

Auditive
Wahrnehmung
im Fokus

Weil Hören persönlich ist

So klingt das Leben

Was die Sprachbanane mit dem Hörvermögen zu tun hat und wann es Zeit für einen Hörtest ist.

Im Gespräch mit Sam Auinger

Ein österreichischer Klangkünstler erklärt, wie und wo man die Welt bewusster hören kann und was Klangkunst bedeutet.

Gewinnspiel

Gewinnen klingt gut! Es winken 2 x 1 OSKAR-Sprachverstärker für den Fernseher.





So klingt das Leben

Das Hörvermögen im Laufe der Zeit

Der Sound des Lebens ist ein facettenreicher, der schon im Mutterleib beginnt. Ist man in jungen Jahren noch „voll auf Empfang“, kann das Hörvermögen mit zunehmendem Alter nachlassen. Nicht selten geschieht das schleichend. Damit die persönliche Klangkulis se so lange wie möglich vollständig bleibt, sollte das Gehör von Anbeginn vor Lärm geschützt werden.

Schon vor der Geburt kommen dem Ungeborenen die ersten Geräusche zu Ohren. Es hört die Stimme der Mutter, ihren Herzschlag, die Atmung sowie das Rauschen des Blutes. Ebenso nimmt es den Umgebungslärm von außen wahr. Zum Zeitpunkt der Geburt ist das Gehör bereits vollständig ausgebildet, wobei der Hörnerv in den ersten Lebensmonaten noch nachreift. Für die spätere Sprachentwicklung ist die Reifung des auditorischen Systems entscheidend, denn ein Kind, das gut hört, kann auch gut sprechen lernen.

Kinder und Jugendliche

In jungen Jahren ist sowohl der Hochton- als auch der Tieftonbereich bei leiser Lautstärke zwischen 0 und 10 Dezibel gut hörbar. Damit das so bleiben kann, sollte das Gehör konsequent vor intensiver Lärmeinwirkung geschützt werden. Beispielsweise bei gemeinsamen Autofahrten ist eine gemäßigte Musiklautstärke nicht nur für die Kinder, sondern auch für die Erwachsenen sinnvoll.

Jugendliche, die gerne über Kopfhörer ihren Lieblingssongs lauschen, sollten wissen, dass eine Dauerbeschallung ab dem Grenzwert von 85 Dezibel das Gehör dauerhaft schädigt. Stehen Disco- oder Konzertbesuche auf dem Plan, erspart ein Gehörschutz einen möglichen Tinnitus oder im schlimmsten Fall auch einen Hörsturz.

