

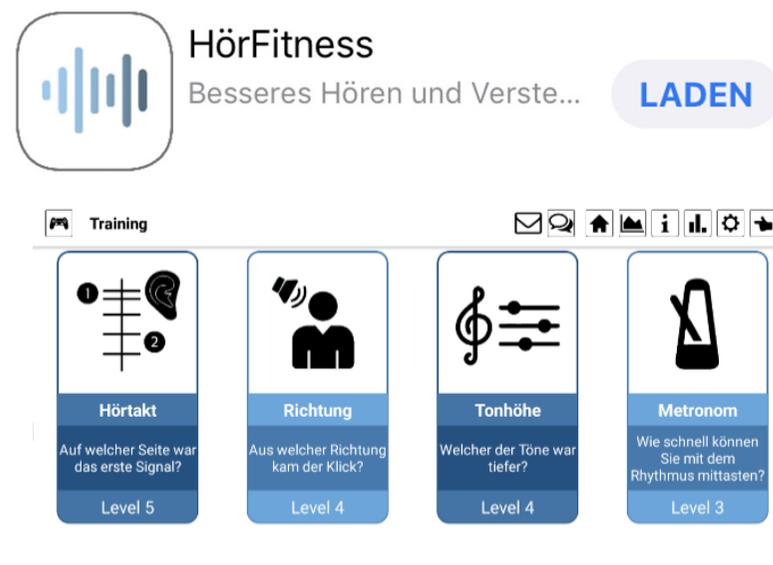


Bald geht es los...

- **Bitte die App herunterladen (wenn noch nicht geschehen).**



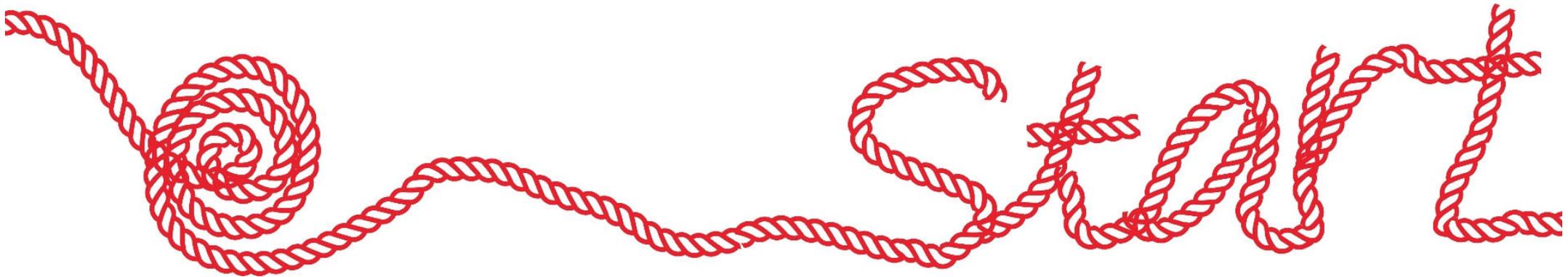
- **Bitte „als Endkunde“ mit NEUTRALER Emailadresse (NICHT: offizieller Firmenemail!) in der App registrieren**





Herzlich willkommen

Webinar zu Hörfitness®



Hörfitness
Training für Gehirn & Gehör

Von HörTherapie über HörTraining zu mehr Hörverstehen

Ralph Warnke



Was ist Hörfitness?

Das moderne Konzept von Hörfitness fußt auf drei Säulen:



1.

Analyse

Finden Sie in wenigen Minuten heraus, wie fit Ihr Gehör ist.



audio
Analyse

2.

Therapie

Schaffen Sie mit unserem 14-tägigen Trainingsprogramm die Grundlage für Ihre HörGesundheit.



versteh
Therapie

3.

Training

Verbessern Sie Ihr Hörverstehen mit unserem 12-monatigen neuronalen Hör-training, das Ihre HörGesundheit zusätzlich unterstützt.



hör
Training



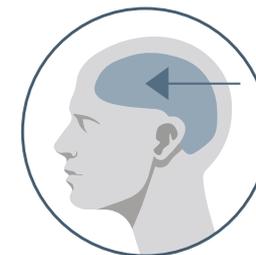
Warum Hörfitness wichtig ist



Erhaltung & Stärkung
der geistigen Fitness
(professionelles Gehirnjogging)



Minimierung
des Verlusts der
Verstehensleistung



Erhöhung der
Konzentrationsfähigkeit



Steigerung der
Hörwahrnehmung



Verbesserung
der Reaktionsleistung



Warum Hörfitness® für den Akustiker lukrativ ist

- Alleinstellungsmerkmal gegenüber den Mitbewerbern
- Zeiteffiziente Interaktion mit dem Kunden mit moderner Technik, die auch die (jüngeren) Angehörigen anspricht.
- Geordneter und zielführender Umgang mit der **Hörentwöhnung** des Kunden
- Prophylaxe-Möglichkeit (+40-Generation, andere Klienten, die noch nicht in der Indikation sind)

... **DAS MEHR**





*versteh
Therapie*

Ansatz: Hörentwöhnung
Dauer: 14 Tage (vor der AP)

- Was hat der Akustiker davon?
- Was hat der Kunde davon?

*hör
Training*

Ansatz: Hörerhaltung + Prävention
Dauer: etwa 12 Monate

- Was hat der Akustiker davon?
- Was hat der Kunde davon?



**Gutes Hören &
Verstehen**

50%

*Ohr &
Hörgerät*

50%

*Gehirn &
Hörtraining*

100%



Säule 1 – die Analyse



1. *audio* Analyse

Finden Sie in wenigen Minuten heraus, wie fit Ihr Gehör ist.



Die Analyse

- Schnelltest-Möglichkeit von zwei elementaren zentralen Hörfunktionen:
 - Hörtakt
 - Tonfolge

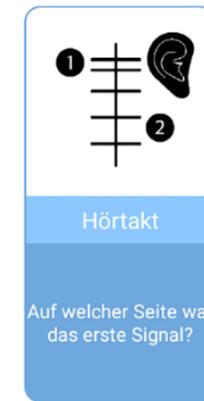
Test entweder in der App oder im Internet.





