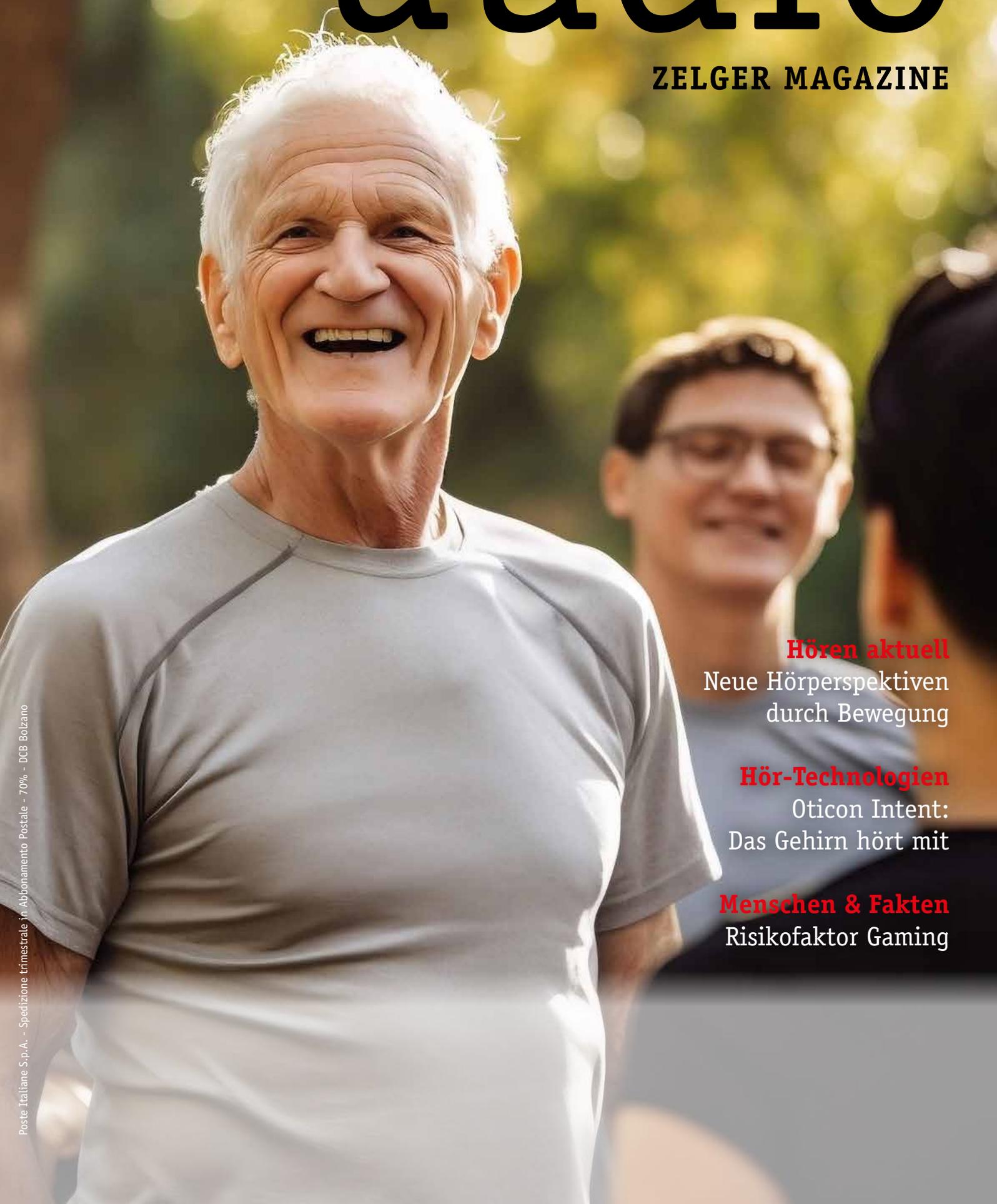


audio

ZELGER MAGAZINE



Hören aktuell

Neue Hörperspektiven
durch Bewegung

Hör-Technologien

Oticon Intent:
Das Gehirn hört mit

Menschen & Fakten

Risikofaktor Gaming



*Liebe Leserinnen,
liebe Leser,*

„Die Ohren spitzen!“ – dieses Motto wird meist in übertragener Bedeutung verwendet, um die besondere Aufmerksamkeit zum Beispiel von kleinen Zuhörern in der Schule zu beschreiben oder einzufordern. Daran, dass der Begriff auch wörtlich zu verstehen ist, denken dabei die wenigsten. Tatsächlich hat die audiologische Forschung herausgefunden, dass wir unsere Ohrmuscheln bewegen, wenn wir unseren Hörsinn auf eine bestimmte Schallquelle fokussieren wollen. Diese Bewegungen lassen sich durch Sensoren erfassen und für die Hörgeräteentwicklung nutzen, ebenso wie andere unbewusste Körperbewegungen, die uns das Entschlüsseln akustischer Signale erleichtern. Denn Bewegung bildet die vierte Dimension für unser Gehör, nicht nur, wenn wir unsere Ohren fast unmerklich ausrichten, sondern auch, wenn wir uns einer Schallquelle nähern oder uns von ihr entfernen, um sie besser orten zu können. In unserem Leitartikel gehen wir auf diese faszinierenden Phänomene ein und erklären, welche vielversprechenden Ansätze es gibt, um sie als weitere Verbesserung der Hörgeräte-technologie umzusetzen.

