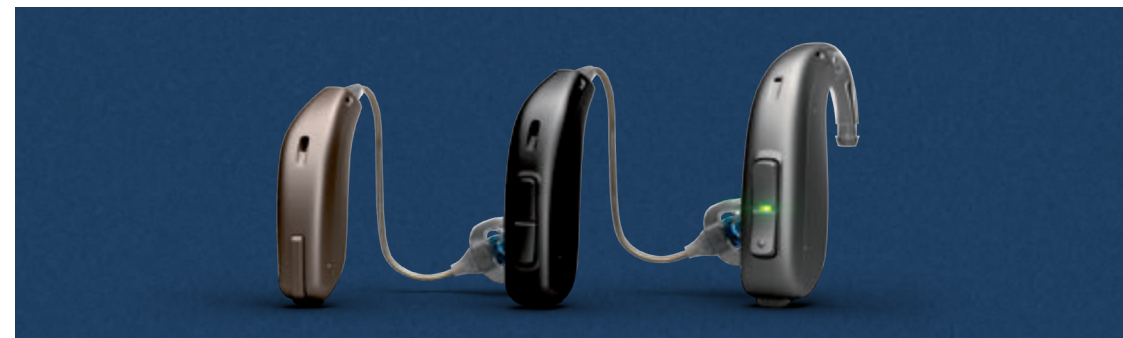
Mit der neuen Software Genie 2 2017.1 steht Ihnen die Strategie DSL v5.0 zur Verfügung. Mit der DSL-Anpass-Strategie können Sie Ihren jugendlichen Kunden den vollen Nutzen des offenen Klangerlebnisses bieten. Die Kombination von DSL mit dem neuen offenen Klangerlebnis von Oticon Opn ermöglicht Jugendlichen ein sicheres Hören in komplexen Hörumgebungen.

Seite 41

Speech Rescue™ LX

Mit Speech Rescue LX können Sie Kunden mit eingeschränktem Hörvermögen im Hochtonbereich helfen, hohe Frequenzen wieder wahrzunehmen und Gespräche besser zu verstehen.

Seite 40



Klein, kleiner, Plus Power

Die minimale Größe von 30 mm Länge und das stylische Design überzeugen beim neuen Plus Power HdO 105. Eine maximale Ausgangsleistung von starken 138 dB SPL, 73 dB Verstärkung, Opn-Technologie und eine hohe Laufleistung dank 13er-Batterie sorgen für echte Power-Kapazitäten.

Seite 31



LED-Anzeige

Über die Zwei-Farben-LED erhalten Eltern, Angehörige oder Betreuer Hinweise über relevante Funktionen der Opn-Plus Power Hörsysteme. Die LED ist entsprechend der persönlichen Ansprüche konfigurierbar.

Seite 41

Vordefinierte Hörprogramme

Der Programm-Manager der neuen Genie 2 2017.1 stellt Ihnen verschiedene vordefinierte Programme für Oticon Opn zur Verfügung. Dazu gehören z. B. „Sprachverstehen im Lärm“, „Musik“, „Hörkomfort im Lärm“, „Vortrag/TV“, die für spezielle Hörsituationen aktiviert werden können.

Seite 41

Technologie & Features





WIR STELLEN VOR	4
TECHNOLOGIE & FEATURES	8
HÖRSYSTEME	24
KONNEKTIVITÄT & APPS	32
ANPASSUNG	38



Ultraschnelle Verarbeitung

1200 MOPS

Hochauflösend

24 Bit DSP

11 DSP Kernprozessoren

Hohe Rechenleistung

64

Frequenzkanäle

Analyse

500-mal/Sekunde

113 dB SPL

Eingangsobergrenze

WUSSTEN SIE, DASS ...?

Velox bietet mit einer Leitungslänge von 76 Metern Platz für 64 Millionen Transistoren.

Die neue Velox™ Chip-Plattform

Höchstwerte bei Auflösung und Geschwindigkeit

Erst die bahnbrechende Velox Chip-Plattform ermöglicht den Paradigmenwechsel von Oticon Opn.

11-Kernprozessoren – 8 zur Schallverarbeitung und 3 zur Steuerung der Wireless-Kommunikation – lassen das Hörsystem Informationen extrem schnell verarbeiten. Die High-Speed-Architektur „Network on Chip“ (NoC) mit feinerer Gravur (65 nM) in 9 Schichten ermöglicht 500 Millionen Instruktionen (MIPS*) und 1200 Millionen Rechenoperationen pro Sekunde (MOPS**). Eine beeindruckende Leistung bei einem Batterieverbrauch von maximal 3,3 mA, wenn alle Prozesse und Streaming-Funktionen gleichzeitig in Anspruch genommen werden.

Mit Velox erreicht ein Hörsystem mit einer 1,4-V-Batterie eine 50-fach höhere Rechenleistung im Vergleich zur vorhergehenden Generation.

Die digitale Signalverarbeitung nutzt eine Gleitkommadarstellung mit 24 Bit-Blöcken über bis zu 64 Frequenzkanäle und erreicht dadurch eine höhere Signal- und Frequenzauflösung – die Grundlage für die hervorragende Klangtreue.

Velox bietet dank 24 Bit A/D Wandler an jedem Mikrofon und AUX-Eingang die Möglichkeit einer erweiterten linearen Verarbeitung von Eingangspegeln bis zu 113 dB SPL.



* MIPS = million instructions per second

** MOPS = million operations per second

TwinLink™

Wireless-Konnektivität und binaurale Signalverarbeitung in einem Hörsystem

Alle Oticon Opn-Modelle verfügen über die TwinLink-Technologie. Sie hat zwei Funksysteme und erfüllt damit unterschiedlichste Anforderungen an den Kommunikationsbedarf.

TwinLink ermöglicht die energiesparende Kommunikation zwischen zwei Hörsystemen und eine direkte Verbindung des Hörsystems mit kompatiblen Zusatzgeräten.

Near Field Magnetic Induction (NFMI) ist die Grundlage für die binaurale Signalverarbeitung. Sie ermöglicht einen kontinuierlichen Austausch von Daten zwischen zwei Hörsystemen bei minimalem Energieverbrauch.

Mit der neuen NFMI-Technik in Oticon Opn können Daten 21-mal pro Sekunde zwischen den beiden Hörsystemen übertragen werden, viermal öfter als bei früheren Generationen.

Das zweite Funksystem Bluetooth Low Energy (BLE) sendet im 2,4 GHz-Bereich. Damit kann Oticon Opn eine direkte Wireless-Verbindung mit Smartphones und anderen externen Systemen herstellen. Diese Technologie ermöglicht außerdem eine kabellose Anpassung aller Oticon Opn-Hörsysteme ohne eine zusätzliche Programmier-Schnittstelle.



WUSSTEN SIE, DASS ...?

NFMI kann sich ungehindert um den Kopf ausbreiten, während sich 2,4 GHz ungehindert über größere Distanzen durch die Luft bewegen kann.

Bei Velox ist die Wireless-Konnektivität vollständig in den Chip integriert. Dies senkt den Energieverbrauch, ermöglicht eine geringere Baugröße und ein verbessertes Leistungsvermögen.

KUNDENNUTZEN

Genießen Sie besseres Sprachverstehen in einer komplexen Hörumgebung. Sie sparen bis zu 20 % mentale Energie und können sich bis zu 20 % mehr vom Gespräch merken.



WUSSTEN SIE, DASS ...?

Hörsysteme mit konventioneller Technologie können nur langsam zwischen einigen festgelegten Richtungsmodi umschalten. Der OpenSound Navigator wechselt fließend und extrem schnell zwischen einer unendlichen Anzahl von Zuständen hin und her und eignet sich damit hervorragend für den Einsatz in allen akustischen Umgebungen.

Rasche und kontinuierliche Aktualisierungen stellen sicher, dass störende Geräusche sogar zwischen einzelnen Wörtern abgesenkt werden.

OpenSound Navigator™



**Weniger Höranstrengung.
Mehr erinnern.
Besser verstehen.**

Der einzigartige Ansatz des OpenSound Navigators unterstützt Hörsysteme-Nutzer, sich in akustisch komplexen und dynamischen Umgebungen unterhalten zu können.

Der OpenSound Navigator ist schnell und leistungsstark genug, um jede Schallquelle individuell zu verarbeiten. Er überträgt Sprache aus allen Richtungen ohne dass Lärm oder Klänge aus allen Richtungen stören. Diese patentierte Multiple Speaker Access Technology (MSAT) arbeitet in drei Schritten:

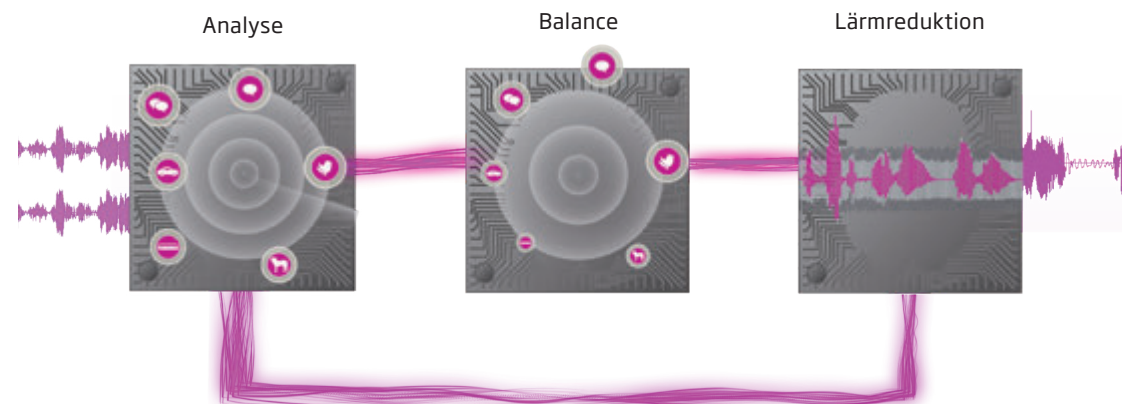
1. Analyse: Die 360°-Hörumgebung wird 500-mal pro Sekunde analysiert. Pegel, Position und Frequenzgehalt der einzelnen Klänge werden erkannt.

2. Balance: Die Pegel der einzelnen Schallquellen werden entsprechend des persönlichen Hörgeschmacks und der Technologieklasse gewichtet. Eine Balance-Stärke von 100 % bedeutet, dass die lokalisierbaren Schallquellen von der Seite und von hinten maximal so reduziert werden wie es Hörsituation und -fähigkeiten erfordern. Beträgt die Balance-Stärke 50 % findet eine Reduktion um die Hälfte dieser maximalen Absenkung statt.

3. Lärmreduktion: Diffuser Lärm wird schnell und effizient abgeschwächt - sogar zwischen einzelnen Wörtern. Die Stärke der maximalen Lärmreduktion ist von der gewählten Technologieklasse abhängig.

Der Nutzer genießt verbesserte Sprachverständlichkeit und spart gleichzeitig mentale Energie.

Der OpenSound Navigator kann mit Genie 2 personalisiert werden.



Spatial Sound™ LX



Schallquellen orten, verfolgen und zwischen ihnen wechseln können.

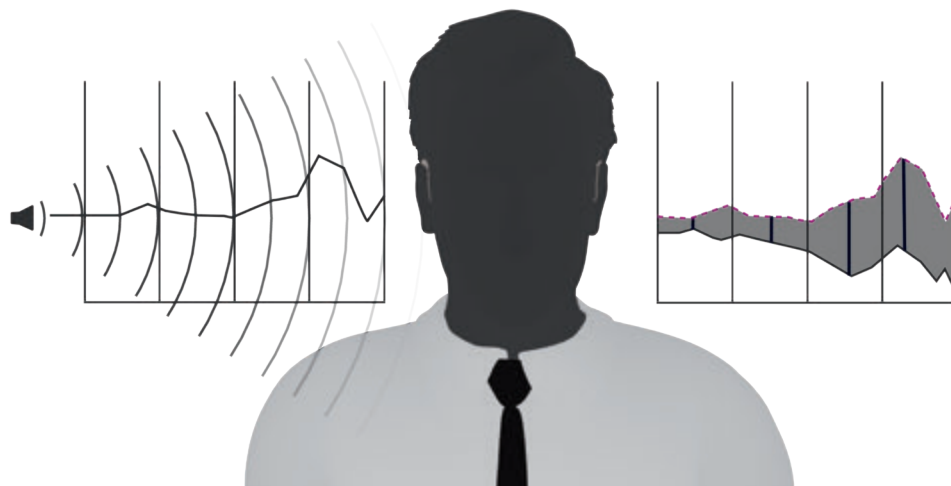
Spatial Sound LX erzeugt einen realistischen Eindruck von Räumlichkeit, der es dem Nutzer ermöglicht, die Richtung von Schallquellen schnell und einfach zu erkennen.