Die Analyse

- Schnelltest-Möglichkeit (in der APP) von zwei elementaren zentralen Hörfunktionen:
 - Hörtakt
 - Tonfolge
- Aus- und Bewertung der erzielten Leistungen
 - Erzielter Wert
 - Altersreferenz
 - Empfehlung der App
- Finden des nächsten Hörfitness-Partners





Ergebnisse der Analyse

- Diese Kunden kommen zur BASS-Volltest ins Fachgeschäft ...

Die Zielwerte sind übertroffen, ein Training ist nicht notwendig, wird aber noch empfohlen, um bessere Ergebnisse bei der Sprachverständnis zu erzielen

- Diese Kunden haben einen soliden Leidensdruck ...

Ein Training der Hörfitness kann für Sie sinnvoll sein und wird empfohlen.

- Kunden mit diesem Ergebnis haben einen besonders hohen Leidensdruck...

Ein Training der Hörfitness kann für Sie sehr sinnvoll sein und wird dringend empfohlen.



BASS – Brain-Audio-Schnelltest-Software



- Test zentraler Hörfunktionen
 - Auditive Ordnungsschwelle
 - Richtungshören
 - Tonhöhenunterscheidung
 - Auge-Hand-Motorik
 - Wahl-Reaktions-Zeit
 - Frequenz-Muster-Erkennung
 - Zeit-Muster-Erkennung
- Erforderlich
 - Windows-Computer
 - Hochwertiger Stereo-Kopfhörer
 - Steuereinheit



BASS – Brain-Audio-Schnelltest-Software



- Videoerklärung zum Verfahren sowie zu den Tests
- Dokumentation der Ergebnisse via MediTOOLS
- Kann der Kunde auch eigenständig durchführen



BASS – Brain-Audio-Schnelltest-Software

Brain Audiometer Schnelltest Software 2.0.11 - Anna Aurora

Hören und auch gut verstehen?!

Zum sicheren Hören und Verstehen gehören nicht nur gut funktionierende Ohren. Auch und gerade das Hören zwischen den Ohren, also die ZENTRALE Hörverarbeitung muss einwandfrei funktionieren. Im Kinder- und Jugendalter entwickeln sich diese Fähigkeiten stetig weiter. Ab etwa 20 Jahren beginnt ein schleichender Abbau der Zentralen Hörfunktionen, und mit ihm steigern sich Probleme beim Hörverstehen. Auch bei Kindern sind oft nicht die Ohren sondern das Hörverstehen im Gehirn ursächlich dafür, dass sie vor allem in Lärm-erfüllter Umgebung Schwierigkeiten beim Verstehen von Sprache zeigen.

Der hier angebotene Test ermöglicht es, mehrere Schlüsselfunktionen der Zentralen Hörverarbeitung zu testen. Sollten hier nur "altersgerechte" = latent abgebaute oder gar schwächere Werte erzielt werden, ist ein systematisches Training der zentralen Hörfunktionen dringend zu empfehlen.

Weitere Informationen zu diesem Thema erhalten Sie hier:
<https://www.meditech.de/page/hoertraining>



Säule 2 – die Therapie



2. *versteh* Therapie

Schaffen Sie mit unserem 14-tägigen Trainingsprogramm die Grundlage für Ihre HörGesundheit.



Einleitung VerstehTherapie

Was haben Sie als Akustiker davon?

- Alleinstellung durch ein neuartiges Anpassungskonzept
- 14 tägiges Therapieprogramm als „*Physiotherapie fürs Ohr*“
- Zufriedenere eigenverantwortlichere Kunden
- Probates Mittel zur Maximierung der Leistung neuer Hörsysteme
- Chance auf höhere Verkaufspreise



Einleitung VerstehTherapie

Welchen Vorteil habe ich als Kunde von der VerstehTherapie?

- Steigerung der persönlichen Vitalität
- Regelmäßiges Tragen der Hörgeräte („Fahrtraining“)
- Fähigkeit, eine bewusstere Entscheidung für das passende Hörgerät zu treffen
- Besseres Sprachverstehen in kürzerer Zeit



Einleitung VerstehTherapie

Bei klassischen Hörgeräteversorgungen geraten viele Hörakustiker in ein ungünstiges Spannungsfeld aus Verantwortung und Erwartungen.

Aus der Sicht **der Kunden:**

- Der Kunde hat eigentlich gar kein Interesse an einer Hörgeräteversorgung.
- Der Kunde akzeptiert in vielen Fällen die angepassten Hörgeräte zunächst nicht.
- Der Kunde möchte meistens kein / wenig Geld investieren.
- Der Kunde hat mitunter wenig Vertrauen in den Akustiker.



Einleitung VerstehTherapie

Bei klassischen Hörgeräteversorgungen gerät der Hörakustiker häufig in ein ungünstiges Spannungsfeld.

Aus der Sicht **des Akustikers**:

- Der Akustiker möchte helfen / Gutes tun (Helfersyndrom).
- Der Akustiker will Vertrauen zum Kunden aufbauen.
- Der Akustiker gibt Produktempfehlungen.
- Der Akustiker ist verantwortlich für die Einstellung der Hörgeräte.



Einleitung VerstehTherapie

Der Akustiker gerät bei *klassischen* Anpassungen häufig unter Druck. Durch die Hörentwöhnung sind viele Kunden nicht sofort in der Lage, die Leistungsfähigkeit der Hörgeräte gut zu beurteilen ...

Klassische Aussagen der Kunden

- „Die empfohlenen Hörgeräte klingen schrill.“
- „Das habe ich mir anders vorgestellt ...“
- „Sie haben mir die Geräte angepasst, also sind Sie dafür verantwortlich.“

Die klassische Reaktionen des Hörgeräteakustikers:

- „Daran müssen Sie sich gewöhnen:“
- „Ich schau‘ mal, was ich da machen kann (Verstärkung reduzieren)“.