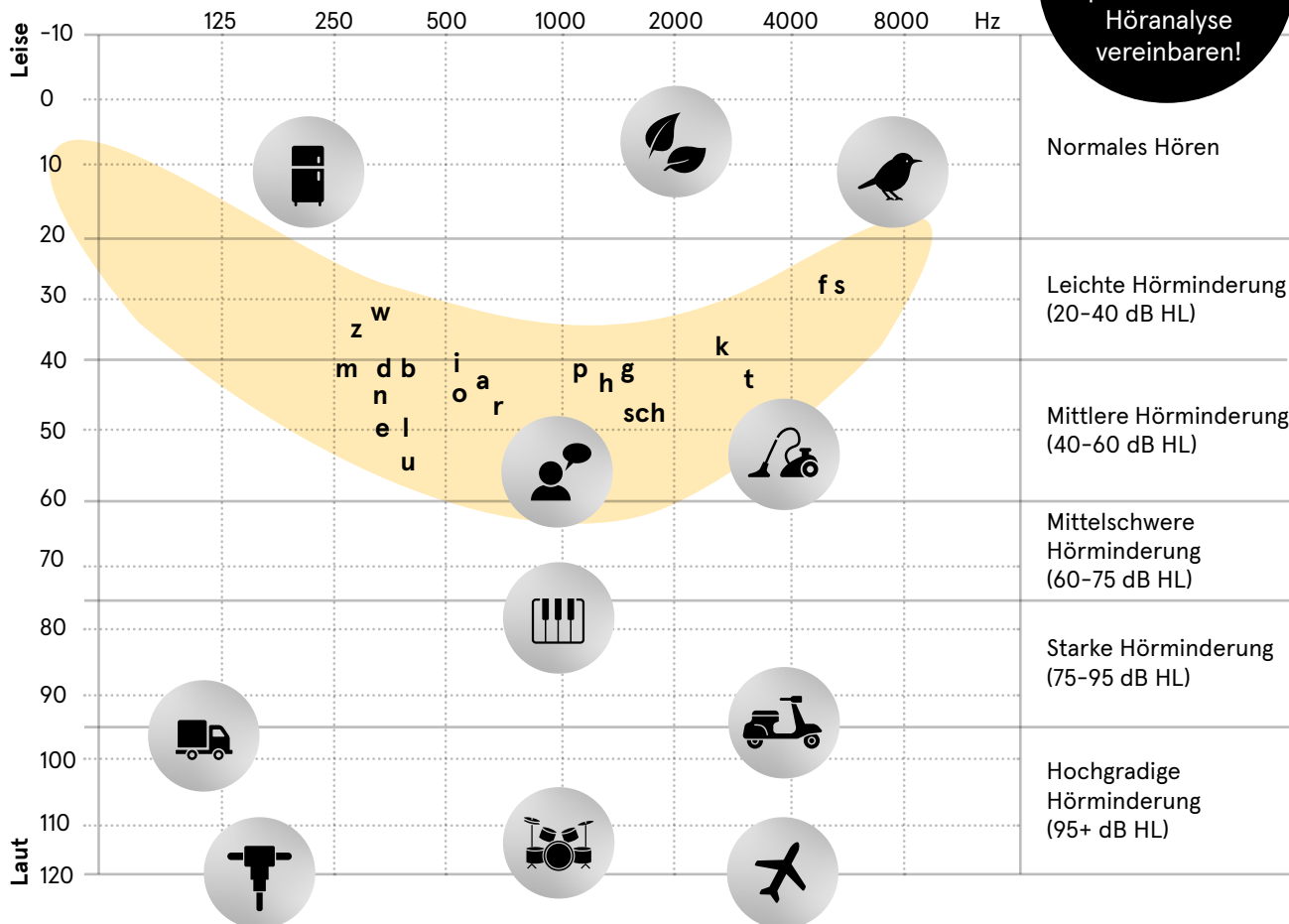
Das Sprachverstehen ab 65 Jahren

Mit dem Alter kann für manche das Verstehen der Sprache schwieriger werden. Primäre Gründe dafür sind die Summe der Lärmeinwirkungen über die Jahre, genetische Faktoren oder krankheitsbedingte Einflüsse wie Bluthochdruck oder Diabetes. Spricht man von einer „Altersschwerhörigkeit“ (Presbyakusis), bezieht sich das auf die Abnutzung der Haarzellen im Innenohr durch Lärm. Diese macht sich im Regelfall zuerst in den oberen Frequenzbereichen bemerkbar. Oft registrieren das die Angehörigen noch vor der betroffenen Person selbst. Lautes Fernsehen, vermehrtes Nachfragen oder Missverständnisse können erste Anzeichen einer Altersschwerhörigkeit sein. Leider vergehen oft Jahre, bis sich Betroffene Unterstützung holen. Das ist unnötig verstrichene Zeit, in der das natürliche Hören allmählich verlernt wird und dadurch auch die geistige Fitness nachlässt.

Der menschliche Hörbereich und seine Sprachbanane
Die Sprachbanane ist ein Teil des Audiogramms, das der Hörakustiker im Zuge eines Hörtests erstellt. In diesem bananenförmigen Hörbereich liegen die Buchstaben und Laute der menschlichen Sprache in der entsprechenden Tonhöhe (Hz) bei der jeweiligen Lautstärke (dB). Liegt eine Hörminderung im Hochtonbereich vor, werden beispielsweise Zischlaute wie das F und S nicht selten verwechselt. Da kann der Fisch schon mal zum Tisch werden oder die Sahne wird zur Fahne.

Wie ist die Einheit Hertz (Hz) zu verstehen?
Hertz ist die Anzahl der Schwingungen (Frequenz) pro Sekunde. 1 Hz schwingt ein Mal pro Sekunde. 20 Hz schwingen 20 Mal pro Sekunde.

Je höher die Schwingungszahl, desto höher der Ton. Je niedriger die Schwingungszahl, desto tiefer der Ton. Der menschliche Hörbereich liegt etwa zwischen 20 und 20.000 Hz (siehe Diagramm). In diesem Spektrum können schätzungsweise 400.000 Töne unterschieden werden. Diese Zahl ergibt sich aus der Kombination von Tonhöhe, Lautstärke und Klangfarbe.