Spatial Sound LX nutzt die energieeffiziente NFMI Funktechnologie, um eine schnelle binaurale Kommunikation zu ermöglichen. Die Hörsysteme werten je nach Technologieklasse die Pegelunterschiede zwischen linkem und rechtem Ohr in bis zu vier verschiedenen Frequenzbändern aus.

Diese Mehrkanal-Analyse verhindert, dass tiefere Frequenzen den Hochtonbereich überdecken. Dies stellt sicher, dass die interauralen Pegeldifferenzen über das gesamte Frequenzspektrum erhalten werden können.

Das in Spatial Sound LX integrierte 3D Lärm-Management verstärkt den Schall am Ohr mit dem besseren Signal-Rausch-Abstand (SNR) in asymmetrischen Hörsituationen. Der Nutzer behält seinen Sinn für Ortung und Richtung, der natürlicherweise durch den Kopfabschattungseffekt gegeben ist.

Kopfabschattungseffekt



KUNDENNUTZEN

Erleben Sie ein räumliches Klangbild. Sie können leichter die Richtung erkennen, aus der eine Stimme kommt.

WUSSTEN SIE, DASS ...?

Pegelunterschiede zwischen den Ohren sind eine grundlegende Voraussetzung für das Richtungshören. Wenn Schallquellen, z. B. Sprache und Lärm, räumlich getrennt voneinander wahrgenommen werden, wird auch die Sprachverständlichkeit im Störgeräusch verbessert.

Bis zu vier Kalkulatoren berechnen 21-mal pro Sekunde frequenzspezifische interaurale Pegelunterschiede. Dies ist wichtig, weil der Kopfabschattungseffekt im Hochtonbereich noch größer ist.

KUNDENNUTZEN

Damit Sie so individuell hören, wie Sie es gerne möchten.

WUSSTEN SIE, DASS ...?

Wissenschaftliche Untersuchungen zeigen, dass Menschen unterschiedliche Hörvorlieben haben und unterschiedliche Unterstützung durch Hörsysteme benötigen.

Personalisierung ist ein wesentlicher Bestandteil der kundenorientierten Anpassung. Ein Versorgungskonzept, bei dem der Kunde im Mittelpunkt steht, erhöht die Kundenzufriedenheit, verbessert die Erstakzeptanz und stärkt die Eigenverantwortung.

YouMatic™ LX



Passt den OpenSound Navigator an individuelle Ansprüche und persönliche Hörvorlieben an

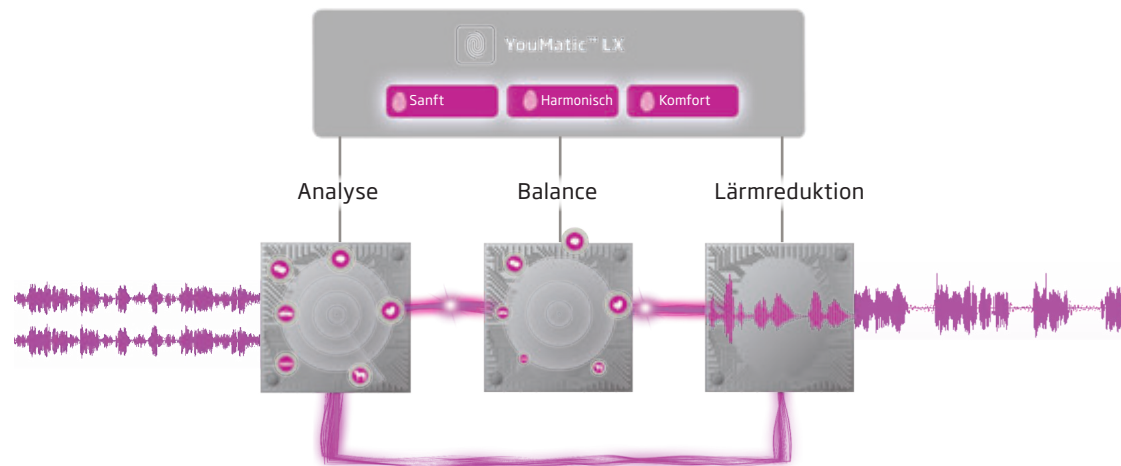
YouMatic LX ist die Personalisierungsfunktion für alle Oticon Opn-Modelle. Auf intelligente Weise steuert sie das Verhalten des OpenSound Navigators in allen Hörumgebungen auf Basis der Hörvorlieben des Kunden.

YouMatic LX stellt sicher, dass der OpenSound Navigator für jeden Nutzer ein optimiertes, individuelles und offenes Klangerlebnis erzeugt. Gleichzeitig sorgt YouMatic LX für bestmögliches Sprachverstehen in schwierigen, geräuschvollen Situationen.

YouMatic LX wird während des Anpass-Prozesses aufgrund des persönlichen Hörgeschmacks vorkonfiguriert.

Die Anpass-Möglichkeiten von YouMatic LX sind in der Genie 2 im Menü des OpenSound Navigators integriert. So kann die Unterstützung des OpenSound Navigators präzise auf individuelle Wünsche abgestimmt werden.

Je nach Technologieklasse von Oticon Opn stehen bis zu 27 Einstellmöglichkeiten in YouMatic LX zur Verfügung. Diese ergeben sich aus der Kombination der verschiedenen Werte für den OpenSound Support (Gering, Mittel, Stark) und den wählbaren Werten der Lärmreduktion.



YouMatic LX steuert das Balance- und Lärmreduktions-Modul des OpenSound Navigators in Abhängigkeit von der jeweiligen Hörsituation und den Hörvorlieben des Kunden.

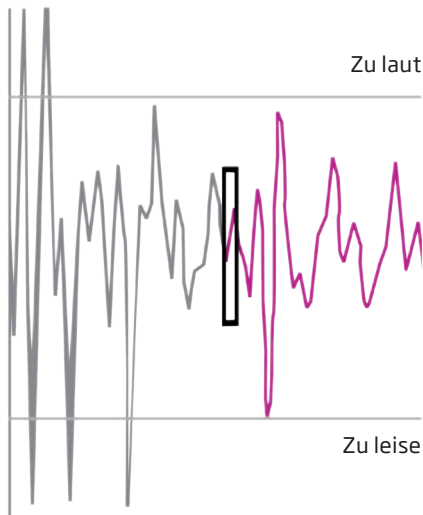
Speech Guard™ LX



Verbessert das Sprachverstehen in geräuschvoller Umgebung

Speech Guard LX sorgt für eine klare und transparente Klangqualität und erhält die Sprachdetails für ein leichteres Verstehen von Sprache, auch in komplexer Umgebung.

Speech Guard LX ist eine adaptive Kompression, die die Vorteile linearer und nicht linearer Verstärkung kombiniert. Lineare Verstärkung wird für Oticon Opn 1 in einem Fenster von 12 dB angewendet und für Oticon Opn 2 und 3 in einem 9 dB Fenster. Auf diese Weise wird die Information der Einhüllenden der Sprachsignale erhalten.



Bei starken Pegeländerungen passt Speech Guard LX die Verstärkung sofort an, um die Hörbarkeit zu erhalten und alle akustischen Signale in den reduzierten Dynamikbereich des Hörgeschädigten zu übertragen.

Speech Guard LX macht sich für Oticon Opn 1 und 2 den von Clear Dynamics bereitgestellten, erweiterten dynamischen Eingangsbereich zunutze, um auch für hohe Schalldruckpegel die klare, transparente Qualität von Oticon Opn zu liefern.

“ KUNDENNUTZEN

Sprache wird so klar übertragen, dass Sie in allen Hörsituationen leichter und deutlicher verstehen.

WUSSTEN SIE, DASS ...?

Die Vorteile von Speech Guard LX konnten in verschiedenen Studien nachgewiesen werden. Eine Untersuchung von Pittman et al. (2014) zeigt, dass Speech Guard LX im Vergleich zu langsam oder schnell reagierenden Kompressionsstrategien bessere Ergebnisse erzielt.

KUNDENNUTZEN

Sie werden wieder hochfrequente Sprachanteile wie z. B. „s“ oder „sch“ wahrnehmen können.

WUSSTEN SIE, DASS ...?

Speech Rescue LX „kopiert“ hochfrequente Anteile aus dem Original-Bereich in den Zielbereich, einen mittleren Frequenzbereich. Der Zielbereich ist vom Kunden wahrnehmbar. Er liegt nie unterhalb von 1600 Hz, um die Informationen des tiefen Frequenzbereichs zu erhalten. Der Original-Bereich wird, wenn möglich, zeitgleich weiter akustisch stimuliert, damit der Kunde eine möglichst breitbandige Übertragung und gute Klangqualität erlebt.

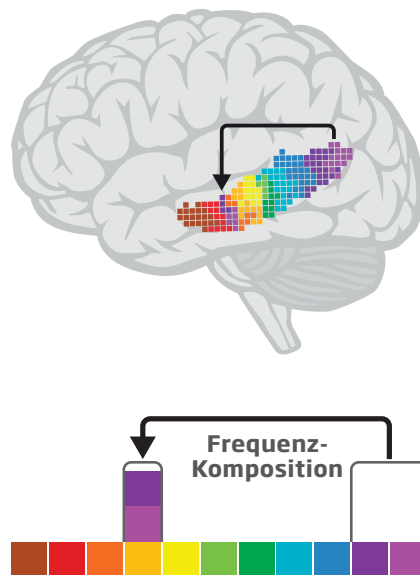
Speech Rescue LX



Macht hochfrequente Sprachlaute und Klänge wieder wahrnehmbar

Um bei höhergradigen Hörverlusten im Hochtonbereich wichtige Sprachanteile wie „s“, „z“, „v“, „f“, oder „sch“ an das Gehirn zu übertragen, kommt in Oticon Opn die Frequenz-Komposition Speech Rescue LX zum Einsatz. Sie arbeitet gemäß BrainHearing-Prinzipien ohne Kompression der Frequenzen, mit maximal möglicher Bandbreite, großer Natürlichkeit und hoher Flexibilität zur Personalisierung.

In Kombination mit dem OpenSound Navigator, der Lärm extrem wirkungsvoll reduziert, und Speech Guard™ LX, liefert Speech Rescue LX eine Wahrnehmung hoher Frequenzen, die bisher so nicht möglich war.



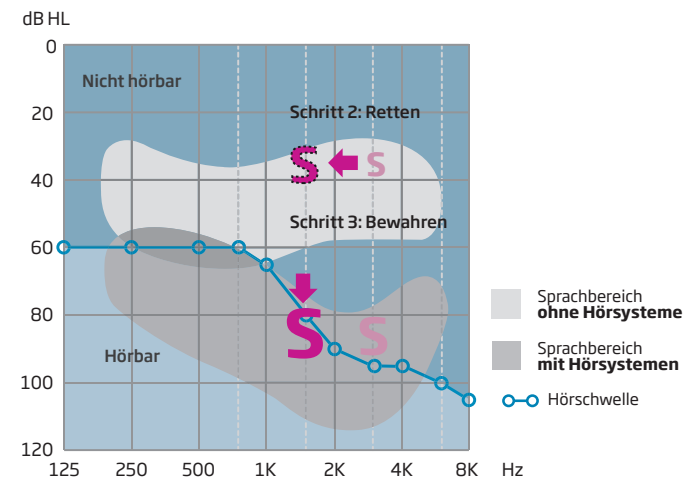
Speech Rescue LX arbeitet in drei Schritten:

Schritt 1: Der OpenSound Navigator reduziert störende Nebengeräusche und liefert Speech Rescue LX klare Signale zur Weiterverarbeitung.

Schritt 2: Speech Rescue™ LX „rettet“ unhörbare hochfrequente Signalanteile durch Kopieren in den hörbaren mittleren Frequenzbereich. Der Zielbereich liegt unterhalb der maximal hörbaren Frequenz des Kunden, bei der das versorgte Spektrum unter die Hörschwelle fällt.