Der Akustiker kommt automatisch in eine defensive, sich verteidigende Position.



Einleitung VerstehTherapie – Zusammenfassung

- Viele schwerhörige Menschen, insbesondere bei Erstversorgungen, sind hörentwöhnt.
- Höreindrücke durch die Hörgeräte werden vom hörentwöhnten Gehirn teilweise als störend und sogar belastend empfunden.
- Der Anpasser wird genötigt zu reagieren, zum Teil wird mit *Weichspüleinstellungen* die Verstärkung reduziert, sodass die Verbesserung nur gering ausfällt.
- Im schlechtesten Fall führt dies dazu, dass die Hörversorgung abgebrochen wird oder die Hörgeräte gar nicht oder nur selten getragen werden.



Bausteine des Erfolgs: VerstehTherapie

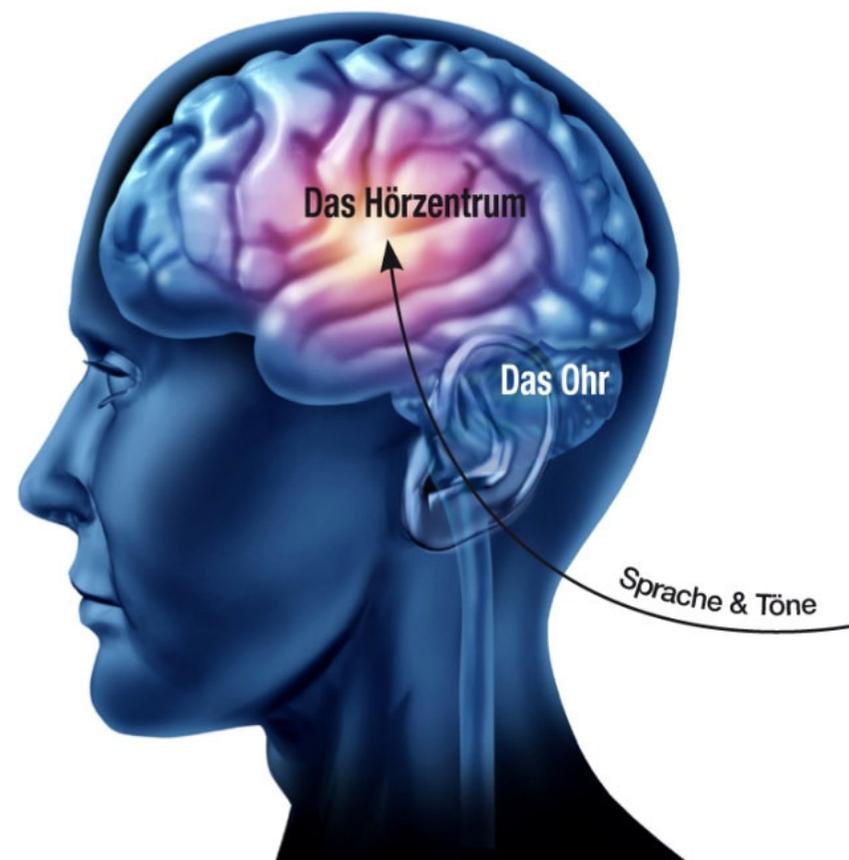
Der Erfolg der VerstehTherapie besteht aus folgenden Komponenten:

- Erfolgreiches Marketing
- Aufklärung & Information
- Vertrauen
- Psychologie
- Fester Prozess



Aufklärung & Information

Dem Kunden zu verdeutlichen, dass besseres Hören in erster Linie mit der **Hörverarbeitung** im Gehirn und nicht so sehr mit der **Hörfähigkeit** des Ohres zu tun hat, ist der erste Schritt, ihn zu einem Training zu führen.





Umsetzungsempfehlung VerstehTherapie



Vorgespräch

Aufklärung

Anamnese (Typisierung)

**Hörmessung
mit BASS**

Beratung

Vorbereitung auf
Hörgeräte-versorgung

**Auswahl der Hörgeräte
(mit AUDECOM)**



AUDECOM ... in Kürze





AUDECOM ... in Kürze

- Höreindruck mit bis zu drei Hörsystemen gleichzeitig
 1. Kassen-Modell
 2. Mittelklasse-Modell
 3. High-End-Modell
- Realitätsnahe Hörsituationen
- Wechsel zwischen den Hörsystemen auf Knopfdruck
- Angehörige können „mithören“ und sich einen Eindruck der Hörsituation verschaffen! / (endlich) Verständnis aufbringen?

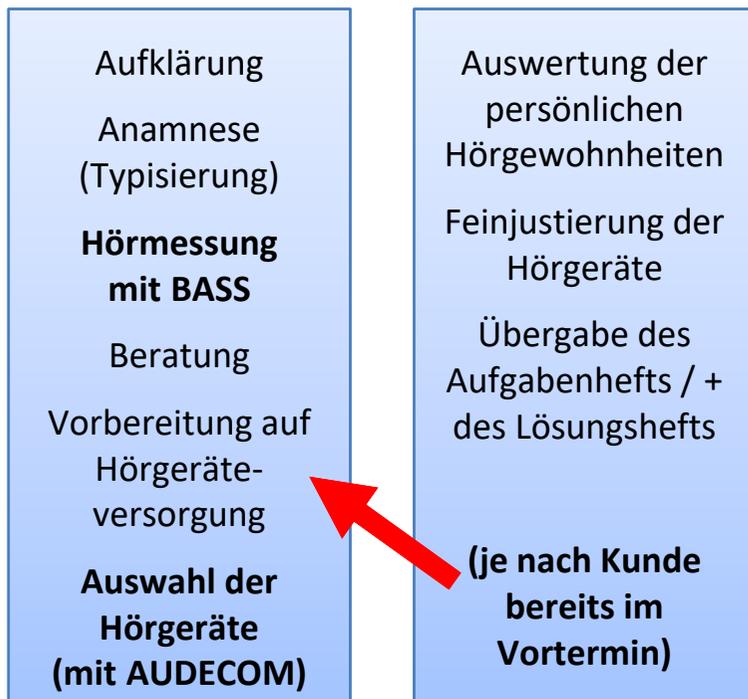


Umsetzungsempfehlung VerstehTherapie



Vorgespräch

Start der Therapie





Umsetzungsempfehlung VerstehTherapie

Start der Therapie



versteh Therapie Lösungen

In diesem Heft finden Sie die Lösungen zu den täglichen Höraufgaben. Vergleichen Sie diese mit Ihren Antworten im Aufgabenheft.