Im neuen Hörsystem von Oticon stecken schon einige der Erkenntnisse, die das Hören in 4D und damit das

Verfolgen von Gesprächen erleichtern, auch in lauten Umgebungen, ebenso wie den raschen Wechsel zwischen sehr unterschiedlichen Hörsituationen. Der Hersteller hat für sein innovatives Produkt die Bezeichnung „Oticon Intent“ gewählt, um zu verdeutlichen, dass dieses Hörsystem den Hörabsichten, also der Intention, des Trägers folgt. In unserer Rubrik Neue Technologien stellen wir die Vorzüge von Oticon Intent vor, das unter anderem auch durch hervorragende Konnektivität und starke Batterieleistung punktet.

Ein Hörsystem ist nicht nur bei altersbedingtem Hörverlust eine wichtige Hilfe. Nicht selten überfordern Menschen bei der Arbeit oder in der Freizeit ihr Gehör so lange, bis es dauerhaft geschädigt wird und dann versorgt werden muss. Gehörschutz ist daher ein wichtiges Argument, das auch uns Hörakustiker ständig beschäftigt. Denn wir wollen nicht nur helfen, wenn ein Gehörschaden bereits vorliegt, sondern auch dabei, diesem vorzubeugen. Die Beratung für den jeweils geeigneten Gehörschutz und die Anfertigung individuell angepasster Otoplastiken sind fester Bestandteil unseres Berufes. Daher haben wir dieses wichtige Thema im vorliegenden Heft (auf S. 7) wieder aufgenommen.

Auch das Berufsbild des Hörakustikers ist, wie schon diese einleitenden Zeilen vermuten lassen, ständig in Bewegung. Um der rasch fortschreitenden Technologie und dem zunehmenden Bedarf gerecht zu werden, bilden wir uns ständig weiter – und benötigen auch qualifizierten Nachwuchs. In unserer Rubrik Menschen & Fakten berichten wir über eine ungewöhnliche und erfolversprechende Initiative: eine Roadshow zur Vorstellung unseres schönen Berufs in Südtiroler Oberschulen!

Die WHO warnt anlässlich des Welttags des Hörens, dass weltweit 1 Milliarde junger Menschen von dauerhaftem Hörverlust bedroht seien – wir berichten auf S. 11. Es ist Zeit, dieses Thema ernst zu nehmen und auch bei so beliebten Freizeitbeschäftigungen wie Videospiele und Gaming mehr aufs Gehör zu achten.

*Eine aufschlussreiche Lektüre wünscht
Ihnen*

Roland Zelger

4D-Hören durch Bewegung

Räumliches Hören bedeutet, Entfernung und Richtung einer Schallquelle genau bestimmen zu können. Die Berücksichtigung der Bewegung und somit das Hören in 4D eröffnet weitere Aufschlüsse über unser Hörorgan und unser Hörvermögen und birgt interessante Perspektiven für die Hörgeräteakustik.

Das Verständnis der Signalübertragung vom Innenohr ans Gehirn und die dadurch ausgelösten Reaktionen sind für die auditive Forschung und die Hörgeräteakustik von großer Bedeutung. Bewegung ist dabei ein wichtiger Faktor. Im Innenohr beispielsweise ist das Gleichgewichtsorgan angesiedelt, das bei einer Kopfdrehung Änderungen der Drehgeschwindigkeiten registriert und damit reflektorische Augenbewegungen auslöst. Das Ohr kann also nicht nur hören, sondern sogar andere Sinnesorgane steuern. Jedoch ist bereits die „einfache“ Schallaufnahme im Außenohrbereich ein komplexer Prozess, bei dem verschiedene Be-

wegungen – im, am und mit dem Ohr – eine Rolle spielen. Das beginnt bei den Schallwellen, deren Schwingungen das Ohr aufnimmt und dabei dem Schalldruck, letztlich also den Bewegungen im Ohr, Informationen über die Lautstärke ableitet.

Ohren spitzen!

Das für die Schallaufnahme und das Filtern eines Schalleignisses zuständige Außenohr umfasst die Ohrmuschel und den äußeren Gehörgang. Es fängt den Schall ein und bündelt ihn, wobei die Ohrmuschel mit ihrer unebenen





Resonatoren auf den Ohrmuscheln dämpfen Schall, der von hinten auf uns einwirkt

Form Resonatoren, also schwingfähige Systeme bildet, die entsprechend der Richtung, aus der ein Geräusch kommt, angeregt werden. Die Resonatoren dämpfen Geräusche – besonders stark, wenn sie von hinten kommen. Damit liefern sie dem Gehirn wichtige Informationen über die Herkunft einer Schallquelle. Das ist aber noch nicht alles. Die Forschung hat nachgewiesen, dass wir, genau wie viele Tiere, evolutionsbedingt unsere Ohren auf eintreffende Geräusche ausrichten, also tatsächlich „die Ohren spitzen“.

Ohrmuscheln verraten unsere Hörabsichten

In einem 2020 durchgeführten Experiment* zeichneten Sensoren auf der Haut die elektrische Aktivität der Muskeln auf, mit welcher die Ohrmuschel kaum sichtbar bewegt oder ihre Form entsprechend der Richtung eingehender Signale verändert wird. Instinktive Bewegungen des Kopfes in Richtung einer Schallquelle unterstützen diese akustische Orientierung zusätzlich. Diese Erkenntnisse sind für das Versorgen von Hörminderungen sehr wertvoll und widerlegen, was noch heute in Wikipedia zu lesen ist, nämlich dass die Beweglichkeit unserer Ohrmuscheln ohne funktionelle Bedeutung sei. Die Aktivität der Ohrmuskeln gibt Aufschlüsse über die auditorische Aufmerksamkeit eines Hörers und dies wiederum eröffnet Möglichkeiten bei der Hörgeräteentwicklung: „Ein Miniatur-Bordcomputer“, so erklärte der am Experiment beteiligte Prof. Daniel Strauss, „könnte die Richtung abschätzen, in die sich die Ohren zu orientieren versuchen“. „Damit würde die Funktion der Hörsysteme quasi der Hörintention des Nutzers folgen“, so der Forscher.