Schritt 3: Anschließend verstärkt Speech Guard LX diese „geretteten“ Signalanteile so linear wie möglich in den individuellen Dynamikbereich.

Speech Rescue™ LX nutzt die Dynamikeigenschaften von Sprache: Treten hochfrequente Sprachanteile auf, ist zeitgleich kaum Sprachenergie im mittleren Frequenzbereich vorhanden, d. h. die mittleren Frequenzen werden nur minimal überlagert.



Soft Speech Booster LX



Verbessert das Verstehen leiser Sprache um bis zu 20 %

Soft Speech Booster LX macht leise Klänge für hörgeschädigte Menschen wieder hörbar. Durch einen verbesserten Zugang zu den leisen Sprachanteilen, die in den meisten Situationen und Gesprächen vorkommen, verbessert Soft Speech Booster LX das Verstehen von leiser Sprache um bis zu 20 %.

Soft Speech Booster LX kann anhand der in Genie 2 verfügbaren Fragen und Klangbeispiele personalisiert werden.

So schafft die Anpassung bei niedrigen Pegeln eine optimale Balance der Wahrnehmung von Sprach- und Klangdetails und ein angenehmes Hörempfinden.



“ KUNDENNUTZEN

Verbessert Ihr Verstehen von leiser Sprache um bis zu 20 %, ohne dass Sie die Hörsysteme lauter stellen müssen.

WUSSTEN SIE, DASS ...?

Der Anteil leiser Klänge in normaler Sprache liegt bei über 75 %.

Oticon hat eine App entwickelt, die genau anzeigt, wie viel leise Anteile im Sprachsignal vorhanden sind. Die Soft Speech Booster-App finden Sie im App Store als Gratis-Download.

“ KUNDENNUTZEN

Genießen Sie ausgezeichnete Klangqualität beim Musikhören oder bei Unterhaltungen in lauter Umgebung.

WUSSTEN SIE, DASS ...?

Die oberen und unteren Spitzenpegel bei Sprache liegen in der Regel bei etwa 12 dB oberhalb und 18 dB unterhalb des durchschnittlichen Sprachpegels. Im Gegensatz dazu ist Musik mit bis zu 30 dB Abweichung vom mittleren Pegel wesentlich dynamischer.

Die sogenannte Total Harmonic Distortion (THD; Totale harmonische Verzerrung) ist ein Maß für die Verzerrung bei Hörsystemen. Bei Clear Dynamics liegt die Verzerrung bis zu 113 dB SPL unter 5 %.

Clear Dynamics

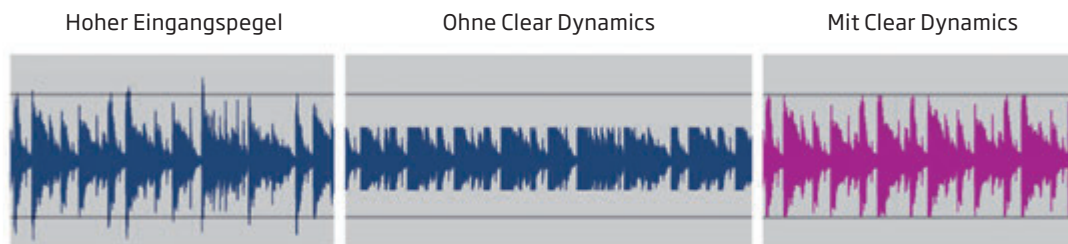


Bessere Klangqualität in vollem Dynamik-Umfang

Clear Dynamics erweitert den Eingangsdynamikbereich von Oticon Opn 1 und 2, indem Eingangssignale mit einem Pegel von bis zu 113 dB SPL verarbeitet werden. Clear Dynamics sorgt so für eine verzerrungsfreie Klangqualität. Bei hohen Eingangsepegeln entstehen keine Artefakte und gleichzeitig wird die Klangqualität von leisen Klängen nicht beeinträchtigt. Der Wirkungsbereich von Clear Dynamics liegt zwischen 5 und 113 dB SPL.

Da die Sprachdetails bei hohen Eingangsepegeln erhalten bleiben, ermöglicht Clear Dynamics auch in lauter Umgebung ein verzerrungsfreies Hörerlebnis.

Clear Dynamics ist besonders wichtig beim Musikhören oder bei Gesprächen in lauten, dynamischen Umgebungen, in denen die Spitzenpegel oft über dem sonst verfügbaren Eingangsdynamikbereich liegen können.



Windgeräusch-Management LX



Besseres Sprachverstehen bei Windgeräuschen

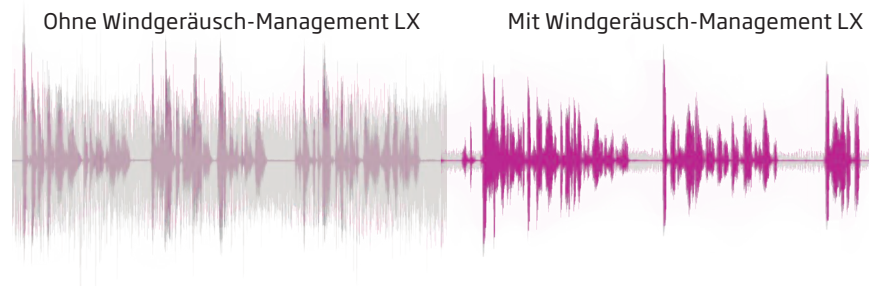
Das auf Velox basierende Windgeräusch-Management LX unterdrückt hocheffizient Windgeräusche.

In 16 unabhängigen Frequenzkanälen wird 500-mal pro Sekunde das Vorhandensein von Windgeräuschen geprüft, um diese schnell und zuverlässig zu erkennen und um bis zu 30 dB zu reduzieren.

Das Windgeräusch-Management schwächt Wind in weniger als 50 ms ab. Der Kunde ist damit nicht unangenehmen Windgeräuschen ausgesetzt.

Ziel des Windgeräusch-Managements ist es, das Windgeräusch abzusenken und schnell einen stabilen und für den Nutzer als angenehm empfundenen Lautstärkepegel herzustellen, damit dieser sich leichter verständigen kann.

Beim Vorhandensein von Sprache in einem Kanal wird das Windgeräusch-Management nicht aktiviert. Windgeräusche werden nur reduziert, wenn sie lauter als Sprache sind. Ist keine Sprache vorhanden, werden Windgeräusche vom System stark reduziert, um in windigen Situationen ein angenehmes Hörempfinden zu gewährleisten. Die Absenkung erfolgt auf einen konstanten Pegel des Windgeräusches, d. h. die Höhe der Absenkung ist variabel.



“ KUNDENNUTZEN

Störende Windgeräusche werden wirkungsvoll ausgeblendet, auch zwischen den einzelnen Wörtern.

WUSSTEN SIE, DASS ...?

Wind sind turbulente Luftströmungen, die im Hörsystem unangenehm schrille Geräusche erzeugen können. Viele Nutzer tragen deshalb bei Wind keine Hörsysteme.

Das Windgeräusch-Management LX dämpft sogar die unangenehmen Kratzgeräusche, die entstehen, wenn man über das Hörsystem streicht.

KUNDENNUTZEN

Genießen Sie einen herausragenden Klang, ohne lästige Pfeifgeräusche.

WUSSTEN SIE, DASS ...?

Rückkopplung kann sich auf zwei Arten auswirken. Die hörbare Rückkopplung wird als pfeifendes Geräusch wahrgenommen, während sich eine Rückkopplungs-Neigung auf die Klangqualität auswirkt und dann auftritt, wenn das Hörsystem an der Rückkopplungsgrenze arbeitet.

Feedback Shield LX verhindert sowohl hörbare Rückkopplung als auch die Klangverzerrungen, die an der Rückkopplungsgrenze auftreten.

Feedback Shield LX



Das neue Rückkopplungs-Management beseitigt Rückkopplungen schnell und effektiv

Mithilfe von Feedback Shield LX liefert Oticon Opn ein extrem schnelles und wirkungsvolles Rückkopplungs-Management, ohne die Sprachverständlichkeit oder die Klangqualität zu beeinträchtigen.

Zur Verbesserung der Effizienz und Genauigkeit arbeitet Feedback Shield LX für jedes Mikrofon einzeln. Für jeden Pfad können drei unterschiedliche Technologien zum Einsatz kommen, um potenzielle Rückkopplungseffekte sofort zu unterdrücken: eine Frequenzverschiebung um 10 Hz, eine Phasenumkehr und das Verstärkungs-Management in 24 unabhängigen Frequenzkanälen.

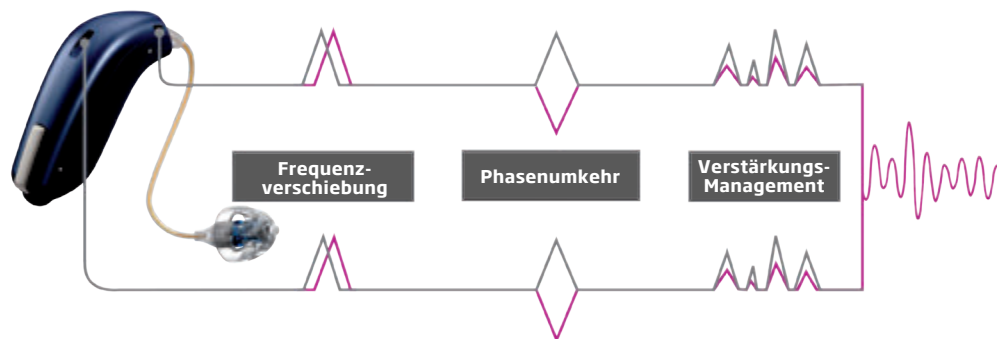
Die Frequenzverschiebung arbeitet oberhalb von 1330 Hz. Ausgangs- und Eingangssignal sind daher nicht mehr so in Phase und es wird vermieden, dass sie sich zur hörbaren Rückkopplung aufspielen.

Darüber hinaus sind externe längere, tonale Signale nicht mehr so „sichtbar“ für die Phasenumkehr. Es kommt seltener vor, dass sie mit Feedback verwechselt werden und die Phasenumkehr fälschlicherweise aktiv wird. D. h. die Frequenzverschiebung hilft der Phasenumkehr, präziser zu arbeiten.

In Situationen, in denen das Risiko einer Rückkopplung drastisch ansteigt, z. B. bei einer Umarmung oder starken Kieferbewegungen kann das Verstärkungs-Management mit einer rasanten Geschwindigkeit von 40 dB/s reduzieren. Sobald kein Rückkopplungsrisiko mehr besteht, wird die Verstärkung wiederhergestellt.

Dank Feedback Shield LX steht für die Anpassung mehr Verstärkung zur Verfügung.

Für die optimale Arbeitsweise von Feedback Shield LX ist es wichtig, dass Sie die Rückkopplungs-Analyse in Genie 2 durchführen. So kann Feedback Shield LX die individuellen akustischen Gegebenheiten am Kundenohr berücksichtigen.



Tinnitus SoundSupport™



Große Klangauswahl und flexible Personalisierung

80 % aller Menschen mit Tinnitus haben auch einen gewissen Grad an Hörminderung. Umgekehrt haben 80 % aller Menschen mit einer Hörminderung auch Ohrgeräusche.

Nutzen Sie den Tinnitus SoundSupport der Oticon Opn-Hörsysteme. Sie können ihn in allen Oticon Opn-Modellen und Leistungsstufen aktivieren.

So bieten Sie Ihren Kunden mit Tinnitus alle Vorteile der Opn-Technologie.

Bereits die Verstärkung der natürlichen Umgebungsgeräusche durch Hörsysteme schafft 90 % der Betroffenen Erleichterung.

Besonders die 360° Wahrnehmung mit Opn und die wirksame Lärmreduktion schaffen eine akustische Klangkulisse, die das Gehirn zwar anregt, aber nicht belastet.

Zusätzlich können Sie über den integrierten Klang-Generator verschiedene wohltuende

breitbandige und natürliche Klänge erzeugen, die erfolgreich in der Tinnitus-

Behandlung eingesetzt werden.

eingesetzt werden.

Besonders die drei verschiedenen, dynamischen Meeresrauschen beruhigen, entspannen und lenken ab. Für viele Menschen bedeuten Sie eine große Erleichterung in der Wahrnehmung von Tinnitus.