Sind Sie mit Ihren Ergebnissen zufrieden?

Tag 1 – GLEICH oder VERSCHIEDEN?

Waren die Wörter der Wortpaare gleich oder verschieden?

Aufgabe 1 (8 Wortpaare)		Aufgabe 2 (8 Wortpaare)		Aufgabe 3 (8 Wortpaare)	
gleich	verschieden	gleich	verschieden	gleich	verschieden
	1 X	X	1	X	1
X	2		2 X		2 X
	3 X		3 X	X	3
	4 X	X	4		4 X
X	5		5 X		5 X
	6 X		6 X		6 X
	7 X	X	7	X	7
X	8		8 X		8 X

Aufgabe 4 (8 Wortpaare)		Aufgabe 5 (8 Wortpaare)		Aufgabe 6 (8 Wortpaare)	
gleich	verschieden	gleich	verschieden	gleich	verschieden
	1 X	X	1		1 X
X	2		2 X	X	2
	3 X	X	3	X	3
X	4		4 X	X	4
	5 X	X	5 X	X	5
	6 X	X	6		6 X
X	7		7 X	X	7
X	8		8 X		8 X

Aufgabe 7 (8 Wortpaare)		Aufgabe 8 (8 Wortpaare)		Aufgabe 9 (8 Wortpaare)	
gleich	verschieden	gleich	verschieden	gleich	verschieden
	1 X	X	1	X	1
	2 X		2 X	X	2
X	3		3 X		3 X
	4 X	X	4		4 X
	5 X		5 X		5 X
X	6		6 X		6 X
	7 X	X	7	X	7
X	8		8 X		8 X



Umsetzungsempfehlung VerstehTherapie

Start der Therapie

- Ihr Kunde wird mit seinen Hörtherapiegeräten versorgt.
- Dabei wird die Voreinstellung je nach Typisierung 1-3 gewählt.
- Für hörempfindliche Kunden ein 2. Programm in geringerer Lautstärke (1. Programm: -4 dB)
- Kunde erhält Hörfitness-APP (Freischaltung VerstehTherapie-Modul) und Therapieplan (Heft)
- Die Therapie („Physiotherapie für die Ohren“ umfasst 2 Wochen intensives Training
 - mit mindestens 10 Stunden Tragezeit für die VerstehTherapie-Geräte pro Tag
 - und 30-minütigem Training nach Therapieplan



Umsetzungsempfehlung VerstehTherapie

Start der Therapie

Plan für die VerstehTherapie

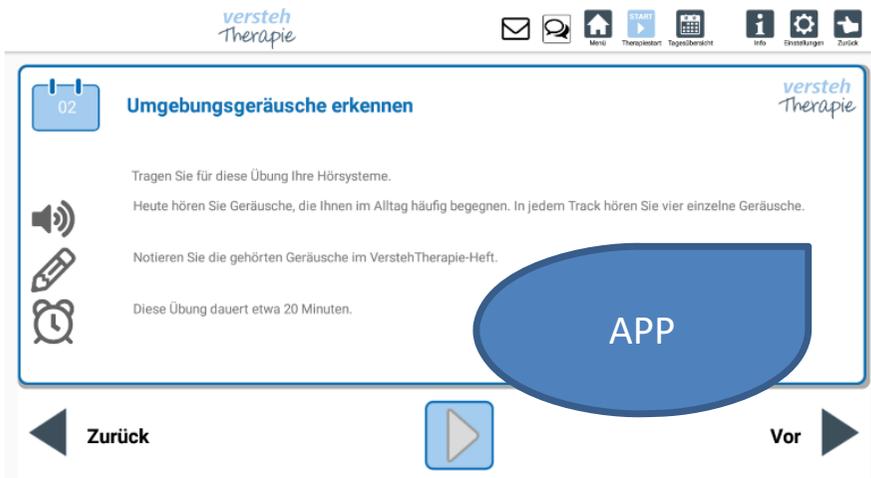
Tag 2 – Umgebungsgeräusche erkennen

Erkennen Sie Ihren Alltag?

-  Heute hören Sie Geräusche, die Ihnen im Alltag häufig begegnen. Ihre Aufgabe besteht darin diese zu erkennen und auf der folgenden Seite nach und nach aufzuschreiben. Diese sind mehrere Geräusche zusammengefasst. Passen Sie gut auf.

Sie hören Umgebungsgeräusche:
z. B. Tierlaute, Haushalts- und Umweltgeräusche
-  Notieren Sie die gehörten Geräusche in der Tabelle auf der nächsten Seite.
-  Diese Übung nimmt etwa 20 Minuten in Anspruch.
-  Diese Übung fördert Ihre gezielte Aufmerksamkeit für die ‚normalen Geräusche‘, die Sie täglich umgeben.
-  Versuchen Sie nach der letzten Übung, in Ihrem Alltag genauer zu hören. Merken Sie Unterschiede zu der Zeit ohne Ihr neues Hörsystem? Klingt bestimmte Geräusche anders?

Aufgaben-Heft





Umsetzungsempfehlung VerstehTherapie

Plan für die VerstehTherapie

Tag 2 – Umgebungsgeräusche erkennen (Fortsetzung)

Welche Geräusche hören Sie?