Räumlich hören

Ohrmuschel und Kopfbewegung ermöglichen also schon beim monauralen, dem Hören mit nur einem Ohr, eine begrenzte Ortung der Schallquelle und die Unterscheidung, ob diese vor oder hinter dem Ohr liegt. Ein Ohr allein kann jedoch nicht räumlich hören, das heißt, es kann die Entfernung von einer Schallquelle nur unzureichend einschätzen. Dazu wird die Wahrnehmung mit zwei Ohren, das binaurale Hören, benötigt, das auch für das Sprachverständnis wichtig ist. Der zeitliche Abstand, mit dem beide Ohren ein eingehendes Signal wahrnehmen und die entsprechende Abschwächung der Schallwellen an dem Ohr, das weiter von einer bestimmten Schallquelle entfernt ist, ermöglichen deren zuverlässige und genaue Ortung. Die von beiden Ohren aufgenommenen Schallinformationen werden dazu ans Hörzentrum im Gehirn weitergeleitet, wo sie von hoch spezialisierten Neuronen miteinander verglichen und mit hoher Präzision zum zugehörigen Raumwinkel verrechnet werden. Daher beeinflusst schon eine Hörminderung auf einem Ohr das Richtungshören erheblich. Eine solche Beeinträchtigung birgt Risiken beispielsweise für Verkehrsteilnehmer, die akustisch nicht genau wahrnehmen können, von wo sich eine Gefahrenquelle nähert oder wie nah sie ist.

Moderne Hörgeräte können heute räumliches Hören rekonstruieren. Früher haben Hörgeräte ihre Zielverstärkung allein aus der Hörkurve, also der Messung des Hörvermögens eines Nutzers bestimmt und jedes Ohr separat verstärkt, womit die gleiche Lautstärke auf beiden Ohren erzielt

wurde. Aktuelle Hörgeräte behalten hingegen Zeit- und Lautstärkeunterschiede zwischen beiden Ohren bei, indem sie die von den Richtmikrofonen an beiden Ohren erfassten Werte abgleichen und daraus die Richtung errechnen, aus der ein Geräusch kommt, ähnlich wie die Neuronen im Hörzentrum.

Die vierte Dimension nutzen

Die Richtmikrofone im Hörgerät orientieren sich in der Regel nach dem Drehen des Kopfes. Der Vorteil dabei ist, dass die Signale, auf die sich der Hörgeräteträger willentlich ausrichtet, verstärkt und Störgeräusche aus anderen Richtungen abgeschwächt werden können. Ein Problem kann dabei sein, dass etwa Geräusche, die eine unbewusste Gefahr bedeuten, weniger stark wahrgenommen werden und das schnelle Umstellen von einer Hörsituation auf eine andere nicht nahtlos vollzogen werden kann. Informationen über die Distanz zu einer Schallquelle können bei einer Bedrohung wichtig sein. Unser Gehirn hat allerdings auch für solche Situationen ein Bewegungsmuster entwickelt: Forscher haben nämlich herausgefunden, dass unser Hörsinn ein Konzept nutzt, das bisher nur vom Sehsinn bekannt war. Wir können demnach die Entfernung zu einer Schallquelle besser einschätzen, wenn wir uns beim Hören auf ein Geräusch zu oder davon wegbewegen. Dies ist insbesondere von Vorteil, wenn mehrere Geräusche aus verschiedenen Richtungen kommen. Bei diesem Phänomen, der sogenannten Bewegungsparallaxe, scheint es außerdem wichtig zu sein, dass die Person ihre Bewegungen selbst steuert.



Unsere Ohrmuscheln bewegen sich in Richtung eingehender Geräusche

Fazit: Erkenntnisse wie die zur Bewegung der Ohrmuskeln oder zur Bewegungsparallaxe und somit die Berücksichtigung einer vierten Dimension des Hörens stellen wichtige Errungenschaften für die Hörgeräteentwicklung dar. In neuester Zeit ist es gelungen, die Zuwendung zur Geräuschquelle durch die Entwicklung spezieller Sensoren in die Hörgerätetechnologie zu integrieren und damit eine leichtere und schnellere Anpassung an unterschiedliche Hörsituationen zu ermöglichen. Der Hersteller Oticon hat sich dies bei der Entwicklung seines revolutionären neuen Hörsystems Oticon Intent zunutze gemacht: ein wichtiger Grund für uns Hörexperten, Ihnen dieses Hörsystem in der Rubrik Hörtechnologien genauer vorzustellen. 📌

*nachzulesen in: <https://elifesciences.org/articles/54536/>



Die Kopfdrehung oder Bewegung in Richtung einer Schallquelle verbessert unsere Einschätzung von deren Entfernung

Oticon Intent – das Gehirn hört mit

Oticon stellt in diesem Frühjahr eine Weltneuheit vor: ein Hörgerät, das dank 4D-Sensoren die Hörabsichten des Trägers erkennt und jederzeit entsprechend reagiert. Starke Batterieleistung, gute Anbindung und leichte Bedienung sind weitere Vorzüge dieses auch ästhetisch vielseitigen miniRITE-Hörsystems.