Jedes Gehirn arbeitet individuell. Mit Genie 2 können Sie die Klänge sehr flexibel nach den Vorlieben des Kunden einstellen, z. B. über die automatische Pegelsteuerung, Hörsystem-Mikrofon ein/aus, den Frequenzgang, vier Modulationsgrade oder den Klangpegel.

Über das SoundStudio können Sie alle sieben Entspannungs-Klänge demonstrieren.

So können Ihre Kunden und deren Angehörige die Vorteile der Tinnitus-Klangtherapie leichter nachvollziehen.



Kunden können die Lautstärke des Klangs direkt über die Hörsysteme oder über die Oticon ON App steuern und so jederzeit entscheiden, welche Entlastung sie sich in der jeweiligen Situation wünschen.

KUNDENNUTZEN

Diese Hörsysteme bieten Ihnen zum einen ein reichhaltiges Klangerlebnis, das das Gehirn nicht überfordert und zum anderen die Möglichkeit, wohltuende Klänge, z. B. ein Meeresrauschen, abzuspielen. Dieses hilft Ihnen, die Wahrnehmung Ihrer Ohrgeräusche positiv zu beeinflussen.

WUSSTEN SIE, DASS ...?

Oticon stellt Ihnen umfangreiche Materialien zur Beratung rund um das Thema Tinnitus zur Verfügung, die mit Tinnitus-Experten entwickelt worden sind. Sie profitieren von diesen Materialien - sowohl, wenn Sie erfahren in der Beratung von Tinnitus-Kunden sind als auch, wenn Sie bisher noch keine Kunden betreuen, die Tinnitus haben.

Features im Überblick

3D Lärm-Management	Optimiert das Hörerlebnis in einer asymmetrischen Hörumgebung.	
Akustische Anzeigen	Durch Infotöne wie z. B. die Startmelodie oder einen Batterie-Warnton gewinnt der Nutzer schnell Vertrauen und Sicherheit im täglichen Umgang mit dem Hörsystem.	
Anpass-Kanäle	Bis zu 16 Anpass-Kanäle gewährleisten eine präzise Anpassung und mehr Möglichkeiten zur Feinabstimmung des Hörsystems.	
Anpass-Manager	Die Anpassung erfolgt in drei Stufen, damit sich der Nutzer schrittweise an das neue Hörsystem gewöhnen kann.	
Anpass-Strategien	Auswahl zwischen VAC+, NAL-NL1, NAL-NL2 und DSL v5.0a.	
AutoPhone	Aktiviert automatisch ein Telefonprogramm, wenn das Hörsystem dicht an einen Telefonhörer mit einem AutoPhone-Magneten gehalten wird.	
Bedienung per App oder Fernbedienung	Steuert die Lautstärke, wählt Programme oder die Auswahl externer Audioquellen.	Seite 34 Seite 35
Binaurale Koordination	Koordiniert Programm- und Lautstärke-Einstellungen zwischen beiden Hörsystemen (NFMI).	
Binaurale Signalverarbeitung	Tauscht zwischen den beiden Hörsystemen kontinuierlich Daten über den Schallpegel in jedem Ohr aus, um die interauralen Pegeldifferenzen zu bewahren (NFMI).	
Clear Dynamics	Erweitert den Eingangsdynamikbereich, indem Schall mit einem Pegel von bis zu 113 dB SPL verarbeitet werden kann. Dadurch wird die Klangqualität auch bei hohen Eingangsepegeln stabilisiert.	Seite 18
Datalogging	Protokolliert die Verwendung der Lautstärkeregelung und der Programme sowie die Nutzungsdauer pro Tag.	
Feedback Shield LX	Wendet ein extrem schnelles und wirkungsvolles Rückkopplungs-Management an, ohne die Klangqualität oder das Sprachverstehen zu beeinträchtigen.	Seite 20
Impulsschall-Management LX	Schützt vor impulsartigen Geräuschen und kann in bis zu vier verschiedenen Einstellungsstufen, inklusive Abschalten der Funktion, eingestellt werden. Die Werte betragen bei Oticon Opn 1 AUS, - 6 dB (niedrig), - 9 dB (mittel) und - 12 dB (hoch) Absenkung. Bei Oticon Opn 2 und 3 gibt es die Optionen AUS und - 9 dB.	
Made for iPhone® (Mfi)	„Made for iPhone“ bedeutet, dass das Hörsystem sowie das Zubehör speziell für die Verwendung verschiedener Modelle des iPhones entwickelt wurden und den Leistungskriterien von Apple entsprechen.	Seite 34
NFMI	Magnetische Nahfeldinduktion (Near Field Magnetic Induction) ermöglicht die Kommunikation zwischen linkem und rechtem Hörsystem bei äußerst geringem Stromverbrauch.	Seite 11
OpenSound Navigator	Unterstützt beim Verstehen durch kontinuierliche Analyse der Umgebung und die Gewichtung von Schallquellen. Diese Funktion dämpft außerdem verbleibenden diffusen Lärm und gewährt damit einen leichteren Zugang zur Klangumgebung.	Seite 12

Power-Bass	Kompensiert den Bassverlust bei offenen Anpassungen und Audio-Streaming.	
REM AutoFit	REM AutoFit passt die Verstärkung der Hörsysteme automatisch an die Zielverstärkung an.	
Rückkopplungs-Analyse	Analysiert das Rückkopplungsrisiko am Kundenohr bei vorgeschlagener Verstärkung und den in Genie 2 ausgewählten akustischen Parametern.	Seite 20
Soft Speech Booster LX	Verstärkt leise Töne individuell und verbessert damit das Verstehen leiser Sprachanteile.	Seite 17
SoundStudio	3D Sound-Anwendung, die eine große Auswahl an Szenen umfasst, um in der Hörkabine wichtige Hörumgebungen aus dem Alltag zu simulieren.	Seite 40
Speech Rescue LX	Mit dieser Frequenz-Komposition von Oticon können Kunden für sie bisher unhörbare hohe Frequenzen und Sprachlaute wieder wahrnehmen.	Seite 16
Spatial Sound LX	Nutzt binaurale Kompression, um das 3D Hören im Raum zu ermöglichen. Dieses ermöglicht dem Nutzer, die Position der Schallquelle zu orten.	Seite 13
Speech Guard LX	Bewahrt die Dynamik von Sprache durch Kombination der Vorteile linearer und nichtlinearer Verstärkung.	Seite 15
Stereo-Streaming	Überträgt das eingehende Audiosignal in Stereo.	Seite 34
Telefonprogramm	Optimiert das Hörsystem für Telefongespräche über das Hörsysteme-Mikrofon.	
Tinnitus SoundSupport	Der Klang-Generator bietet verschiedene Hintergrundklänge: vier breitbandige Klänge und drei natürliche Klänge von Meeresrauschen. Alle können nach den Kundenvorlieben eingestellt werden.	Seite 40
TV Adapter 3.0	Überträgt beim Fernsehen das TV-Signal direkt in die Hörsysteme.	Seite 35
TwinLink	Kombiniert zwei Funksysteme. NFMI sorgt für eine energiesparende Wireless-Kommunikation zwischen zwei Hörsystemen. 2,4 GHz-Technologie unterstützt die Kommunikation mit externen Zusatzgeräten.	Seite 11
Verschiedene Optionen zur Steuerung der Direktionalität	Ermöglicht zusätzlich zu den Automatik-Einstellungen des OpenSound Navigators die Auswahl konventioneller Einstellungen der Direktionalität.	
Vordefinierte Programme	In bestimmten Hörsituationen können vordefinierte Hörprogramme den Nutzern viele Vorteile bieten, z. B. „Sprachverstehen im Lärm“, „Musik“, „Hörkomfort im Lärm“, „Vortrag/TV“ oder „Telefon über T“.	Seite 41
Windgeräusch-Management LX	Reduziert unangenehme Windgeräusche.	Seite 19
YouMatic LX	Orientiert sich bei der Verstärkungseinstellung am persönlichen Hörgeschmack des Hörsystem-Trägers.	Seite 14

A close-up, high-contrast photograph of a hearing aid device. The device is a sleek, metallic, curved piece that fits into the ear canal. It features a small, circular opening at the front. The lighting is dramatic, highlighting the metallic texture and the contours of the device against a dark background.

Hörsysteme

WIR STELLEN VOR 4

TECHNOLOGIE & FEATURES 8

HÖRSYSTEME 24

KONNEKTIVITÄT & APPS 32

ANPASSUNG 38

Unterschiede Oticon Opn 1, 2 und 3

Bei einer Hörminderung erhält das Gehirn weniger akustische Details. Je weniger Details ankommen, desto anstrengender wird es, dem Gehörten Sinn zu geben und zu verstehen. Mit Oticon Opn 1, Opn 2 und Opn 3 erleben die Nutzer im Vergleich zu anderen Hörsystemen in der jeweiligen Leistungsklasse den einzigartigen 360° Zugang zu Stimmen und Klängen und die schnelle und wirksame Absenkung von Lärm. Alle Modelle schützen sehr gut vor Rückkopplungspfeifen, Windgeräuschen und auch impulshaften Geräuschen. Alle Oticon Opn-Geräte arbeiten vollautomatisch und können auch ganz bequem über die Oticon ON App oder eine Fernbedienung angesteuert werden. Nutzer eines iPhone®, profitieren zusätzlich von der direkten Ausgabe von Telefonaten oder Musik in die Opn-Hörsysteme.

Bei Oticon Opn 1 profitieren Ihre Kunden von dem vollen Leistungsumfang der Opn-Technologie. Die drei Leistungsklassen unterscheiden sich in der Schallverarbeitung u. a. in diesen drei wesentlichen Technologien:



Der **OpenSound Navigator** gewichtet Sprache und andere Klänge. Je mehr störender Lärm abgesenkt wird und Sprache und andere Klänge getrennt werden, desto besser und leichter können sich die Nutzer in einer lärmgefüllten Umgebung unterhalten. Oticon Opn 1 leistet hier am meisten, es trennt Sprache und Lärm am stärksten und senkt diffusen Lärm um bis zu 9 dB ab.



Spatial Sound LX überträgt Richtungsinformationen, so dass die Nutzer leichter erkennen können, woher eine Stimme oder ein Geräusch kommt. Oticon Opn 1 arbeitet mit einer Bandbreite bis 10 kHz auf Basis von 4 Frequenzbereichen und liefert so am meisten akustische Details für das räumliche Hören.



Speech Guard LX sorgt für eine klare und natürliche Übertragung der Sprache. Die Opn Leistungsklassen unterscheiden sich in der Größe des linearen Fensters, das von 9 bis 12 dB reicht. Je höher der Wert ist, desto deutlicher wird Sprache übertragen und desto mehr hebt sie sich von Geräuschen im Hintergrund ab.

Weitere Unterschiede in der Technologie bestehen in folgenden Funktionen: Clear Dynamics, 3D Lärm-Management, Bandbreite, Anzahl der Frequenzkanäle und der Anpass-Kanäle, Einstellmöglichkeiten für YouMatic LX.



Ex-Hörer Mini

Ex-Hörer Mini-T

Plus Power HdO 105



68

Königsblau*



90

Quarzsand



94

Sienna-Braun



93

Nussbraun

*für Ex-Hörer Mini



63

Perl-Schwarz



92

Titan



91

Platin



44

Silberweiß

Wasser- und Staubresistenz (IP68)

Eine Nano-Beschichtung sorgt dafür, dass die Hörsysteme robust und zuverlässig sind. Gemäß IP68 sind die Oticon Opn-Hörsysteme wasser- und staubresistent, sie sollten jedoch nicht unter der Dusche oder beim Wassersport getragen werden.

Die Oticon Opn Familie im Überblick

Alle Opn-Bauformen Ex-Hörer Mini, Ex-Hörer Mini-T und Plus Power HdO 105 stehen Ihnen in den drei Technologieklassen Opn 1, 2 und 3 zur Verfügung.