Jetzt unverbindlichen Termin für eine professionelle Höranalyse vereinbaren!

Fragen-Dreiklang

Im Gespräch mit Sam Auinger, österreichischer Komponist und Klangkünstler

1. Ihr Schaffensraum reicht von der Komposition über Computermusik und Psychoakustik bis hin zum Sound-design. Wo sehen Sie bei Hörsystemen die Klangkunst?
Klangkunst beginnt dort, wo Hören bewusst gestaltet wird – auch bei technischen Hörsystemen. Die Herausforderung: Wie kann Technologie nicht nur das Verstehen verbessern, sondern das Erleben von Klangräumen erhalten? Ich sehe Potenzial: vom Klangdesign der Geräte selbst bis zur Frage, wie Raumklang übersetzt oder gefiltert wird. Klangkunst könnte hier neue Wege öffnen – als Mittlerin zwischen Wahrnehmung, Technik und Lebensqualität.

2. Alles, was wir hören, hängt von den Eigenschaften unserer Umgebung ab. Wie ist das zu verstehen?
Jeder Klang entsteht im Zusammenspiel von Klangereignis, Umgebung und Hörposition. Beispielsweise wird in Reit im Winkl, einer alpinen Landschaft im Kaisergebirge, deutlich, wie stark das Wetter, die Jahreszeit, die Vegetation sowie die Topografie unsere akustische Wahrnehmung prägen. Dort können Besucher beim Hör- und Klangspaziergang OHREN AUF! diese Lebendigkeit hörend entdecken: das Rauschen von Bächen, Vogelrufe, das Knirschen des Schnees oder das Echo eines Rufes. Raum wird zum klanglich atmenden Körper.

3. Die Welt bewusster mit den Ohren wahrzunehmen, liegt Ihnen als Klangkünstler besonders am Herzen. Können wir unser Hören im Alltag dahin gehend schulen? Wenn ja, wie?
Ja, Hören lässt sich schulen, aber – anders als das Sehen – nicht durch Fixieren, sondern durch Loslassen. Es braucht ein bewusstes Innehalten: hören, ohne gleich bewerten zu wollen. Schon einfache Übungen helfen, etwa mit geschlossenen Augen einem Ort lauschen oder beim Gehen auf die eigenen Schritte achten. Der Raum beginnt zu antworten, man hört seine Gestalt, sein Material, seine Bewegung. Hören wird zur Erkenntnisform. Das ist die Grundlage meines „Denkens mit den Ohren“.

„Denken mit den Ohren“

ist eine (künstlerisch-forschende) Praxis, die das bewusste Hören als Zugang zu einem vertieften Verständnis unserer Lebensräume nutzt. Indem der Fokus auf die auditive Wahrnehmung gelegt wird, offenbaren sich Atmosphären, Zusammenhänge und Dynamiken, die im visuell dominierten Alltag oft überhört werden. (Sam Auinger)

(c) Jose Alejandro Rivera



Hörsysteme

High Performance – natürlich ganz persönlich

Welches Hörsystem ist das richtige?

Das Hören ist eine höchstpersönliche Angelegenheit, denn die Wahrnehmung von Geräuschen, Tönen und Klängen ist an das Gehirn gekoppelt. Das bedeutet, dass das Gehörte auf Basis persönlicher Erfahrungen interpretiert wird. Man spricht hierbei von Psychoakustik. Eine Einheitslösung für das optimale Hörsystem gibt es daher nicht. Was für den einen angenehm klingt, empfindet ein anderer als unnatürlich, zu schrill oder zu laut. Auch die verschiedenen Hörsystemmarken können für die Träger unterschiedlich klingen. Welches Modell ideal passt, hängt außerdem vom Grad der Hörminderung ab. Schlussendlich ist die Feinanpassung durch den Hörakustiker das A und O für den bestmöglichen Hörkomfort.