Ergebnis im Lösungsheft auf Seite **2**

Aufgabe 1 (4 Umgebungsgeräusche)

1.	2.	3.	
----	----	----	--

Aufgabe 2 (4 Umgebungsgeräusche)

1.	2.	3.	
----	----	----	--

Aufgabe 3 (4 Umgebungsgeräusche)

1.	2.	3.	
----	----	----	--

Aufgabe 4 (4 Umgebungsgeräusche)

1.	2.	3.	4.
----	----	----	----

Aufgabe 5 (4 Umgebungsgeräusche)

1.	2.	3.	4.
----	----	----	----

Aufgabe 6 (4 Umgebungsgeräusche)

1.	2.	3.	4.
----	----	----	----

Aufgabe 7 (4 Umgebungsgeräusche)

1.	2.	3.	4.
----	----	----	----

Aufgabe 8 (4 Umgebungsgeräusche)

1.	2.	3.	4.
----	----	----	----

Aufgabe 9 (4 Umgebungsgeräusche)

1.	2.	3.	4.
----	----	----	----

Aufgabe 10 (4 Umgebungsgeräusche)

1.	2.	3.	4.
----	----	----	----

Aufgaben-Heft

Tag 2 – Umgebungsgeräusche erkennen

Welche Geräusche haben Sie gehört?

Aufgabe 1 (4 Umgebungsgeräusche)

Besteck / Schlüssel	Biene / Fliege	Computer-Tastatur	Donner / Gewitter
---------------------	----------------	-------------------	-------------------

Aufgabe 2 (4 Umgebungsgeräusche)

Fahrradklingel	Flugzeug	Huhn	
----------------	----------	------	--

Aufgabe 3 (4 Umgebungsgeräusche)

Regen	Vogelgezwitscher	Wecker / Klingel	Wasser
-------	------------------	------------------	--------

Aufgabe 4 (4 Umgebungsgeräusche)

Wasser	Computer-Tastatur	Fahrradklingel	Huhn
--------	-------------------	----------------	------

Aufgabe 5 (4 Umgebungsgeräusche)

Kinderspielplatz	Rabe	Regen	Wecker / Klingel
------------------	------	-------	------------------

Aufgabe 6 (4 Umgebungsgeräusche)

Biene / Fliege	Donner / Gewitter	Wasser	Flugzeug
----------------	-------------------	--------	----------

Aufgabe 7 (4 Umgebungsgeräusche)

Hundegebell	Kirchenglocke	Lagerfeuer	Vogelgezwitscher
-------------	---------------	------------	------------------

Aufgabe 8 (4 Umgebungsgeräusche)

Wind	Besteck / Schlüssel	Fahrradklingel	Rabe
------	---------------------	----------------	------

Aufgabe 9 (4 Umgebungsgeräusche)

Vogelgezwitscher	Motorrad	Hunde	Computer-Tastatur
------------------	----------	-------	-------------------

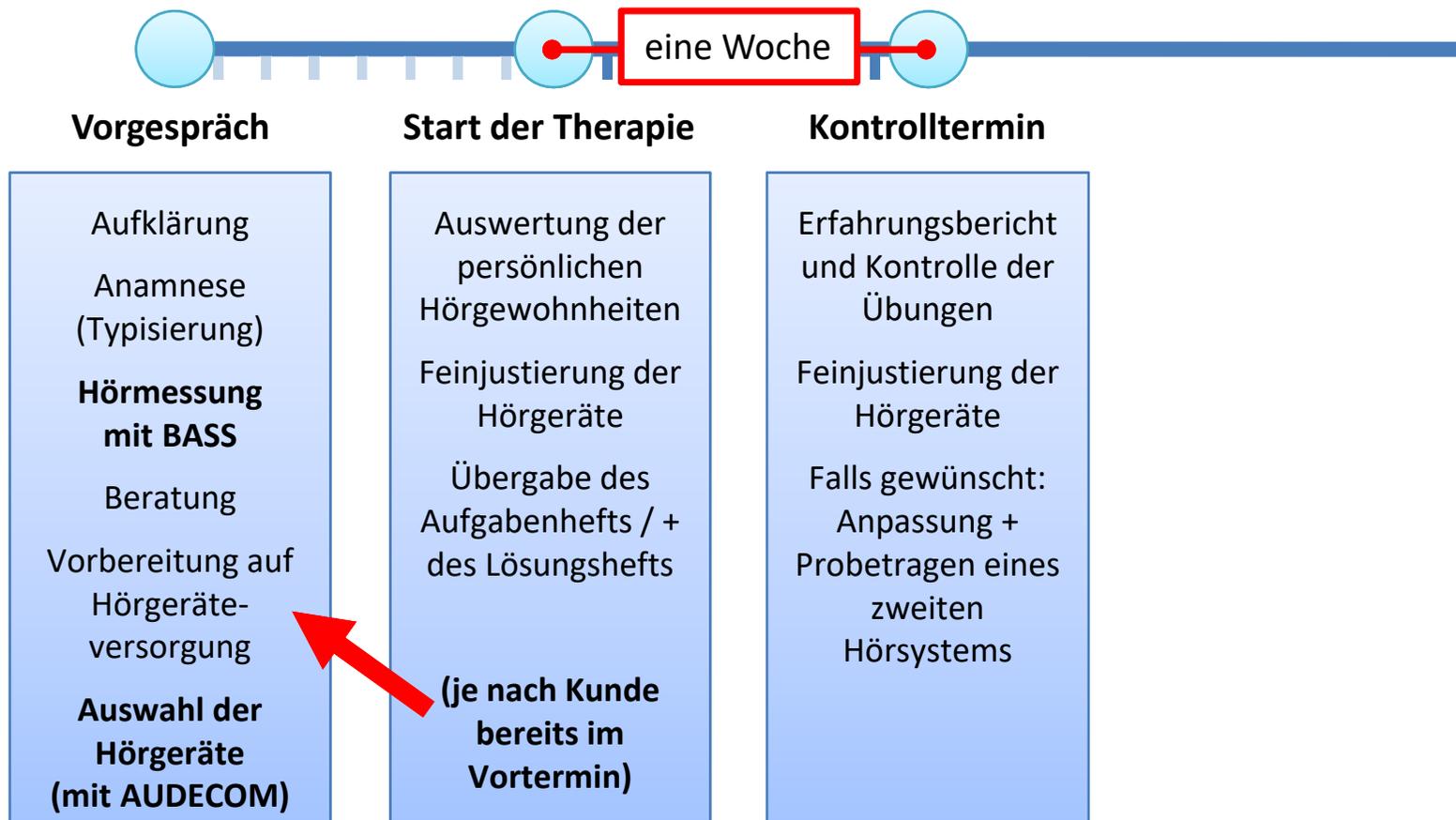
Aufgabe 10 (4 Umgebungsgeräusche)