Die wesentliche Neuerung von Oticon Intent steckt bereits im Namen: Mit sensorgesteuerter Technologie erkennt das Hörsystem die Absicht (engl. Intent) des Nutzers. Es erfasst und verarbeitet Gesprächsaktivitäten, akustische Umgebung und die Kopf- und Körperbewegungen, mit denen sich der/die Träger*in einer bevorzugten Geräuschquelle zuwendet und passt sich somit leichter als bisherige Hörgeräte ständig wechselnden Hörsituationen an. Dem räumlichen Hören (3D) wird somit als vierte Dimension die Bewegung hinzugefügt, was dem Gehirn das „Mithören“ erheblich erleichtern soll. Der Hersteller sieht Oticon Intent als bahnbrechende Entwicklung im Bereich des BrainHearing™, das heißt der effizienten Unterstützung des Gehirns beim Deuten von Klängen, die an unser Ohr dringen.



Die Vorteile der neuen Technologie liegen vor allem beim Hören von Sprache im Lärm und der schnellen Anpassung an veränderte Situationen. Mit der 4D-Sensortechnologie kann Oticon Intent jederzeit verstehen, was der/ die Nutzer*in hören will und dafür nahtlose Anpassung bereitstellen – also etwa von einem Gesprächspartner in ruhigem Ambiente auf mehrere Stimmen in geräuschvoller Kulisse.

Starke Batterie

Ein weiteres großes Plus von Oticon Intent ist die verbesserte Schnelladefunktion des akkubetriebenen Geräts. Mit Batterielaufzeiten von bis zu 20 Stunden nach nur zwei Stunden Ladezeit ist man auch bei intensivem Tagesablauf auf der sicheren Seite. Schnelles Nachladen sorgt für noch mehr Autonomie: Für weitere bis zu acht Stunden Betriebsdauer muss man diese Hörsysteme nur 30 Minuten ins Ladegerät stecken – wer es ganz eilig hat, kann schon nach 15 Minuten für noch einmal bis zu vier Stunden auf die Leistung seines Hörgeräts zählen. Die tatsächliche Batteriedauer ist natürlich jeweils abhängig von: Hörgewohnheiten, Hörverlust, Geräuschumgebung und der drahtlosen Anbindung verschiedener Geräte sowie dem Alter der Batterie.

Smarte Konnektivität

Oticon Intent basiert auf der eigens für Hörgeräte entwickelten Plattform Sirius. Dies begünstigt Software-Aktualisierungen und die Unterstützung von Bluetooth Low Energy (LE) Audio (s. audioInfo)*, der nächsten Generation von Bluetooth-Audio. Ermöglicht wird dadurch eine einfache Verbindung mit mehr Smart-Geräten als je zuvor. Bei Freisprechanrufen und direktem Streaming von Musik, Hörbüchern und anderem hat man ein hochwertiges Klangerlebnis, das sich mit dem Programm Oticon MyMusic noch steigern lässt. Das Beantworten von Anrufen erfolgt ganz einfach durch zweimaliges Antippen am Ohr. Mit der aktualisierten Oticon Companion App auf dem Smartphone oder Tablet kann man am Oticon Intent drahtlos Einstellungen personalisieren, die Lautstärke regulieren und – im Alltag ganz wichtig! – sogar seine Hörgeräte wiederfinden, falls man sie einmal verlegt hat.



Das Oticon Intent miniRITE-Hörsystem ist optisch sehr dezent und lässt sich farblich der Haut- und Haarfarbe anpassen (s. unten links)

Mit seinem eleganten Design ist Oticon Intent das kleinste und damit sehr diskrete aufladbare MiniRITE-Gerät, das Oticon jemals hergestellt hat. Es verfügt über die höchste Wasser- und Staubschutzklasse für Hörgeräte und ist in neun verschiedenen Farben erhältlich, womit es je nach Hautton, Haarfarbe und persönlichen Vorlieben personalisiert werden kann.

Das innovative Hörsystem ist seit Anfang März erhältlich. Wenn Sie die Vorzüge von Oticon Intent kennenlernen wollen, beraten wir Sie gerne! 📞

Bluetooth LE Audio und Auracast

Bluetooth Low Energy (LE) ist die neue Generation von Bluetooth, mit der Daten, Bilder oder Musik energiesparend, außerdem stabiler und in besserer Qualität übertragen werden als bei älteren Versionen. Bluetooth LE Audio wurde speziell für die Audioübertragung entwickelt und ermöglicht es Hörgeräträgern, eine unbegrenzte Anzahl von kompatiblen Endgeräten anzubinden, von denen seit 2022 die ersten auf den Markt gekommen sind.