		Oticon Opn 1	Oticon Opn 2	Oticon Opn 3
Sprachkomfort				
OpenSound Navigator	Technologiestufe	1	2	3
	Balance-Stärke (%)	100	50	50
	Maximale Lärmreduktion (dB)	9	5	3
Speech Guard LX (Lineares Fenster in dB)		12	9	9
Spatial Sound LX (Anzahl Frequenzbänder)		4	2	2
Soft Speech Booster LX		✓	✓	✓
Speech Rescue LX		✓	✓	✓
Klangqualität				
Clear Dynamics		✓	✓	–
3D Lärm-Management LX		✓	✓	–
Übertragungs-Bandbreite (kHz)*		10	8	8
Frequenzkanäle		64	48	48
Power Bass (Streaming)		✓	✓	✓
Hörkomfort				
Impulsschall-Management LX (Anzahl Einstellungen)		4	2	2
Feedback Shield LX		✓	✓	✓
Windgeräusch-Management LX		✓	✓	✓
Tinnitus SoundSupport		✓	✓	✓
Binaurale Koordination (Tasterbedienung)		✓	✓	✓
Personalisierung und Optimierung				
YouMatic LX (Anzahl Kombinationen)		27	12	3
Anpass-Kanäle in Genie 2		16	14	12
Mehrere Direktionalitäts-Optionen		✓	✓	✓
Anpass-Manager		✓	✓	✓
Oticon Firmware Updater		✓	✓	✓
Anpassformeln		VAC+, NAL NL1&2, DSL v5.0a	VAC+, NAL NL1&2, DSL v5.0a	VAC+, NAL NL1&2, DSL v5.0a
Akustische Hinweistöne		✓	✓	✓
Konnektivität				
TwinLink		✓	✓	✓
Stereo Streaming (2,4 GHz)		✓	✓	✓
Oticon ON App		✓	✓	✓
ConnectClip		✓	✓	✓
Remote Control 3.0		✓	✓	✓
TV Adapter 3.0		✓	✓	✓
AutoPhone		✓	✓	✓

* Verfügbare Bandbreite für die Verstärkungseinstellung während der Anpassung

KUNDENNUTZEN

Oticon Opn arbeitet bei Unterhaltungen mit mehreren Personen mit einer komplett neuen Technologie. Herkömmliche Hörgeräte heben den Gesprächspartner von vorne hervor und senken alles andere ab. Mit Oticon Opn hören Sie auch, was andere um Sie herum sagen und bekommen alle Klänge natürlich mit. Sie verpassen nichts und können gezielt Gespräche verstehen – ohne nennenswerte Belastung durch Geräusche um Sie herum.

WUSSTEN SIE, DASS ...?

Es gibt Kunden, die sagen, dass sie mit den Opn-Hörsystemen wieder wie früher hören. Die Nutzer erzählen, dass sie wieder Unterhaltungen in Umgebungen führen können, die bisher unvorstellbar gewesen sind, z. B. Plaudern mit dem Nachbartisch im Straßencafé oder Kundengespräche in einer Verkaufshalle.

Oticon Opn reduziert nachweislich die Höranstrengung ...

Herkömmliche Hörsysteme sind in ihrer Funktion direktional. In akustisch komplexen Situationen mit vielen Personen heben sie den Gesprächspartner von vorne hervor und senken alle anderen Sprecher und Klänge ab. Das Hören in nur eine Richtung ist eingeschränkt und künstlich.

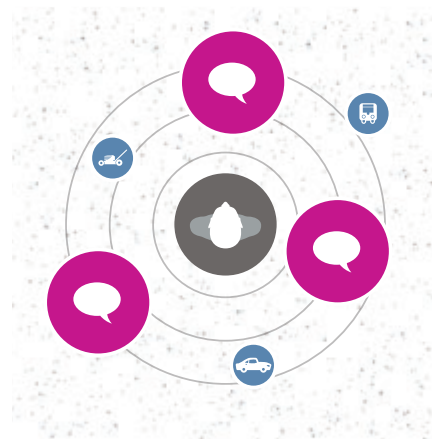
Mit Oticon Opn und der Multiple Speaker Access Technology (MSAT) hören Nutzer auch, was andere um sie herum sagen und bekommen alle anderen Klänge auf natürliche Art und Weise mit. Sie verpassen nichts, entscheiden, auf wen sie sich konzentrieren möchten und können gezielt die Gespräche verstehen - ohne nennenswerte Belastung durch Geräusche um sie herum. Wissenschaftliche Studien belegen, dass das Verstehen leichter wird: Die Höranstrengung sinkt um 20 %, gleichzeitig können sich die Opn-Träger an 20 % mehr Wörter erinnern. Sie erleben in sehr lärmgefüllten Gesprächssituationen messbar mehr Sprachkomfort*.

Klassische Direktionalität



Herkömmliche Hörsysteme fokussieren in Blickrichtung und senken alle anderen Sprecher und Klänge ab.

MSAT in: Oticon Opn 1



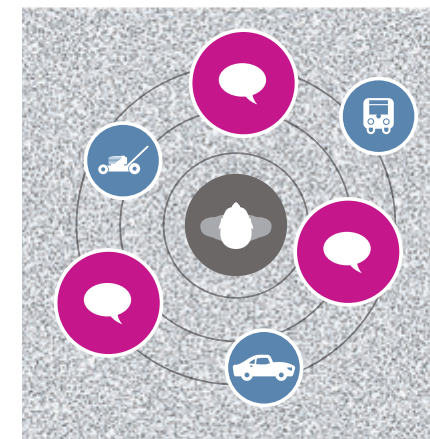
- Maximale Trennung zwischen Sprache und anderen Klängen
- Stärkste Absenkung von Lärm
- Personalisierung in vielen Stufen möglich

Oticon Opn 2

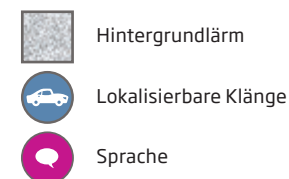


- Sprache und Klänge werden moderat voneinander getrennt
- Störender Lärm wird moderat abgesenkt
- Personalisierung in einigen Stufen möglich

Oticon Opn 3



- Sprache und Klänge werden moderat voneinander getrennt
- Störender Lärm wird leicht abgesenkt
- Personalisierung in wenigen Stufen möglich

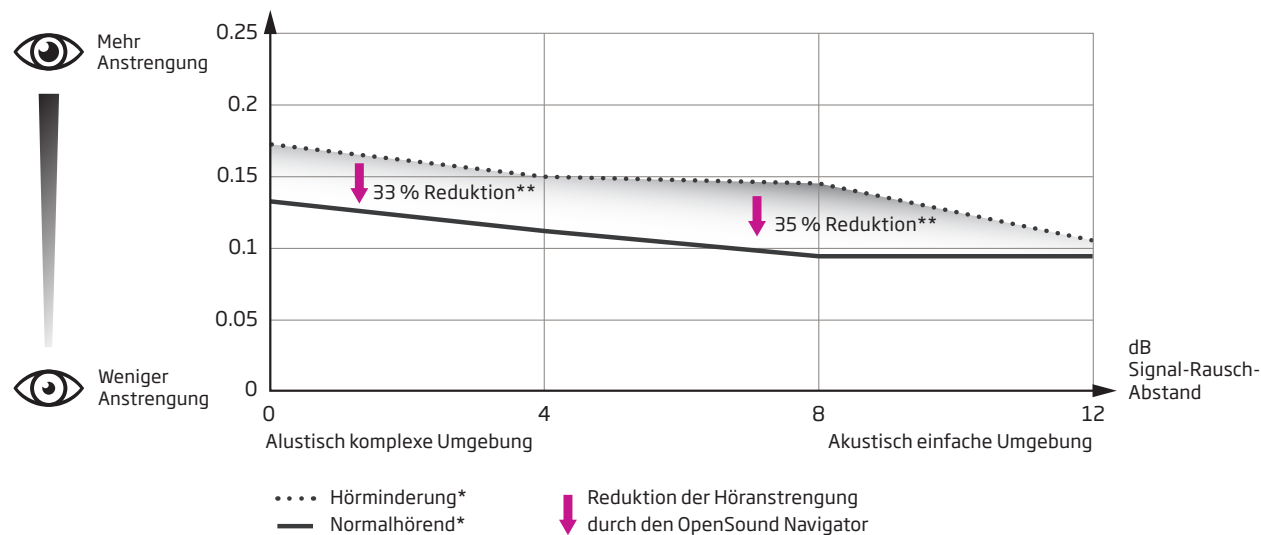


... in akustisch einfachen und komplexen Situationen

Bei einer Hörminderung muss sich das Gehirn mehr anstrengen, das Gesagte zu entschlüsseln. Möchte man verstehen, wie hörgeschädigte Menschen typische, alltägliche Hörsituationen meistern, ist es nicht genug, einen einfachen Sprachtest in Lärm durchzuführen. Neueste Forschung nutzt das Messverfahren der Pupillometrie als objektives Maß für Höranstrengung. Diese Methode zeigt eine deutliche Belastung des Gehirns bereits in einer akustisch leichten Umgebung. Akustisch leicht bedeutet, dass der Lärmpegel niedriger ist als der Sprachpegel und das Sprachverstehen bei nahezu 100 % liegt. Das könnte z. B. im Freien, bei einem Kaufhausbesuch oder in öffentlichen Verkehrsmitteln der Fall sein.

Aktuelle Studien zeigen, dass Oticon Opn Lärm so wirksam reduzieren kann, dass die Höranstrengung auch in solchen Hörsituationen mit einem guten Signal-Rausch-Abstand messbar verringert wird. Oticon Opn 1 bietet den vollen Leistungsumfang und damit die bestmögliche Unterstützung für verschiedene Hörumgebungen***.

Höranstrengung gemessen über die Pupillenerweiterung (mm)



* Ohlenforst et al. 2016.

** Wendt et al. 2016, Lunner et al. 2016.

*** Nur Oticon Opn 1 bietet den vollen Leistungsumfang des OpenSound Navigator™.



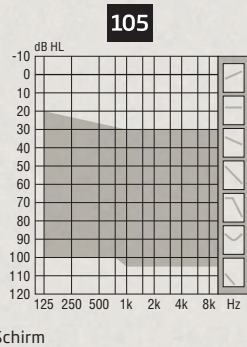
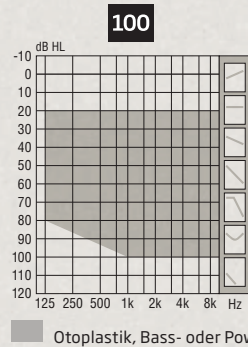
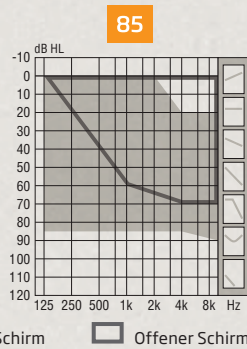
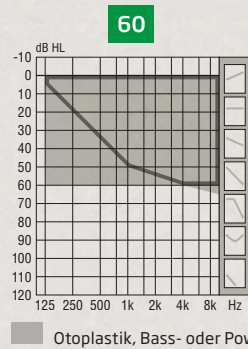
Anpassbereiche

Ex-Hörer Mini & Ex-Hörer Mini-T*



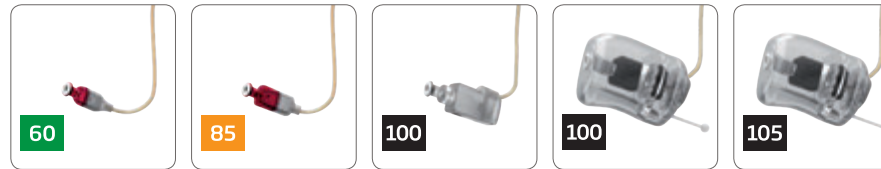
Ex-Hörer Mini (312)

Ex-Hörer Mini-T (312)



Ex-Hörer MiniFit und Ohrstücke für Ex-Hörer Mini und Ex-Hörer Mini-T

Es sind vier Hörer-Typen mit unterschiedlichen Anpass-Bereichen in verschiedenen Längen erhältlich.



- Zubehör für Ex-Hörer MiniFit:**
- Halterung für 60er und 85er Hörer
 - ProWax MiniFit bzw. ProWax Cerumenschutz
 - Mess-Schablone

Standard-Ohrstücke MiniFit

5 mm 6 mm 8 mm 10 mm 12 mm

		60	85	100	105
Offene Schirme		60	85	85	85
Bass-Schirme, Einzelvent (0,8 mm)		60 85 100	60 85 100	60 85 100	60 85 100
Bass-Schirme, Doppelvent (1,4 mm)		60 85 100	60 85 100	60 85 100	60 85 100
Power-Schirme		60 85 100	60 85 100	60 85 100	60 85 100

- Alle Schirme sind:**
- Aus Silikon gefertigt
 - Mit Ex-Hörer MiniFit kompatibel
 - Mit einem integrierten Cerumenschutz ausgestattet

Grip Tip

Grip Tip gibt es in zwei verschiedenen Größen (Klein und Groß), mit und ohne Vent, jeweils für das linke und das rechte Ohr.