Donner / Gewitter	Regen	Wind	Flugzeug
-------------------	-------	------	----------

Lösungs-Heft



Umsetzungsempfehlung VerstehTherapie





Umsetzungsempfehlung VerstehTherapie

Nach einer Woche:

Therapiebegleitende Kontrolle

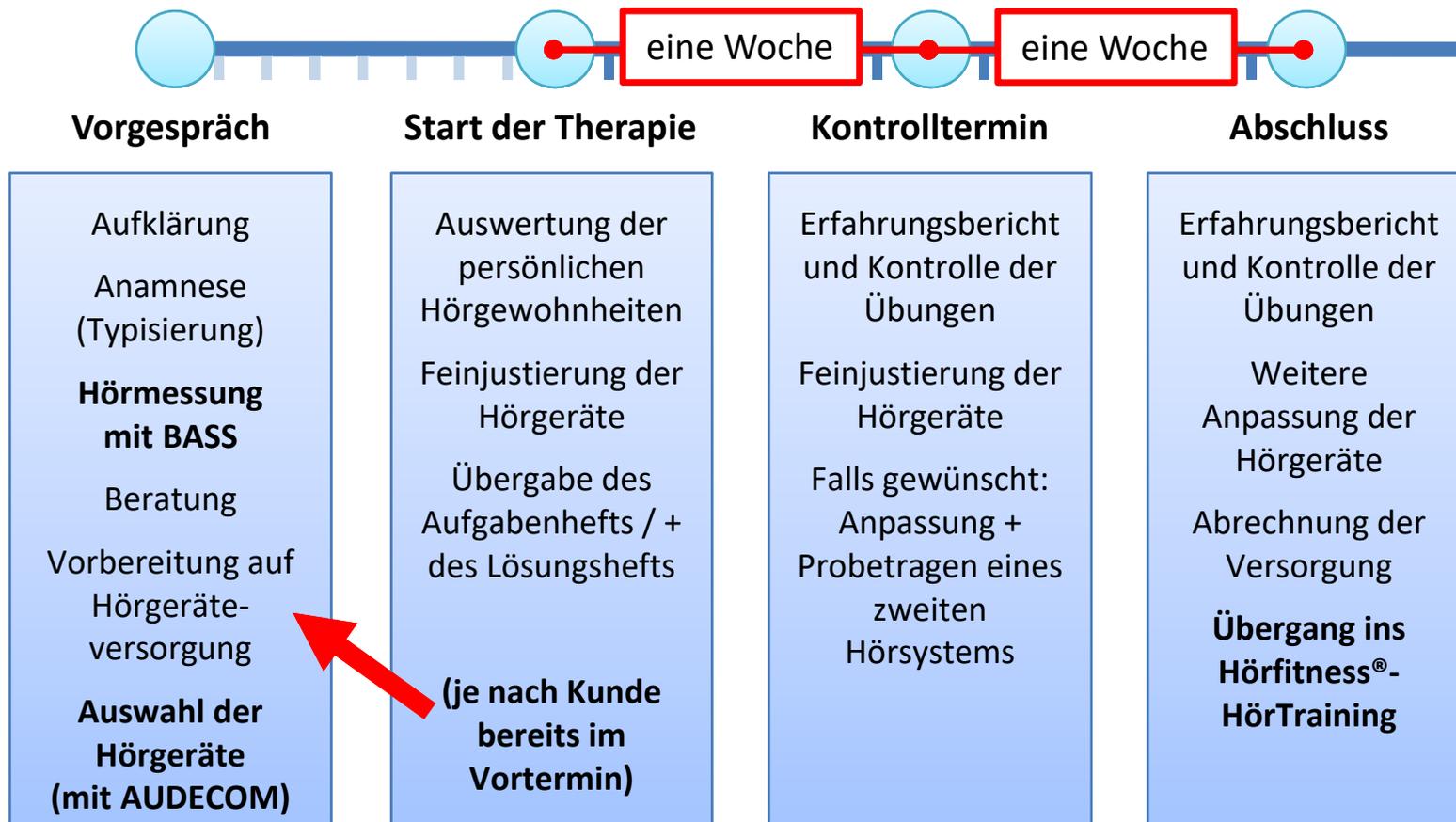
... indem die Tragezeit und die akustischen Umgebungen mit dem Kunden besprochen und analysiert werden.

Auswertung nach 1. Therapiewoche

- Erfahrungen
- Probleme mit den Aufgaben
- Fehlerkontrolle



Umsetzungsempfehlung VerstehTherapie





Umsetzungsempfehlung VerstehTherapie

Nach 2 Wochen

Auswertung und Erfahrungen

- Wurden die Hörgeräte getragen?
- Welche Eindrücke hat der Kunde?
- Welche Eindrücke haben evtl. die Angehörigen?
- Wie wurde die VerstehTherapie umgesetzt?