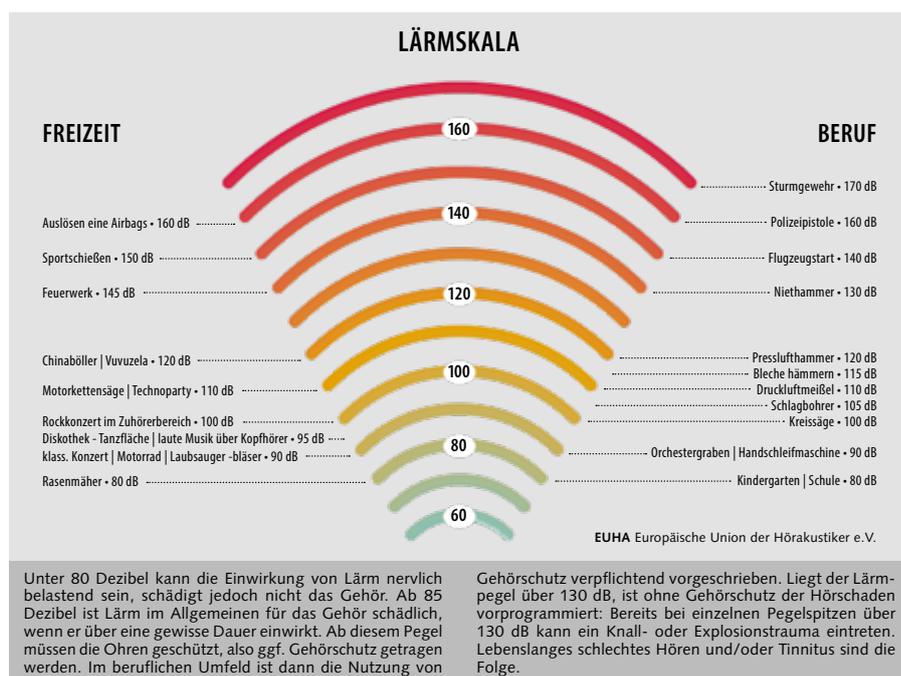
Mit Bluetooth LE Audio sind innovative Hörsysteme wie Oticon Intent zudem bereit für zukünftige Kommunikationstechnologien wie Auracast™. Dabei handelt es sich um eine der vielversprechendsten Neuerungen der Bluetooth-Konnektivität, denn mit dieser Technologie können Audioinhalte von einer Quelle an mehrere Empfänger gleichzeitig gesendet werden. Mit Auracast wird somit zukünftig auch eine Übertragung vom Typ Broadcast Audio ermöglicht, etwa bei Durchsagen in Bahnhöfen oder Flughäfen. Die Technologie ist vergleichbar mit einem Radiosender, der eine unbegrenzte Anzahl von Endgeräten versorgen kann, darunter Hörsysteme, Kopfhörer oder auch Cochlea-Implantate, die ohne direkte Anbindung auf den Sender eingestellt werden können. Auracast stellt somit auch eine potenziell wichtige technische Neuerung dar, mit der sich Hörgeräteträger in Zukunft noch besser im täglichen Leben bewegen und integrieren können, da es in öffentlichen Umgebungen Störgeräusche unterdrückt und Sprache verstärkt. 🎧

Gehörschutz ist ein Muss

Laute Umgebungen sind schlecht für die Hörgesundheit. Man kann sich auf verschiedene Weise vor Lärm schützen. Ein individuell angepasster Gehörschutz ist jedoch wesentlich für Personen, die mehrere Stunden am Tag starken Geräuschpegeln ausgesetzt sind.

Die Haarzellen im Innenohr sind wichtige Rezeptoren für den Hörnerv, denn sie wandeln eingehende Schallwellen, also Druck, in Nervenimpulse um. Wenn zu hoher Druck die Haarzellen beschädigt oder gar zerstört, hat dies fatale Folgen, denn sie können sich nicht spontan regenerieren. Als Abhilfe bleibt dann nur noch eine Hörhilfe. Fachleute sind sich einig: Wer seine Ohren häufiger über längere Zeit Geräuschen über 85 Dezibel aussetzt, riskiert mit hoher Wahrscheinlichkeit die Haarzellen im Innenohr dauerhaft zu

schädigen. Daher sollte man Geräuschquellen ab 86 Dezibel nicht länger als 2 Stunden am Tag auf sich einwirken lassen. Wenn der Lärmpegel 107 Dezibel übersteigt, ist sogar schon 1 Minute pro Tag das Limit. Wie die Grafik der EUHA (Europäische Union der Hörgeräteakustiker e.V.) zeigt, werden solche Lautstärken bei Arbeiten mit Schlagbohrer, Kettensäge oder Presslufthammer und in der Freizeit bei einem Feuerwerk oder beim Sportschießen leicht überschritten und selbst eine Kreissäge oder ein Rockkonzert mit rund 100 Dezibel



liegen an der Grenze des Erträglichen für unsere Ohren.