Gemacht für Gespräche



Bestes Verstehen im Lärm



SIGNIA PURE CHARGE&GO BCT IX

- Own Voice Processing 2.0: lässt die eigene Stimme natürlich klingen
- Erfasst den Gesprächspartner, selbst wenn sich dieser bewegt
- Erkennt die Schallrichtung und die Anzahl der Personen, die am Gespräch beteiligt sind
- Empfängt Audiosignale von jedem aktuellen Smartphone
- Revolutionäre Akkulaufzeit bis zu 54 Stunden



OTICON OWN SI™

- Erkennt leise Sprachdetails
- MoreSound Intelligence™ 3.0 lokalisiert Klänge aus verschiedenen Richtungen
- Der SuddenSound Stabiliser erfasst plötzliche Geräusche und neutralisiert sie
- Passt sich automatisch an unterschiedliche Hörumgebungen an
- Ist ultimativ unauffällig



STARKEY EDGE^{AI}

- Neuro Sound Technology 2.0 klassifiziert komplexe Klanglandschaften in Echtzeit
- Ahmt den auditorischen Kortex im Gehirn nach
- Über Apple Watch steuerbar
- Kompatibel mit dem neuesten Bluetooth®-Standard Auracast™
- Bis zu 1 Meter wasserdicht (wiederaufladbare Modelle)



Endlich frustfrei fernsehen



FALLER OSKAR DER TRAGBARE TV SPRACHVERSTÄRKER

- Optimiert den Ton des Fernsehers
- Ist einfach zu bedienen (Ein-Knopf-Bedienung)
- Verfügt über einen Kopfhöreranschluss
- Die Akkulaufzeit beträgt bis zu 16 Stunden



Die Fledermaus und ihre Superkräfte

Nachdem die Sonne untergegangen ist, erwacht die Fledermaus aus ihrem Kopfüberschlaf und begibt sich auf die Jagd nach Insekten. Sie ist das einzige Säugetier, das fliegen kann, doch ihre wahre Superkraft liegt in der Fähigkeit, Ultraschall zu hören. Dadurch manövriert sie ultrapräzise durch die Dunkelheit. Und zwar schneller, als wir Menschen buchstäblich schauen können.

Ab 20.000 Hertz sind Schallwellen für den Menschen nicht mehr hörbar, wohingegen die Fledermaus noch bis zu 200.000 Hertz ganz Ohr ist. Sprich, sie kann Frequenzen im Ultraschallbereich hören – und auch aussenden. Wozu das dient? Wenn sie die hochfrequenten Schallwellen ausstößt, prallen diese an den umliegenden Objekten, Artgenossen oder an der anvisierten Beute ab und kommen als Echo retour. Damit erkennt sie ihre Umgebung und kann auch exakt berechnen, wie weit ihre Beute entfernt ist oder in welche Richtung sie zu fliehen versucht. Dieses Ausstoßen des Ultraschalls geschieht tausendfach in Bruchteilen

von Sekunden. Man spricht hierbei von Echoortung. Licht braucht sie nicht. Sie sieht gewissermaßen mit den Ohren.

Betrachtet man die Fledertiere genauer, wird man feststellen, dass ihre Ohren verhältnismäßig groß ausfallen. Sie machen das Empfangen der Schallwellen effizienter. Ein Extrembeispiel ist das Braune Langohr: Bei einer Körpergröße von rund 5 cm messen die Tierohren 4 cm.

Schneller als die menschliche Pupille
Die Fledermaus ist also dank der Echoortung eine Meisterin der Orientierung. Doch damit nicht genug. Auch ihre Reaktionszeiten gleichen einer Superkraft. Forscher der Ludwig-Maximilian-Universität (LMU) haben während eines Jagdmanövers Zeitspannen zwischen 50 und 100 Millisekunden gemessen. Im Vergleich: Die menschliche Pupille reagiert zwischen 200 und 300 Millisekunden. Eine Performance, die nicht nur staunen lässt, sondern auch als Vorbild für die Weiterentwicklung von Hörsystemen dient.



Jetzt aktiv werden und online auf scharfsinn2.at mitspielen!



Gewinnspiel

Frage richtig beantworten und einen von zwei OSKAR-Sprachverstärkern im Wert von je € 269,- für den Fernseher gewinnen!

Wo wird die Sprachbanane abgebildet?