- Grip Tip:**
- Rosafarben getönt
 - Länger haltbar als normale Schirmchen
 - Material mit guter Haftung

Individuelle Ohrstücke¹

Mini-Otoplastik ²		60 85
LiteTip ²		60 85
Power-Otoplastik ²		100 105

1) Ohrabdruck erforderlich 2) Nutzt ProWax-Cerumenschutz

* Die Anpassbereiche sind für Oticon Opn 1 dargestellt. Die Anpassbereiche für Oticon Opn 2 und 3, die sich in der Übertragungs-Bandbreite von Opn 1 unterscheiden, finden Sie in den technischen Datenblättern.

Winkel, Corda MiniFit Power und Ohrstücke für Plus Power Hd0 105

Winkel und Corda MiniFit Power Optionen

Das Plus Power Hd0 105 wird mit einem ungedämpften Winkel für Erwachsene geliefert. Dieser Winkel ist austauschbar mit einem gedämpften Winkel, einem Kinderwinkel (gedämpft/ungedämpft) oder dem Adapter für die diskretere Corda MiniFit Power Dünnschlauchlösung. Corda MiniFit Power (1,3 mm) ist in 6 verschiedenen Längen (-1 bis 4) erhältlich.



Zubehör für Corda MiniFit Power:
- Mess-Schablone

Standard-Ohrstücke

6 mm 8 mm 10 mm 12 mm

Bass-Schirme, Einzelvent (0,8 mm)		•	•	•	•
Bass-Schirme, Doppelvent (1,4 mm)		•	•	•	•
Power-Schirme		•	•	•	•

Alle Schirme sind:

- Aus Silikon gefertigt
- Mit Corda MiniFit Power kompatibel
- Mit einem integrierten Cerumenschutz ausgestattet

Grip Tip

Grip Tip gibt es in zwei verschiedenen Größen (Klein und Groß), mit und ohne Vent, jeweils für das linke und das rechte Ohr.



Grip Tip:

- Rosafarben getönt
- Länger haltbar als normale Schirmchen
- Material mit guter Haftung

Individuelle Ohrstücke¹

Mini-Otoplastik²

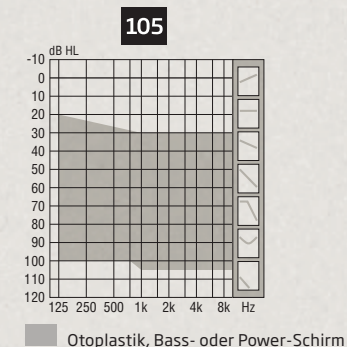


1) Ohrabdruck erforderlich 2) Nutzt ProWax-Cerumenschutz

Anpassbereich Plus Power Hd0 105*



Plus Power Hd0 105 (13)



90 Quarzsand 94 Sienna-Braun 93 Nussbraun



63 Perl-Schwarz 92 Titan 91 Platin 44 Silberweiß

* Der Anpassbereich ist für Oticon Opn 1 dargestellt. Die Anpassbereiche für Oticon Opn 2 und 3, die sich in der Übertragungs-Bandbreite von Opn 1 unterscheiden, finden Sie in den technischen Datenblättern.



**Konnektivität
& Apps**

WIR STELLEN VOR 4

TECHNOLOGIE & FEATURES 8

HÖRSYSTEME 24

KONNEKTIVITÄT & APPS 32

ANPASSUNG 38

KUNDENNUTZEN

Streamen Sie Musik- und Audiodateien von Ihrem iPhone®, iPad® und iPod touch® direkt in Stereoqualität in Ihre Hörsysteme.



KUNDENNUTZEN

Genießen Sie dieses wunderbare Gefühl von Mobilität: einfach das Hörsystem über die Oticon ON App mit dem iPhone® oder Android™ Smartphone verbinden und Lautstärke, Hörprogramme und viele andere Funktionen bequem per Mobiltelefon steuern.

WUSTEN SIE, DASS ...?

„Made for iPhone“ bedeutet, dass ein elektronisches Zubehör speziell für die Verwendung mit dem iPhone entwickelt wurde und vom Entwickler für die Erfüllung der Apple-Leistungsstandards zertifiziert wurde.

Weitere Informationen finden Sie auf www.MyOticon.de

Made for iPhone

Alle Oticon Opn-Modelle sind „Made for iPhone®“. Bei direkter Verbindung mit dem iPhone wird das Hörsystem zum kabellosen Kopfhörer ohne ein weiteres Zubehör. Die Bluetooth Low Energy-Technologie von Oticon Opn unterstützt das Streaming von Musikdateien in Stereo-Qualität und bietet höchsten Klanggenuss mit hoher Bandbreite.

Beim Telefonieren wird die Stimme des Nutzers vom Mikrofon des iPhone aufgenommen. Das iPhone verwandelt sich mithilfe der Oticon ON App in eine Fernbedienung für die Hörsysteme.



Oticon ON App



Mit der Oticon ON App haben die Nutzer von Oticon Opn-Hörsystemen eine zusätzliche Möglichkeit, um ihre Geräte einfach per Fingertipp zu steuern. Die Verbindung des Hörsystems zum iPhone/Apple Watch oder Android™ Smartphone erfolgt direkt über Bluetooth 4.0/Bluetooth SMART.

Nutzer können die Lautstärke der Hörsysteme oder der Tinnitus-Klänge regeln, zwischen den Programmen wechseln und weitere Funktionen steuern. Die App bietet außerdem eine Suchfunktion „Finde mein Hörgerät“, um das Hörsystem bei Bedarf orten zu können. Zusätzlich beinhaltet die ON App Gebrauchsanweisungen sowie eine automatische Benachrichtigung bei schwacher Batterie.

Hinweis: Direktes Streaming von Audiodateien wird derzeit von Android nicht unterstützt.

Oticon Opn und die Oticon ON App sind kompatibel mit iPhone 7 Plus, iPhone 7, iPhone SE, iPhone 6s Plus, iPhone 6s, iPhone 6 Plus, iPhone 6, iPhone 5s, iPhone 5c, iPhone 5, iPad Pro 9.7", iPad Pro 12.9", iPad Air 2, iPad Air, iPad (4. Generation), iPad mini 4, iPad mini 3, iPad mini 2, iPad mini und iPod touch (5. und 6. Generation). Auf den Geräten muss iOS 9.3 (oder höher) installiert sein. Die App unterstützt auch die Apple-Watch. Um die Oticon ON App auf das iPad herunterzuladen,



Apple, das Apple-Logo, iPhone, iPad und iPod sind in den USA und anderen Ländern eingetragene Marken von Apple Inc. App Store ist eine Dienstleistungsmarke von Apple Inc. Android, Google Play und das Google Play-Logo sind Marken von Google Inc

suchen Sie nach iPhone-ApPs im App Store. Die Oticon ON App sollte kompatibel mit Android™ 6.0, Marshmallow (oder höher) sein. Für Android Smartphones hängt die Kompatibilität allerdings vom jeweiligen Smartphone-Modell und der installierten Software ab. Auf www.oticon.de finden Sie weitere Informationen zur Kompatibilität. Oder Sie informieren sich über die Oticon ON App im App Store und bei Google Play.

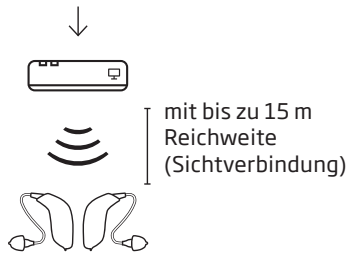
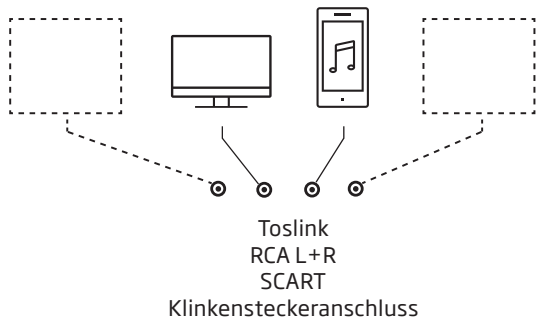


Abb. A

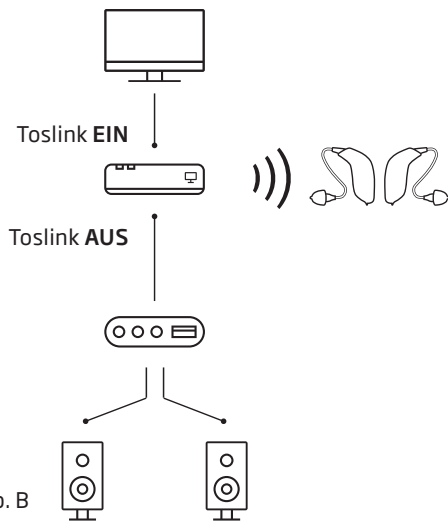


Abb. B

TV Adapter 3.0

Der TV Adapter 3.0 überträgt den TV-Ton in Stereo von einem Fernsehgerät oder Home-Entertainment-System (Abb. B) über eine Entfernung von bis zu 15 Metern direkt in die Oticon Opn-Hörsysteme. Die Nutzer können das Hörsystem auf die bevorzugte Lautstärke einstellen und ein Hörerlebnis frei von störenden Umgebungsgeräuschen genießen.

Der TV Adapter wird an den Fernseher angeschlossen und daneben platziert. An den TV Adapter kann praktisch jede gewünschte Audioquelle angeschlossen werden. Der TV Adapter unterstützt somit Digital Stereo (PCM) oder Dolby® Digital (optischer Toslink-Eingang) (Abb. A). Mit dem TV Adapter 3.0 können beliebig viele Oticon Opn-Hörsysteme gleichzeitig verbunden werden. Er ist nicht rückwärtskompatibel. Bitte achten Sie darauf, dass der Programmtaster in Genie 2 für die Nutzung des TV Programms aktiviert sein muss (Standardeinstellung).

Remote Control 3.0

Diese Fernbedienung ist eine äußerst dezente und nützliche Lösung zur Steuerung von Oticon Opn-Hörsystemen. Kunden können die Lautstärke regeln, Programme umschalten und die Hörsysteme stummschalten. Die Fernbedienung ist intuitiv zu bedienen und besonders geeignet für Nutzer mit eingeschränkter Fingerfertigkeit. Die Remote Control 3.0 kann direkt mit den Hörsystemen (ohne Genie 2) gekoppelt werden. Sie ist nicht rückwärtskompatibel.

“ KUNDENNUTZEN

Mit dem TV Adapter können Sie den Fernsehton direkt in Ihre Hörsysteme in Ihrer Lieblingslautstärke übertragen – ohne durch störende Umgebungsgeräusche abgelenkt zu werden.



“ KUNDENNUTZEN

Mit dieser Fernbedienung, die kaum größer ist als ein moderner Autoschlüssel, können Sie die Oticon Opn-Hörsysteme diskret und bequem per Knopfdruck steuern, um beispielsweise die Lautstärke zu regeln oder auf ein anderes Hörprogramm umzuschalten.



KUNDENNUTZEN

Leitet eingehende Gespräche von praktisch jedem Mobiltelefon direkt an das Hörsystem weiter.

Ihre Oticon Opn-Hörsysteme werden dadurch zu einem Headset – Sie können telefonieren oder Audiosignale streamen.

ConnectClip

Der ConnectClip* kann mit Mobiltelefonen und anderen Audiogeräten genutzt werden, die keine direkte, kabellose Anbindung (oder das Streaming von Audiosignalen) an Hörsysteme unterstützen (Abb. C). Die Hörsysteme übernehmen die Funktion eines kabellosen Headsets, während das Gespräch des Hörsystem-Trägers über das im ConnectClip integrierte Richtmikrofon aufgenommen wird.

Das Audiosignal wird per Standard Bluetooth vom Mobiltelefon an den ConnectClip übertragen. Von dort wird es über 2,4 GHz-BLE direkt an die Hörsysteme weitergeleitet. ConnectClip ist mit fast jedem Mobiltelefon kompatibel, das ab 2010 hergestellt wurde.