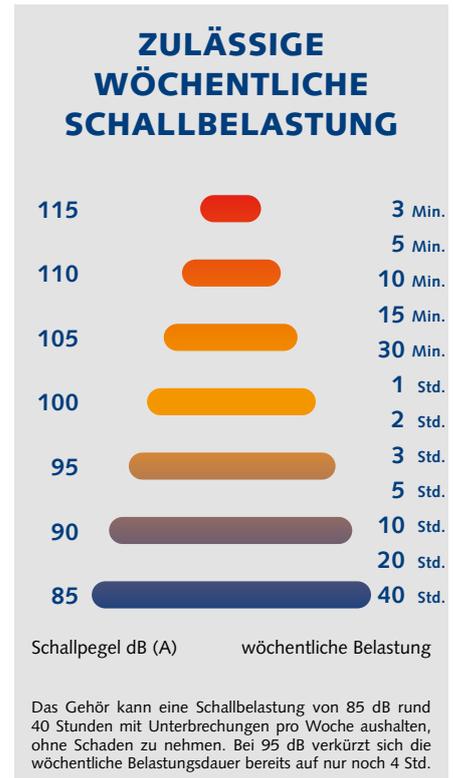
Für jeden Bedarf das Richtige

Wer sich also bei der Arbeit oder im Rahmen seiner Hobbys regelmäßig Lärm aussetzt, sollte in jedem Fall einen Gehörschutz tragen. Arbeitgeber sind gesetzlich dazu verpflichtet (GvD 81/2008), ihre Arbeitnehmer vor gesundheitsgefährdendem Lärm zu schützen und ihnen eine persönliche Schutzausrüstung (PSA) zur Verfügung zu stellen. Auf vielen Baustellen, wo reichlich Lärm entsteht, sind daher Lärmschutz-Kopfhörer, Kapsel- oder Bügelgehörschutz oder mit den Fingern formbare Ohrstöpsel verbreitet. Diese Arten von Gehörschutz sind leicht erhältlich, aber nicht immer leicht zu tragen beziehungsweise bieten nicht immer den gewünschten Tragekomfort. Bei kurzfristig starkem Lärm während einer Freizeitbeschäftigung ist man mit einem guten Kopfhörer oder Kapselgehörschutz gut beraten. Allerdings sind diese im Sommer oft schweißtreibend und Kopfbügel können bei

längerem Tragen drücken. Ohrstöpsel hingegen können hygienisch problematisch sein, wenn sie mit schmutzigen Händen angepasst und ins Ohr eingeführt oder zum Wechseln herausgenommen werden. Insbesondere für den längeren Gebrauch in lauten Umgebungen mit Schmutzbelastung sollte man daher besser auf Maßanfertigungen mit hohem Tragekomfort zurückgreifen.

Maßgefertigter Gehörschutz schützt effizient

Gehörschutz-Otoplastiken schützen das Gehör in lauten Arbeitsumgebungen wirksam und sind bequem zu tragen, da sie von Fachpersonal individuell angepasst werden. Dazu nimmt der Hörakustiker einen Abdruck des Gehörganges vor. Anschließend werden die Ohrstöpsel aus hartem Kunstharz oder weichem Silikon im Labor maßgefertigt, wobei sie auf den Bedarf und die in der Umgebung vorliegenden Bedingungen abgestimmt werden können. Die Personalisierung betrifft nämlich nicht nur die Form, sondern



Infografik: Fördergemeinschaft Gutes Hören (FGH)

auch das Material. Mit austauschbaren Filtern lässt sich optional die erforderliche Lärmdämpfung regulieren, sodass sie besonders für Arbeitsumgebungen geeignet sind, in denen Lärm variiert, wie auf Baustellen oder in Industriebetrieben. Digitale Otoplastiken können sich sogar automatisch an unterschiedliche Lärmumgebungen anpassen. Schädigende Frequenzen werden damit abgedämpft, während Sprache oder Notsignale nicht gefiltert werden. Maßgefertigte Otoplastiken sind bei guter Pflege langlebig und können bis zu 5 Jahren verwendet werden. Sie sind damit im Vergleich zu Wegwerfprodukten wie Ohrstöpseln als nachhaltig einzustufen. Durch die Möglichkeit sie ganztagig zu tragen und die antibakterielle Behandlung ist ihre Verwendung auch unter hygienischen Gesichtspunkten unbedenklich. 🌟

Bei Zelger beraten wir Sie gerne zu dem für Sie passenden Gehörschutz!



„Wie funktionieren eigentlich...?“, „Was kann ich tun, wenn...?“

Die Zelger Hörexperten beantworten vielfach gestellte Fragen der Kunden.

Francesca aus Turin fragt:

Was passiert, wenn ich versehentlich bzw. unerwartet mit meinen Hörsystemen unter die Dusche gehe oder in einen starken Regenguss gerate?

Situationen, in denen die Hörgeräte extremer Nässe ausgesetzt sind, sollten nach Möglichkeit vermieden werden. Wenn es trotzdem einmal passiert, trocknen Sie die Hörgeräte so schnell als möglich mit kalter Luft und bei schwacher Luftstromstufe aus dem Fön, wobei Sie diesen nicht zu dicht auf die Hörgeräte halten dürfen. Danach legen Sie Ihr Hörsystem am besten für mindestens 3 Stunden in den Trockenbecher mit Trockenkapsel oder in die Trockenbox, um Restfeuchte zu eliminieren. Denken Sie daran, vorher die Batterien herauszunehmen und das Batteriefach offen zu lassen bzw. bei aufladbaren Geräten Ihr Hörsystem manuell auszuschalten!

Paul aus Neumarkt fragt:

Gibt es denn Hörsysteme, mit denen man richtig unter Wasser gehen kann oder wird es solche in Zukunft geben?

Viele höherwertige Hörsysteme verfügen heute über eine hohe Staub- und Wasserschutzklasse für den internen Schaltkreis. IP 68 ist die höchste Zertifizierungsklasse für Wasserdichte. Damit sind Hörgeräte für eine Was-



sertiefe bis 1,5m für bis zu 30 Minuten geschützt. Trotzdem sind sie nie dauerhaft wasserdicht und sollte man auch wasserdichte Hörgeräte keinesfalls gewohnheitsmäßig zum Schwimmen tragen, vor allem nicht im Meer, da das Salzwasser das Hörgerät irreversibel schädigen kann. Hingegen sind nicht zu starke Regenfälle oder Schweiß beim Sport kein Problem. Grundsätzlich sind Im-Ohr-Geräte etwas empfindlicher für äußere Einwirkungen als Hinter-dem-Ohr-Geräte.

Marzia aus Ivrea fragt:

Braucht es eine besondere Ohrhygiene, wenn ich damit beginne, Hörsysteme zu tragen?