Umsetzungsempfehlung VerstehTherapie



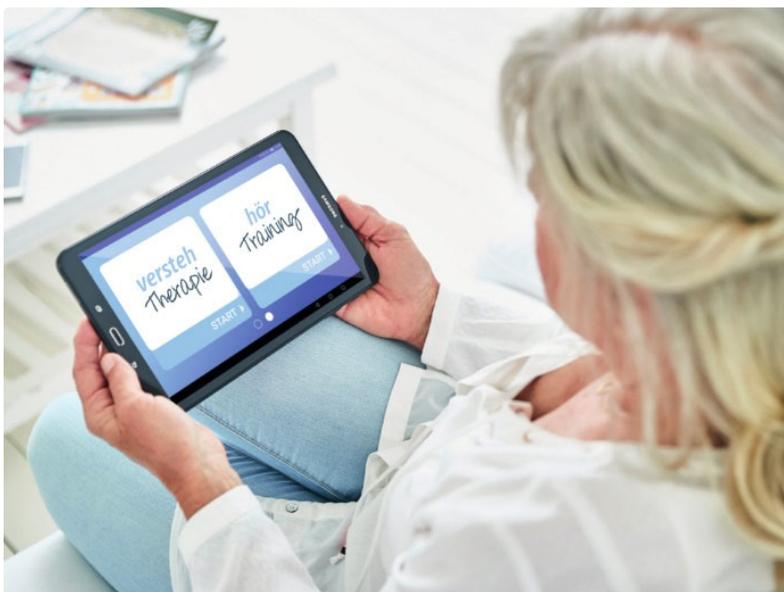


Zusammenfassung

- Mit der VerstehTherapie wird die *Erprobung* von Hörgeräten wesentlich konkreter und verbindlicher.
- Es findet eine stärkere Sensibilisierung statt.
- Das eigene Hörvermögen wird dem Kunden wesentlich stärker verdeutlicht.
- Nach der Therapie ist das Gehör trainierter und sensibilisiert für die vergleichende Anpassung. Dadurch kann eine klarere und bewusstere Entscheidung seitens des Kunden getroffen werden
- Die VerstehTherapie stellt ein Alleinstellungsmerkmal an Ihrem regionalen Markt dar.



Säule 3 – Das Training



3. *hör* Training

Verbessern Sie Ihr Hörverstehen mit unserem 12-monatigen, neuronalen Hörtraining, das Ihre HörGesundheit zusätzlich unterstützt.



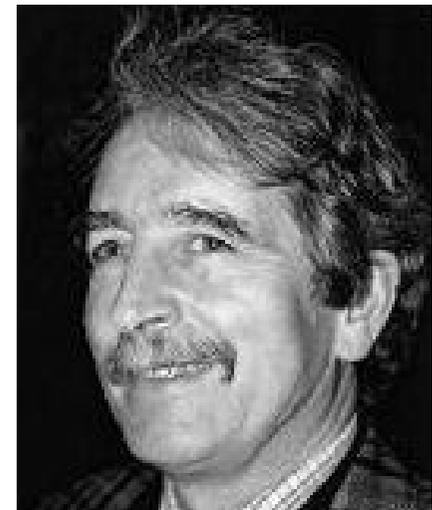
Worum geht es?

- Hörverstehen im Alltag – was passiert eigentlich?
- Wie funktioniert Hören, wie Verstehen?
- Hörverstehen in unterschiedlichen Situationen
- Was führt zu Problemen beim Hörverstehen?
- Stufen sprachlicher Kompetenz – was leistet das Gehirn?



Prof. Hasso v. Wedel

In einer Sendung des Deutschlandfunks erklärte Prof. Dr. Dipl. Ing. Hasso v. Wedel, Direktor der Phoniatrie und Pädaudiologie an der Universität Köln:

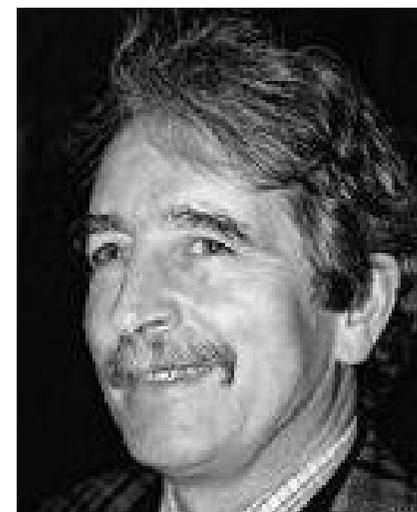


„50 % aller Hörgeräte liegen in der Schublade“



Prof. Hasso v. Wedel

In einer Sendung des Deutschlandfunks erklärte Prof. Dr. Dipl. Ing. Hasso v. Wedel, Direktor der Phoniatrie und Pädaudiologie an der Universität Köln:

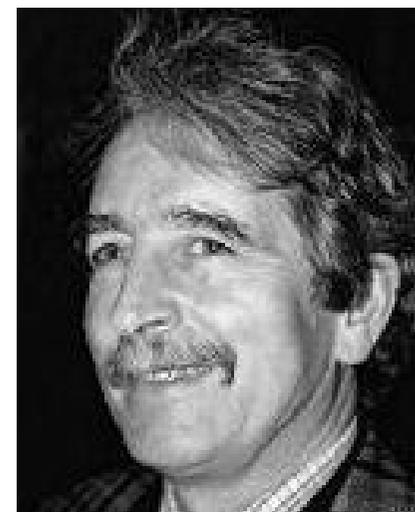


„Und zwar nicht wegen schlechter Anpassung durch den Hörgeräte-Akustiker, sondern weil die Geräte um bis zu zehn Jahren zu spät angeschafft werden.“



Prof. Hasso v. Wedel

In einer Sendung des Deutschlandfunks erklärte Prof. Dr. Dipl. Ing. Hasso v. Wedel, Direktor der Phoniatrie und Pädaudiologie an der Universität Köln:



„In diesen zehn Jahren sinkt die *zentrale* Computer-Leistung stetig ab. Das Hörgerät bedient ein nur noch beschränkt funktionsfähiges *zentrales* Hörvermögen.“



Hörverstehen im Alltag

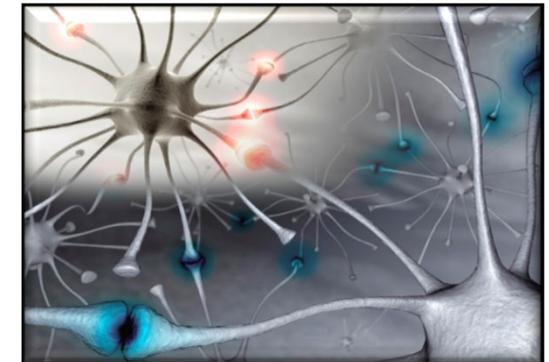
In den meisten Fällen ist bei Hörproblemen nicht nur das Ohr betroffen, sondern auch das Gehirn (die Hörverarbeitung).