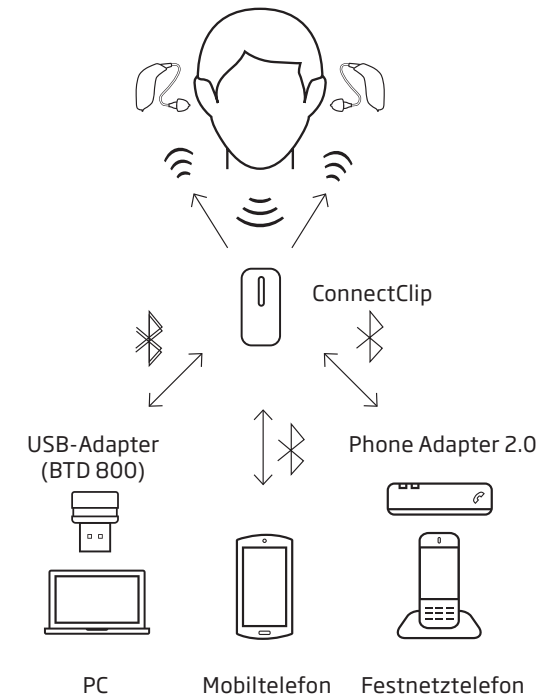


Abb. C

Phone Adapter 2.0

Phone Adapter 2.0 verbindet sich kabellos mit dem ConnectClip und ist damit eine bequeme Lösung im täglichen Umgang mit einem Festnetztelefon.

USB Adapter

Der USB Adapter (BT-D 800 USB) ist eine „Plug&Play“-Lösung, über die der ConnectClip mit praktisch jedem Computer eine Verbindung herstellen kann. Der Nutzer kann so Gespräche über Skype, Messenger, Lync und andere Softphone-Lösungen führen.

* Die Markteinführung des ConnectClips ist für den Herbst 2017 geplant.

Weltweit einmalig: Verbindung zum Internet



Verbindung zum
Alarmsystem

Verbindung zu
Smart Devices

Verbindung zu Elektronik und
Heizung

Verbindung zu
Küchengeräten

Verbindung
zum Auto

Verbindung zu TV, Radio,
Playstation

Oticon Opn – grenzenlose Möglichkeiten

Oticon Opn ist weltweit die erste Hörsysteme-Familie, die sich über die Oticon ON App mit dem Internet verbinden lässt.

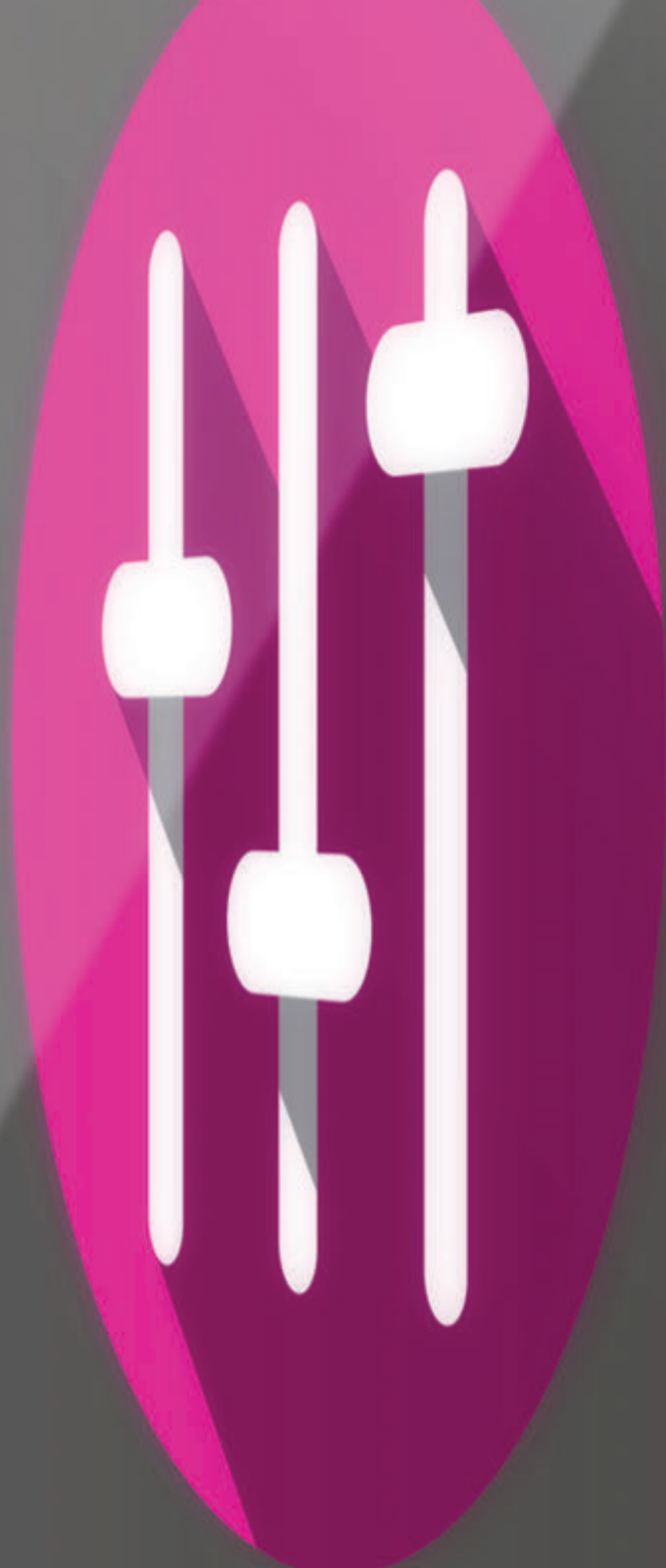
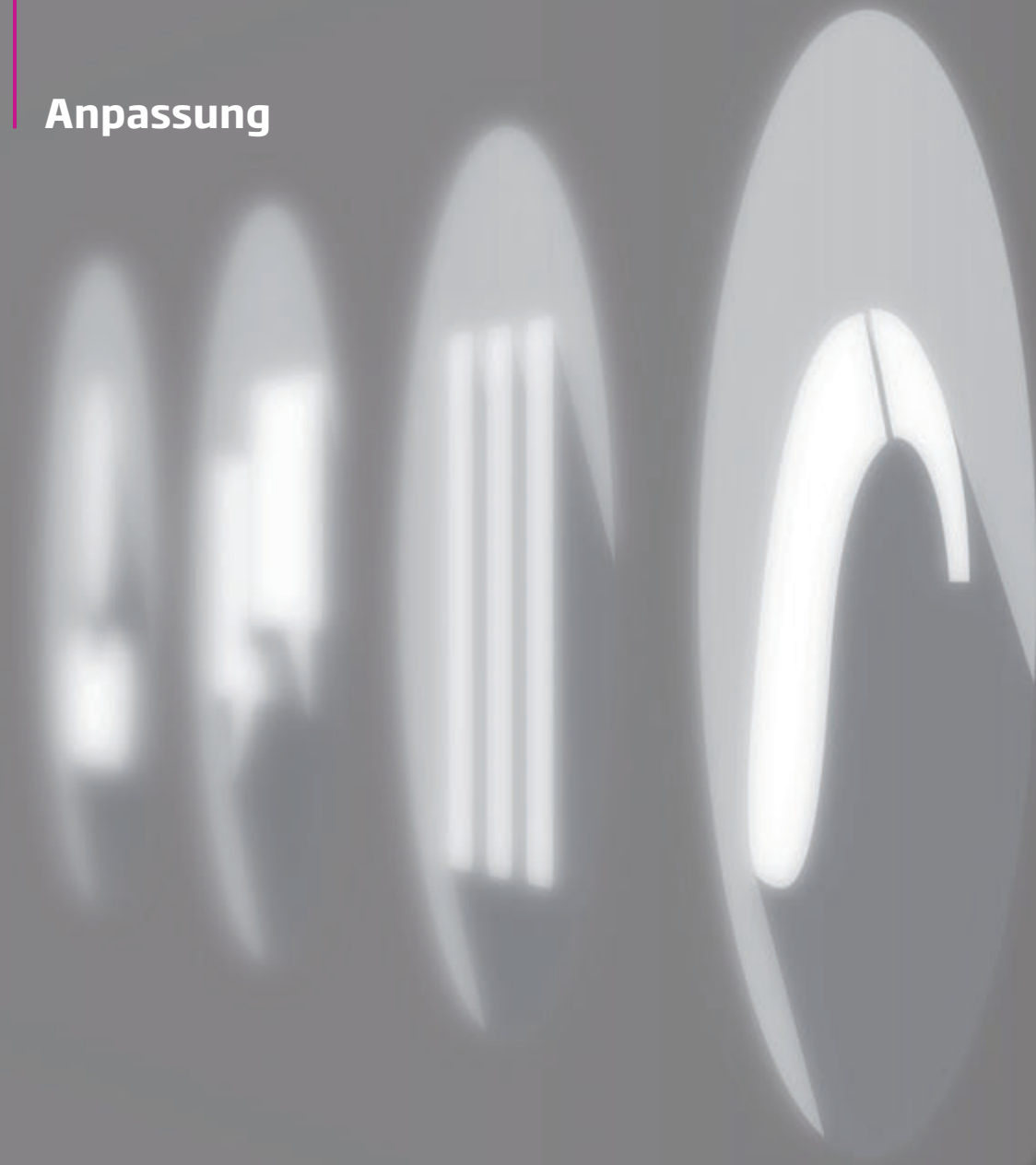
Die Hörsysteme können über den Internetdienst If This Then That (= falls dieses, dann jenes; www.ifttt.com) mit den Geräten des Alltagslebens verknüpft werden. Oticon hat sich der

IFTTT-Community angeschlossen, um die zahlreichen Möglichkeiten von Oticon Opn in Verbindung mit anderen Geräten zu nutzen und lädt alle ein, sich an diesem Prozess zu beteiligen. Da immer mehr Firmen der IFTTT-Community beitreten, ermöglichen Sie Ihren Kunden mit Oticon Opn, jetzt und in Zukunft von dieser Vernetzung zu profitieren.

Hier einige Ideen:

Lassen Sie das Licht angehen, wenn Sie nach Hause kommen. Erhalten Sie eine Sprachnachricht, wenn es an der Tür klingelt. Lassen Sie sich benachrichtigen, wenn die Batterien Ihres Hörgerätes ausgetauscht werden müssen.

Anpassung



WIR STELLEN VOR 4

TECHNOLOGIE & FEATURES 8

HÖRSYSTEME 24

KONNEKTIVITÄT & APPS 32

ANPASSUNG 38

Oticon Genie 2 2017.1 – Neue Funktionen

Sound Studio - jetzt mit Tinnitus-Klängen

Über das SoundStudio in Genie 2 können Sie alle sieben Tinnitus-Entspannungs-Klänge demonstrieren. So können Ihre Kunden und deren Angehörige die Vorteile der Tinnitus-Klangtherapie leichter nachvollziehen.

Das SoundStudio umfasst eine große Auswahl an Szenen, um in der Hörkabine wichtige Hörumgebungen aus dem Alltag zu simulieren. Die Szenen setzen sich aus verschiedenen Klangelementen, z. B. Sprache, Musik, Naturgeräuschen oder Nebengeräuschen zusammen. Sie können Szenen aber auch selbst gestalten, indem Sie Klänge dazufügen oder wegnehmen und/oder die Bewegungsrichtung von Klangquellen vorgeben.

Das SoundStudio ist eine 3D Sound-Anwendung, die auf dem Anpass-PC läuft und die vorhandenen Lautsprecher nutzt.

Tinnitus SoundSupport

Der Klang-Generator Tinnitus SoundSupport steht jetzt für alle Oticon Opn-Hörsysteme in Genie 2 zur Verfügung.

Aktiviert bietet er verschiedene Hintergrundklänge: vier breitbandige Klänge und drei natürliche Klänge von Meeresrauschen. Alle können nach den Vorlieben und Bedürfnissen des Kunden individuell eingestellt werden.

Sie können die Klänge im Tinnitus-Programm über die automatische Pegelsteuerung, Hörsystem-Mikrofon ein/aus, den Frequenzgang, vier Modulationsgrade und den Klangpegel feineinstellen.

