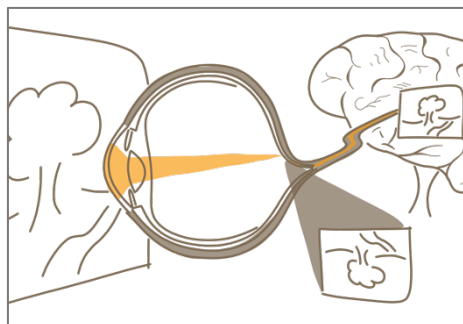


Hörgerät gut, alles gut?

Hörakustiker gibt es viele. Sie werben mit kostenlosen Hörtests und stellen verschiedene Hörgeräte aus. Das ist vergleichbar mit Augenoptikern. Jedoch funktioniert das Hören anders, als das Sehen. Warum deshalb eine Hörgeräteversorgung alleine nicht ausreicht, verrät Ihnen dieser Artikel.

Viele Werbungen versprechen es: Ein gutes Hörgerät kaufen, einstellen lassen und schon steht dem vollumfänglichen Hörerlebnis nichts mehr im Wege. Das klingt logisch und beim Sehen funktioniert es auch so. Jedoch unterscheiden sich Hören und Sehen elementar voneinander.

Bei beidem werden Umweltreize aufgenommen – akustische über das Ohr, visuelle über die Augen. Diese Reize werden über verschiedene Weisen in Nervenimpulse umgewandelt und vom Gehirn verarbeitet. Genau hierbei unterscheiden sich beide Vorgänge.

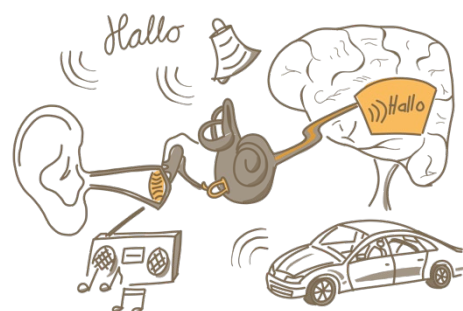


So funktioniert Sehen

Für das Sehen werden die elektromagnetischen Wellen des Lichts über die Hornhaut und die Linse des Auges gebündelt und auf die Netzhaut projiziert. In dieser befinden sich Sinneszellen – Stäbchen und Zäpfchen – welche die Reize aufnehmen und in Nervenimpulse umwandeln. Diese werden an das Gehirn weitergeleitet. Nun werden die Eindrücke aus beiden Augen verglichen und zu einem Gesamtbild zusammengeführt. Gleichzeitig werden

Erfahrungswerte genutzt, um Informationen zu filtern oder auch fehlende Informationen zu ergänzen. Daraus entsteht schließlich das Bild, das wir sehen.

Bei einer Fehlsichtigkeit funktioniert die Bündelung der eintreffenden Lichtstrahlen nicht korrekt. Dadurch liegt der Brennpunkt - also der Punkt, an dem alle Lichtstrahlen zusammentreffen - vor oder hinter der Netzhaut, wodurch ein unscharfes Bild erzeugt wird. Eine Brille korrigiert dies und sorgt dafür, dass durch stärkeres oder schwächeres Brechen der eintreffenden Lichtstrahlen der Brennpunkt wieder genau auf der Netzhaut liegt.



So funktioniert Hören

Hören ist etwas komplexer, denn die Schallwellen werden mehrmals transformiert und verstärkt. Hierfür besteht das Ohr aus Außenohr, Mittelohr und Innenohr. Über das Außenohr werden die akustischen Signale aufgenommen. Sie werden an das Mittelohr weitergeleitet, in dem über das Trommelfell eine Verstärkung stattfindet und die Schallwellen in mechanische Reize umgewandelt werden.

Nach dem Trommelfell befinden sich die kleinsten Knochen des Menschen: Hammer, Amboss und Steigbügel. Der Hammer nimmt dabei die Schwingungen des Trommelfells auf und setzt damit über den Amboss den Steigbügel in Bewegung. Dieser ist im Innenohr mit der Gehörschnecke verbunden, einem spiralig gewundenen und mit einer wässrigen Flüssigkeit gefüllten Knochenraum. Durch Zusammenpressen dieser Flüssigkeit durch den Steigbügel entsteht eine Wanderwelle, welche Reize auf die sich in der Gehörschnecke befindenden Haarzellen ausübt. Hierdurch findet eine weitere Verstärkung der Signale statt.

Schließlich werden die Reize von den Haarzellen in Nervenimpulse umgewandelt und so an das Gehirn weitergeleitet. Hier befindet sich nun ein Hörfilter, welcher wichtige von unwichtigen Signalen trennt und so erst das Verstehen ermöglicht. Erst dadurch können wir Gesprächen folgen und empfinden die Fülle der Geräusche nicht mehr als Lärm.



Folgen einer Hörminderung

Tritt eine Hörminderung auf, gelangen nicht mehr alle Geräusche zum Hörfilter. Aus diesem Grund verringert sich seine Leistungsfähigkeit: Nervenzellen gehen verloren und der Verzweigungsgrad des neuronalen Netzes wird reduziert. Nach und nach schwindet so seine Filterfunktion (s. Infokasten „Hörfilter“). Töne, Worte, Klänge und Emotionen werden nicht mehr entschlüsselt. Der Mensch wird unsicher, zieht sich zurück und kann in eine soziale Isolation geraten.

Durch diesen Rückzug wird das Gehirn immer weniger gefordert, was zu Einschränkungen in der geistigen Leistungsfähigkeit führen kann. Gleichzeitig sind Menschen, die schlecht hören, auch in ihrer räumlichen Wahrnehmung eingeschränkt. Denn das Gehör ist dafür zuständig, zu erkennen, aus welcher Richtung ein Geräusch kommt und wie weit entfernt es ist. Der Verlust dieser Fähigkeit verstärkt die Unsicherheit und kann sich auf die Bewegungsabläufe auswirken.