☐ im Audiogramm ☐ im Fernsehprogramm ☐ im Dreiklang

☐ Herr ☐ Frau _____
Titel

Vorname Nachname

Straße, Hausnr., PLZ, Ort

Ihr Akustikbetrieb

Datum, Unterschrift, Firmenstempel

Einsendemodus: Analog oder online – Sie haben die Wahl!
Verbinden Sie die Couponabgabe mit einem Besuch in unserem Geschäft, oder nehmen Sie online auf scharfsinn2.at teil. Einsendeschluss ist der 31.12.2025

Für die Teilnahme am Gewinnspiel ist die vollständige Angabe von Namen und Adresse erforderlich. Die Daten werden ausschließlich zur Durchführung des Gewinnspiels und zur Verständigung im Falle einer Gewinnübermittlung von der Firma OPTICON Handels GmbH, Durisolstraße 11, 4600 Wels, genutzt. Nach Beendigung des Gewinnspiels werden sämtliche Teilnehmerdaten vollständig gelöscht. Diese Einwilligung kann jederzeit bei der Firma OPTICON Handels GmbH unter der E-Mail-Adresse marketing@opticon.co.at schriftlich widerrufen werden. Die Benachrichtigung der Gewinner erfolgt auf dem Postweg. Die Gewinnübermittlung erfolgt persönlich durch Ihren Fachbetrieb vor Ort. Die Gewinne werden nicht in bar ausgezahlt. Der Rechtsweg ist ausgeschlossen. Mitarbeiter der OPTICON Handels GmbH sowie Mitarbeiter der Gewinnspiel durchführenden Hörakustik-Fachbetriebe sind von der Teilnahme am Gewinnspiel ausgeschlossen. Pro Person ist nur ein Coupon gültig. Teilnahmeabschluss ist der 31.12.2025. Es gelten die Allgemeinen Geschäftsbedingungen – nachzulesen unter www.opticon.co.at/egb.



SCHARFSINN².at

Wo besseres Hören und Sehen beginnt.

Klassisch oder extravagant? Laut oder leise? Hauptsache vor Ort.

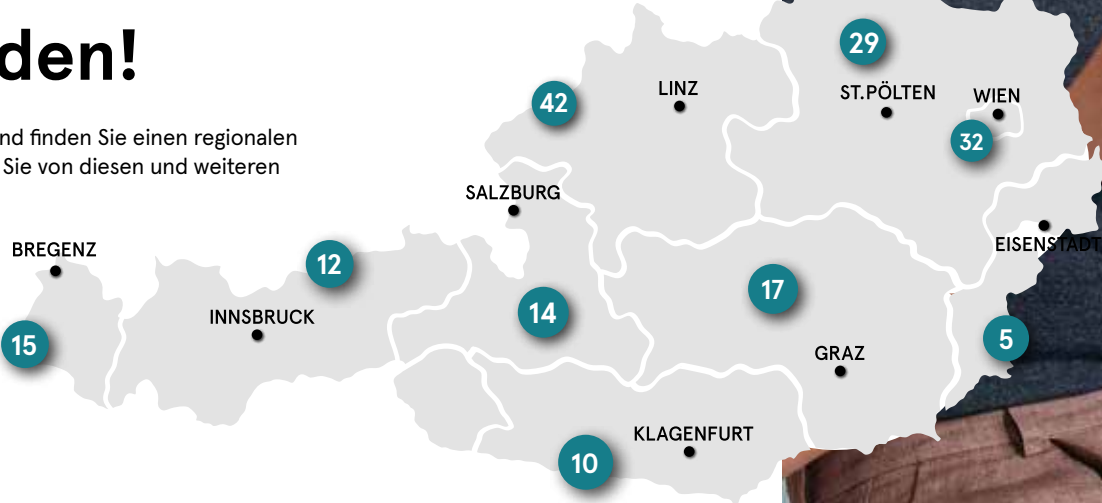
Vor Ort sieht Ihr Optiker am besten, welche Brillenform Ihrem Typ entspricht. Das gilt auch für Hörsysteme: Nur vor Ort können Ihre Bedürfnisse sowie Alltagsanforderungen vollumfänglich berücksichtigt werden. Nutzen Sie daher das persönliche Fachgespräch bei Ihrem Optiker oder Hörakustiker – wo besseres Hören und Sehen beginnt.

Gesucht – gefunden!

Nutzen Sie die Partnersuche auf www.scharfsinn2.at und finden Sie einen regionalen Optik- oder Akustikexperten in Ihrer Nähe. Profitieren Sie von diesen und weiteren Vorteilen:

- Passgenaue Sonnen- oder Korrektionsbrillen
- Hochwertige Kontaktlinsen
- Leistungsfähige High-Tech Hörgeräte
- Fachkundige Beratung & regionales Handwerk
- Internationale Top-Brands

Ihre OPTICON-Partnerbetriebe finden Sie **über 175x** in Österreich!



Optiker oder Hörakustiker in Ihrer Nähe finden und Termin vereinbaren!