Die Tragedauer von Tinnitus SoundSupport muss sich verringern, sobald ein Schalldruckpegel von 80 dB(A) überschritten wird. Die Anpass-Software zeigt automatisch einen Warnhinweis an, wenn die Lautstärke des Hörsystems einen Schalldruckpegel von 80 dB(A) übersteigt. Mit dieser Warnung und der Anzeige der maximalen Tragedauer können Sie Ihre Kunden in Bezug auf eine sichere Nutzung der Tinnitus-Klänge beraten. Dieses ist besonders wichtig für Kunden, die den Klang in einer höheren Lautstärke benötigen.

Speech Rescue LX

Speech Rescue LX ist in Genie 2 2017.1 standardmäßig deaktiviert. Wir empfehlen, Speech Rescue LX nur dann zu aktivieren, wenn die konventionelle Verstärkung für die Hörbarkeit hoher Frequenzen nicht ausreicht. Nach der Aktivierung ist Speech Rescue LX kontinuierlich aktiv. Genie erstellt einen Vorschlag (Zielsymbol) für die Konfiguration von Speech Rescue LX, der auf dem Tonaudiogramm basiert. Das Tonaudiogramm wird mit dem versorgten Sprachspektrum verglichen, um daraus die maximal hörbare Frequenz (MHF) zu bestimmen, bei der das versorgte Spektrum unter die Hörschwelle des Kunden fällt. Die MHF ist also der Schnittpunkt der Hörschwelle mit der oberen Begrenzungslinie des verstärkten Sprachspektrums. Genie wählt aus 10 möglichen Konfigurationen diejenige aus, deren obere Frequenz in etwa dieser MHF entspricht.

Als Hörakustiker können Sie Speech Rescue LX flexibel fein anpassen:

1. Wählen Sie eine andere **Konfiguration**, wenn „s“ oder „sch“ für den Kunden nicht hörbar sind. Schieben Sie den Regler nach links bis diese Laute wahrgenommen werden. (Artikulieren Sie „ssss“ Laute und wählen Sie in der audiologischen Darstellung oder im SPLogramm die Signalart „Sprachlaut S“.)
2. Über den Steller **„Intensität“** regeln Sie die vom Kunden gewünschte „Schärfe“ für das „s“.
3. Die **Hochtonverstärkung** ist standardmäßig aktiviert. Sollte die Verstärkung der hohen Frequenzen unangenehm für den Kunden sein, deaktivieren Sie die Hochtonverstärkung oder Sie reduzieren sie über die Anpass-Trimmer. Für asymmetrische Hörminderungen stellen Sie Speech Rescue LX für jede Seite getrennt ein.

DSL v5.0a

Die Anpass-Strategie DSL v5.0a steht Ihnen jetzt auch für Oticon Opn zur Verfügung.

Sie können sie für erwachsene Kunden nutzen, aber z. B. auch Ihren jugendlichen Kunden den vollen Nutzen des offenen Klangerlebnisses und der Konnektivität von Oticon Opn bieten.

Vordefinierte Hörprogramme

In bestimmten Hörsituationen können vordefinierte Hörprogramme den Nutzern viele Vorteile bieten.

Der „Programm-Manager“ in Genie 2 bietet eine Vielzahl von vordefinierten Hörprogrammen, z. B. „Sprachverstehen im Lärm“, „Musik“, „Hörkomfort im Lärm“, „Vortrag/TV“, „Telefon über T“ oder „Telefon über M“.

LED Anzeige

Das Oticon Opn Plus Power HdO 105 verfügt über eine zweifarbige LED-Anzeige, die wertvolle Informationen über relevante Funktionen und Modi für Angehörige oder Betreuer liefert.

Sie können die entsprechende LED-Anzeige in Genie 2 unter „Abschluss“ nach den persönlichen Kundenvorlieben konfigurieren.

Oticon Firmware Updater

Der Oticon Firmware Updater ermöglicht im Fachgeschäft Aktualisierungen der Velox Chip-Plattform für die Oticon Opn Familie. Voraussetzung ist, dass Ihr PC mit dem Internet verbunden ist. Über den Firmware Updater werden z. B. neue Funktionen, Verbesserungen oder Sicherheit-Updates zur Verfügung gestellt.

Wenn Sie die Hörsysteme mit der Genie 2 2017.1 verbinden und der PC online ist, erhalten Sie eine Nachricht, wenn ein neues Firmware Update verfügbar ist. Sie werden Schritt für Schritt sicher durch das Update geführt, das nur wenige Minuten dauert. Während des Updates werden die Hörsysteme auf Werkseinstellung zurückgesetzt und alle Kopplungen zu externen Geräten gelöscht. Nach dem Update werden die Daten der letzten gespeicherten Anpass-Sitzung wiederhergestellt, sobald die Hörsysteme mit Genie 2 2017.1 verbunden werden. Nach dem Update müssen Kopplungen mit externen Geräten einmal erneut vorgenommen werden. Weitere Informationen auf www.MyOticon.de

WICHTIGE INFORMATION

Oticon Opn-Hörsysteme, die Sie ab jetzt erhalten, können eine neue Firmware Version haben. Installieren Sie deshalb bitte immer die neueste Genie 2 Software, um Kompatibilität zu gewährleisten. Sie finden die neueste Software auch auf www.MyOticon.de



Grenzenlos hören

Mithilfe der innovativen Funktionen OpenSound Navigator und YouMatic LX kann für den Kunden ganz einfach in Genie 2 ein persönliches Klangerlebnis eingestellt werden.

Fragen und Klangbeispiele erleichtern es dem Kunden, seine Wünsche und Hörvorlieben besser auszudrücken. Darüber hinaus wird er aktiver in den Anpassprozess eingebunden.

Anpassung des OpenSound Navigators

Der OpenSound Navigator wird aufgrund der Daten in Genie 2 voreingestellt. Die Personalisierung auf die individuellen Kundenwünsche kann in zwei Schritten erfolgen:

Schritt 1

Die Hörvorlieben und -fähigkeiten des Kunden werden im Menü „Personalisierung“ erfasst.

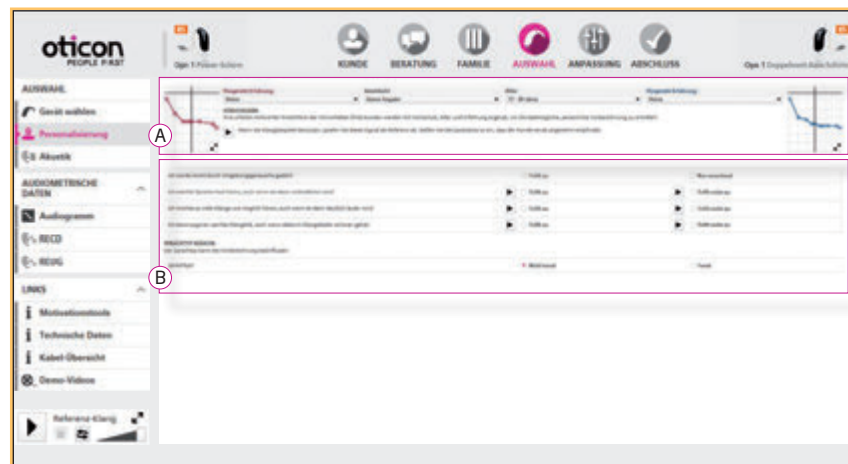
(A) Unter Personalisierung werden einige einfache Fragen gestellt, anhand derer Unterschiede in den persönlichen Klangvorlieben besser erfasst werden können. Zusätzlich zu den Hörgewohnheiten können Alter, Geschlecht, Erfahrung mit Hörsystemen und in Einzelfällen auch die Sprache die Voreinstellung von Verstärkung und Automatik beeinflussen.

(B) Optimale Ergebnisse werden erzielt, wenn das Klangbeispiel für jede Frage über Lautsprecher abgespielt wird. Der Kunde trägt dabei keine Hörsysteme.

Die Personalisierung wirkt sich auf die Einstellungen der folgenden Funktionen aus:

- OpenSound Navigator
 - Wahrnehmung leiser Klänge (Soft Speech Booster LX)
 - Wahrnehmung heller Klänge
- Diese Funktionen können in einer Feinanpassung noch präziser auf die Hörvorlieben des Kunden abgestimmt werden.

Die Angaben unter „Personalisierung“ sollten aktualisiert werden, wenn der Kunde mehr Erfahrungen gesammelt hat oder sich das Audiogramm geändert hat.



Schritt 2

Im Menü „OpenSound Navigator“ werden von YouMatic LX weitere Anpassungen vorgenommen.

C OpenSound – Support: Hier wird gesteuert, wie viel Unterstützung in verschiedenen Situationen (einfache bis komplexe Umgebung) benötigt wird, also, ab wann das Hörsystem des Kunden unterstützend eingreifen soll. Beim Grad der Unterstützung kann man zwischen „Gering“, „Mittel“ und „Stark“ wählen. Bei der Option „Stark“ würde das Hörsystem wesentlich stärker unerwünschte Geräusche reduzieren, auch wenn die Umgebung noch nicht akustisch komplex ist. Die im OpenSound Navigator verfügbaren Profile werden visuell auf der Linie „Open Sound – Support“ oberhalb des Bedienfelds angezeigt. In der mittleren Abbildung wird anhand der Größe der Symbole um den Kopf die Wirkung des Balance-Moduls angezeigt. Die Symbole sind umso kleiner, je mehr Unterstützung angeboten wird.

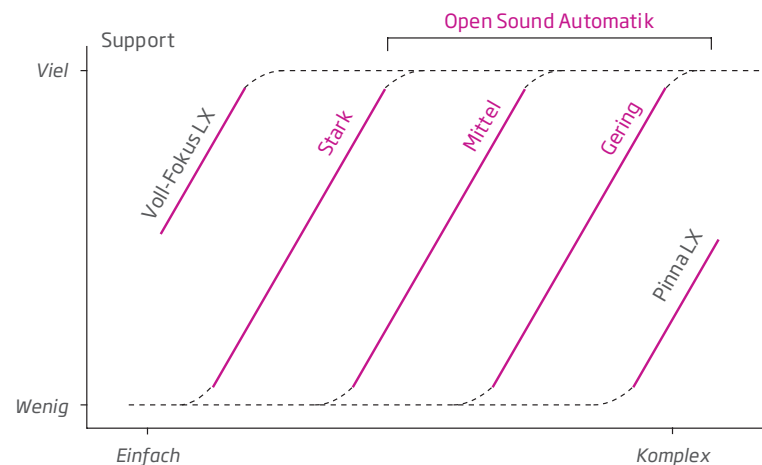
D Lärmreduktion: Die Lärmreduktion wird in Lärmreduktion für „einfache“ und „komplexe“ Hörsituationen unterteilt. Die Voreinstellungen basieren auf der Personalisierung des Kunden oder sie werden auf ein mittleres Profil voreingestellt. Je nach Technologieklasse haben Sie verschiedene Möglichkeiten, die Lärmreduktion anzupassen. Die Einstellung der Lärmreduktion wird visuell in den Zeitsignalen links und rechts vom Kopf angezeigt. Für Oticon Opn 1, 2 bzw. 3 stehen unterschiedliche Werte der Lärmreduktion zur Verfügung (s. Tabelle).

E Lärmreduktion an/aus: Die Lärmreduktion ist standardmäßig aktiviert, da sie integraler Bestandteil des OpenSound Navigators ist. Diese Option kann jedoch durch Entfernen des Häkchens im Kontrollkästchen links unten deaktiviert werden.

F Richtwirkung: Zusätzlich zu den drei automatischen Einstellungen (Open Sound Automatik) des OpenSound Navigators stehen zwei konventionelle Einstellungen der Richtwirkung zur Verfügung (siehe Tabelle unten).

Werte der Lärmreduktion (in dB)	Opn 1			Opn 2		Opn 3
	Akustisch einfache Umgebung	0*	-1,5	-3	0*	-1,5
Akustisch komplexe Umgebung	-5	-7*	-9	-3*	-5	-3*

* Standardeinstellung in Genie 2



Der OpenSound Navigator hat fünf verschiedene Einstellungen. Jeweils situationsunabhängig simuliert Pinna LX die natürliche Ohrmuschel und Voll-Fokus LX hebt Schall in Blickrichtung besonders hervor. Bei der Auswahl OpenSound Automatik passen sich die Hörsysteme automatisch an die akustischen Gegebenheiten an.

Umgebung (Pegel, SNR)



www.oticon.de

oticon
PEOPLE FIRST