Im Prinzip ändert sich da nichts gegenüber vorher. Sie sollten nur darauf achten, die Hörgeräte nicht mit feuchten oder nassen Ohren einzusetzen bzw. zu tragen. Ansonsten gilt auch für Hörsystemträger, dass sie regelmäßig ihren Gehörgang kontrollieren lassen sollten, vor allem wenn die ans Ohr dringenden Klänge gedämpft erscheinen oder das

Hörvermögen nachgelassen hat. Einen Hörtest können Sie in allen Zelger Centern durchführen lassen, empfehlenswert ist mindestens einmal im Jahr. Ein HNO-Arzt kann Ihren Gehörgang prüfen und feststellen, ob sich darin übermäßig viel Ohrenschmalz (Cerumen) oder gar ein Propfen gebildet hat. Einen solchen sollte nur der HNO-Arzt entfernen, der auch eine hygienisch einwandfreie Ohrspülung durchführen kann. Nur oberflächliche Krusten sollte man selbst entfernen, während das Eindringen mit Wattestäbchen in den Gehörgang zu vermeiden ist, zumal man dadurch das Cerumen unter Umständen weiter ins Ohr hineindrückt oder gar das Trommelfell verletzt. 📞

Haben Sie auch Fragen zum Thema Hören und Hörgeräte? **Schreiben Sie uns unter info@zelger.it!**

Die Redaktion behält sich die Auswahl der Einsendungen (mit Absenderangabe) und eventuelle Kürzungen/sprachliche Anpassungen vor.

Weiterbildung zu Produktneuheiten

Anfang März fand für unsere Hörakustiker*innen eine Weiterbildung speziell zum neuen Hörsystem Oticon Intent in Bozen statt. Die Teilnehmer waren sehr gespannt auf die Erläuterungen zur Leistungsfähigkeit und Nutzung der innovativen Technologie, die Hörabsichten erkennt.

Roland Zelger eröffnete die Schulung mit dem Hinweis auf die Bedeutung, die das Unternehmen der Weiterbildung beimisst, bevor er den Referenten von Oticon das Wort erteilte. Diese erklärten anschaulich und detailliert die Technologie des Hörsystems, das den Trägern dank Erkennung der Hörabsicht besonders gutes Verstehen in schwierigen und wechselnden Hörsituationen mit vielen Personen oder in Gruppen ermöglicht. Die Referenten

vermittelten nicht nur technisches Know-how, sondern legten den Fokus auch und besonders auf die praktische Anwendung des neuen Produktes.

Bei solchen Fortbildungen geht es aber nicht nur darum, die Mitarbeiter für ein neues Hörsystem zu schulen. Die sich ständig weiterentwickelnde Technik erfordert eine kontinuierliche Beschäftigung mit der Materie, die für unsere Mitarbeiter Passion und Verpflichtung zugleich ist. Durch die Teilnahme an Schulungen vertiefen sie ihre Fähigkeiten, erweitern ihr Wissen und machen sich mit den neuesten Produkten vertraut. Denn nur mit steter Weiterbildung können wir sicherstellen, dass unsere Hörexperten stets auf dem neuesten Stand sind und höchste Qualität in umfassender Beratung bieten können. 🎧



Berufsorientierung per Roadshow

In den vergangenen Wochen waren Hörakustiker*innen und Mitarbeiter*innen von Zelger unterwegs, um in verschiedenen Schulen Südtirols einen Beruf mit Zukunft vorzustellen: den des Hörakustikers! Die Initiative hatte zum Ziel, einen ersten Einblick und wichtige Informationen über eine Berufswelt zu geben, die vielen Schülerinnen und Schülern der Oberschulen hierzulande leider noch verschlossen ist.

Das sollte und soll sich ändern: Zelger hat für seine Roadshow verschiedene Formate wie Expertenunterricht und Orientierungstage im Sinne einer aktiven Zusammenarbeit mit den Schulen genutzt, um den Jugendlichen den Ausbildungsweg und den Aufgabenbereich

des Hörakustikers möglichst anschaulich vor Augen zu führen. Speziell für diese Initiative entwickelte Broschüren und informative Vorträge lieferten Antworten auf interessierte Fragen der Schüler*innen rund um das Berufsbild. Die Resonanz war durchaus positiv, die aktive Beteiligung der Lernenden zeugte von großem Interesse.



Insbesondere die praktischen Vorführungen begeisterten die Teilnehmer*innen, wie etwa die Anwendung des „Klangfinders“ – einer Vorrichtung, die für Normalhörende das Tragen eines Hörgerätes simuliert. Die Schüler*innen konnten sich außerdem einen Abdruck des Gehörkanals anfertigen und einen Hörtest durchführen lassen. Somit lernten sie einen Ausschnitt des vielseitigen Berufsalltags eines Hörakustikers einmal ganz real kennen.

Wir freuen uns über die positive Resonanz der Initiative und hoffen, dass sich in Zukunft viele junge Menschen für unseren faszinierenden Beruf entscheiden werden. Bereits für den Herbst ist eine Fortsetzung geplant. 🎧

Welttag des Hörens: Risikofaktor Gaming

Der Welttag des Hörens findet jedes Jahr am 3. März statt. In Italien findet in diesem Jahr am selben Tag zum zweiten Mal der Nationale Tag zur „Sensibilisierung für die Ohren- und Hörvorsorge in der Primärversorgung“ statt. Der weltweite Aktionstag gilt der Bedeutung des Gehörs und lenkt die globale Aufmerksamkeit auf die Prävention und Versorgung von Hörminderungen und die Wichtigkeit von Hörgesundheit. Zuletzt galt die Sorge der WHO vor allem jungen Leuten, denn von Hörverlust sind keinesfalls nur ältere Menschen betroffen.