Deshalb reichen Hörgerät allein nicht aus



Werden nun Hörgeräte angepasst, werden die eintreffenden Schallwellen verstärkt, wodurch wieder wesentlich mehr Reize auf das Innenohr und somit auf den Hörfilter treffen. Dieser kann jedoch mit der Flut aus verstärkten Geräuschen nichts mehr anfangen und leitet alle Signale weiter. Es entsteht

Lärm, Gesprächen zu folgen, wird unmöglich.

Doch das muss nicht sein, denn die Filterfunktion des Hörfilters kann regeneriert werden. Aus diesem Grund ist es wichtig, nicht nur Hörgeräte zu erwerben, sondern gleichzeitig oder besser noch vorher das Gehirn zu trainieren. Und das geht ganz einfach, wenn die richtige Technik verwendet wird.

terzo hat hierfür eine spezielle Gehörtherapie entwickelt. Mit dieser kann innerhalb von nur zwei Wochen der Hörfilter regeneriert werden und schon nach wenigen Tagen ist eine deutliche Verbesserung des Hörens spürbar. Nach erfolgreichem Abschluss des Gehörtrainings können sogar die Unterschiede zwischen den Hörgeräten selbst herausgehört werden, wodurch eine wesentlich bessere Auswahl erfolgen kann.

Jetzt ist es auch möglich, die Vorteile der vielen Funktionen hochwertiger Hörgeräte zu hören. Damit macht die Auswahl Spaß und die Zufriedenheit mit den Geräten steigt stark an. Probieren Sie es doch selbst gleich aus!

Experten-Tipp:

„Ein Hör-Check einmal im Jahr bringt Gewissheit über den Hörstatus. Wird dabei ein Hörverlust festgestellt, so sollte die Versorgung möglichst frühzeitig beginnen, damit das Gehirn die Informationen verarbeiten kann und nicht verlernt, mit den Sinnesreizen umzugehen.“

Das terzo-Zentrum empfiehlt, den Folgen eines Hörverlustes mit der Kombination aus der speziell entwickelten terzo®Gehörtherapie und einer guten Hörgeräteversorgung entgegenzuwirken. Es sorgt für geistige Fitness, bis ins hohe Alter hinein.

Über terzo:

„Übung macht den Meister“ – nach dieser Devise lässt sich nicht nur ein Instrument erlernen, sondern auch das Gehör trainieren. Die systematische terzo®Gehörtherapie bietet die Möglichkeit, die Hörfähigkeit Betroffener durch die Kombination aus Gehörtraining und Hörgeräten zu optimieren. Erstmals angewandt im Jahr 2006, haben mittlerweile über 30.000 Menschen die terzo®Gehörtherapie genutzt. Sie können sich in einem der

Hörfilter

Unser Gehirn besitzt die Fähigkeit, Informationen zu sortieren und zu filtern. Die dafür zuständige Gehirnregion ist der Thalamus. Er ist die Sammelstelle für alle Sinneseindrücke (außer dem Geruchsinn) und wird auch als „das Tor zum Bewusstsein“ bezeichnet, da hier Informationen verteilt und gefiltert werden. Auch Hörinformationen werden gefiltert. Nicht alles, was die Ohren weiterleiten, kommt auch zu 100% in der bewussten Hörverarbeitung an. Tatsächlich werden 70% der Hörinformationen ausgefiltert und nur 30 % erreichen die bewusste Hörverarbeitung. (Haerkötter, 2001, S. 9) In der Fachliteratur werden Hörfilter als Funktionssysteme beschrieben, die gewohnte oder nicht notwendige Töne unterdrücken und ablenken, bevor sie in die Wahrnehmung kommen können. (Hesse & Schaaf, 2012) Das ermöglicht uns das selektive Hören, was besonders wichtig ist, wenn wir uns in geräuschvollen Umgebungen befinden. Mit einem intakten Hörfilter können problemlos Unterhaltungen geführt werden, auch wenn es rundherum sehr belebt zugeht. Und diese Funktion schützt auch vor zu viel akustischem Input und somit vor einer Reizüberflutung.

Liegt eine Hörminderung vor, geht diese Fähigkeit verloren. Der Filter arbeitet nicht mehr richtig und Betroffene haben primär Probleme mit dem Verstehen in geräuschvoller Umgebung.

deutschlandweit vertretenen terzo-Zentren beraten und für ihre Behandlung aus einem Angebot herstellerübergreifender Hörgeräte aller Leistungsklassen wählen.

Ansprechpartner:

terzo-Institut
Sandra Sieboldt
Bernhardstr. 19
96515 Sonneberg
marketing@terzo-institut.de

Visuell Selling GbR
Miriam Hamel
Andreasstr. 7
99084 Erfurt
office@visualselling.de

Works Cited

- [1] Bundesministerium für Familie, Senioren, Frauen und Jugend, "Demenzerkrankung - eine Einführung," [Online]. Available: <https://www.wegweiser-demenz.de/informationen/medizinischer-hintergrund-demenz/demenzerkrankung.html>. [Accessed Juli 2019].
- [2] M. Feichter, "Demenz," 27 Februar 2018. [Online]. Available: <https://www.netdokter.de/krankheiten/demenz/>. [Accessed Juli 2019].
- [3] Bundesministerium für Familie, Senioren, Frauen und Jugend, "Demenzsymptome," [Online]. Available: <https://www.wegweiser-demenz.de/informationen/medizinischer-hintergrund-demenz/demenz-symptome-und-verlauf.html>. [Accessed Juli 2019].