„Weltweit sind über eine Milliarde junge Menschen von dauerhaftem Hörverlust bedroht, und zwar durch zu laute Geräusche, denen sie über Kopfhörer und in Unterhaltungsstätten ausgesetzt sind. Dieses Risiko kann durch die Förderung und Einführung von Praktiken des sicheren Hörens gemindert werden“, sagt die Leiterin des Präventionsprogramms für Taubheit und Hörverlust der WHO, Dr. Shelley Chadha.

Von zunehmender Bedeutung in diesem Zusammenhang ist die Gefahr, die von Computerspielen ausgeht. Die weltweite Gaming-Community könnte einem ernsthaften Risiko für irreversible Gehörschäden und Tinnitus ausgesetzt sein, warnt eine systematische Überprüfung von Studien aus neun Ländern mit über 50.000 Teilnehmern, die kürzlich im Fachmagazin BMJ Public Health veröffentlicht wurde.

Die Studien zeigen, dass Gamer häufig bei hochintensiven Schallpegeln und über mehrere Stunden hinweg spielen. Mit geschätzt über 3 Milliarden Gamern weltweit im Jahr 2022 verdeutlichen

die Zahlen das Ausmaß der potenziellen Gefahr. Die Forscher betonen die Dringlichkeit von verstärkten Bemühungen im Bereich der öffentlichen Gesundheit, um das Bewusstsein für diese Risiken zu schärfen. Während Kopfhörer, Ohrstöpsel und Musikveranstaltungen bereits als potenzielle Quellen für unsichere Schallpegel identifiziert worden seien, liege der Fokus nun auf den Auswirkungen von Videospiele, einschließlich E-Sports, auf das Hörvermögen.

Lautstärke dämpfen und ausreichend pausieren

Laut WHO sollten Erwachsene nicht mehr als etwa 75 Minuten pro Woche einem Geräuschpegel von über 90 dB ausgesetzt sein, bei Gamern können es aber leicht mehrere Stunden mit Lautstärken über 100 Dezibel werden. Was tun? Ein Bericht der BBC empfiehlt: Die Lautstärke in Games könne man zu ca. 50 Prozent reduzieren. In vielen Spielen ließen sich die Musik und die Effekt-Lautstärke zudem separat einstellen. Ausreichende Pausen seien ebenfalls ratsam, etwa 5 Minuten pro

Stunde, damit sich die Ohren erholen können. In einem lauten Umfeld lohne es sich zudem auf Kopfhörer mit aktiver Geräuschunterdrückung umzusteigen, um zusätzlich störende Außengeräusche ausblenden zu können.

Angesichts dieser Entwicklungen empfehlen wir auch jungen Leuten, die gerne gamen, mindestens einmal pro Jahr einen Hörtest durchführen zu lassen – um sicherzustellen, dass sie ihr Gehör nicht überfordern. 🎧

Impressum

Erscheinungsweise:

3x jährlich im Postversand

Herausgeber:

Zelger GmbH, Romstraße 18M, 39100 Bozen

Verantw. i.S.d.P.:

Dr. Ulrich Beuttler,

Reg. beim Gericht Bozen:

Nr. 14/2002 am 12.08.2002

Redaktion: Zelger Hörexperthen,

Pro text KG, Bozen

Grafik & Layout: markenforum.com

Fotos:

Adobe Stock, Zelger Hörexperthen, Sibylle Huber, sibyllehuber.com, Phonak, Oticon

Druck: Ferrari-Auer, Bozen

Vervielfältigung auch auszugsweise nur mit Einwilligung des Herausgebers gestattet.



DISKRET. PERSÖNLICH. EINMALIG.

Jedes Stück ein Unikat, angepasst an Ihre persönlichen Anforderungen. Die neuen Hörsysteme sind nahezu unsichtbar und bieten hohen Hörkomfort und besten Klang.

Bozen (BZ)

Romstraße 18M
T 0471 912 150

Brixen (BZ)

Stadelgasse 15A
T 0472 970 778

Bruneck (BZ)

Herzog-Sigmund-Straße 6C
T 0474 555 445

Meran (BZ)

Freiheitsstraße 99
T 0473 230 730

Rovereto (TN)

Borgo Santa Caterina 9A
T 0464 755 444

Trient (TN)

Corso 3 Novembre 41
T 0461 349 569

Bussolengo (VR)

Via Cavour 32B
T 045 670 0759

Legnago (VR)

Via Giacomo Matteotti 88
T 0442 172 4039

San Bonifacio (VR)

Corso Venezia 47
T 045 704 9660

Verona (VR)

Via Giovanni della Casa 22
T 045 800 9800

Villafranca (VR)

Corso Garibaldi 4C
T 045 790 0019

Zanè (VI)

Via Monte Pasubio 222
T 800 912 412

Camposampiero (PD)

Contrà dei Nodari 10
T 800 912 412

Padova Arcella (PD)

Galleria San Carlo 3
T 049 733 2117

Piove di Sacco (PD)

Via Roma 73
T 049 097 3969

Castelfranco Veneto (TV)

Borgo Treviso 72
T 800 912 412

Mogliano Veneto (TV)

Via Terraglio 52
T 800 912 412

Chivasso (TO)

Via Torino 11B
T 011 382 0505

Turin (TO)

Via Luigi Cibrario 33bis
T 011 190 40141

Ivrea (TO)

Via Siccardi 1
T 0125 223 010



T 800 835 825
zelger.it



ZELGER

Ihre Hörexperten