Wenn es Probleme beim Hörverstehen gibt:

... kann das Ohr bestimmte Frequenzen nicht mehr hören und unterscheiden.

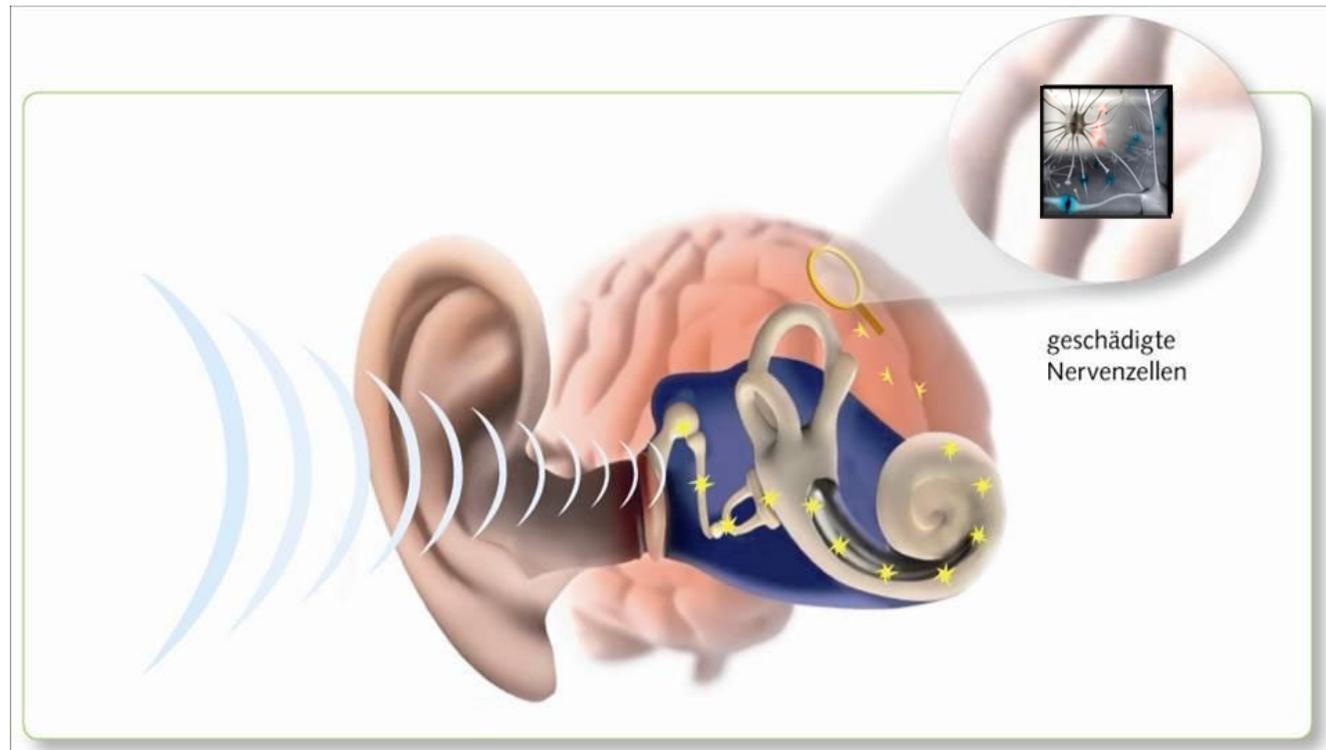
Die Haarsinneszellen im Ohr verkümmern oder sterben ab.

Das Gehirn bekommt dadurch weniger Reize und die Hörbahnen bzw. Nervenzellverbindungen im Gehirn verkümmern!





Die medizinische Darstellung: Ohr und Gehirn





Wie funktioniert Hörverstehen?

- Was machen Sie alles **automatisch**
= ohne darüber nachzudenken?
... alles, was Sie gut können!
- Was machen Sie dagegen **bewusst**?
... alles, was Sie nicht gut können!
- Wie sollte also Hörverstehen funktionieren ...?



Schlussfolgerung

Wenn Ihr Hörverstehen voll automatisiert funktioniert, bedeutet dies:

- Anstrengungsfreieres Zuhören (auch bei Lärm)
- Schnelleres und sicheres Verstehen von Gesprächen
- Neben dem Inhalt werden beispielsweise auch Feinheiten der Betonung erfasst
- Weniger Missverständnisse, flüssiger Dialog

Fertigkeiten, die für sicheres Hören und Verstehen unerlässlich sind.



Vernetzte Leistungen beim Hörverstehen

Folgende Mehrspur-Leistungen müssen Sie beim Hörverstehen ständig erbringen:

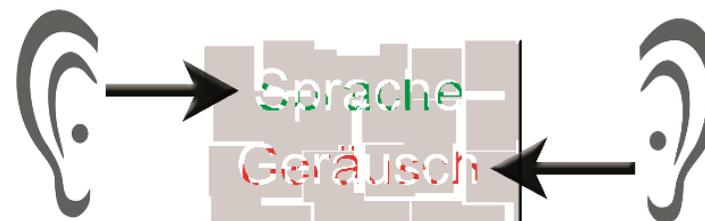
- Die Sprecherstimme über das Ohr aufnehmen.
- Das Gehörte verarbeiten und wahrnehmen.
- Das Wahrgenommene in etwas Verstandenes umsetzen.
- Das Verstandene genau in einzelne Worte zergliedern.
- Den Sinngehalt des Gesprochenen vollständig erfassen.
- Auf das Gesprochene angemessen und zeitnah reagieren.

Diese komplexe Leistung kann nur automatisiert gelingen!



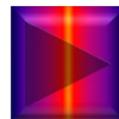
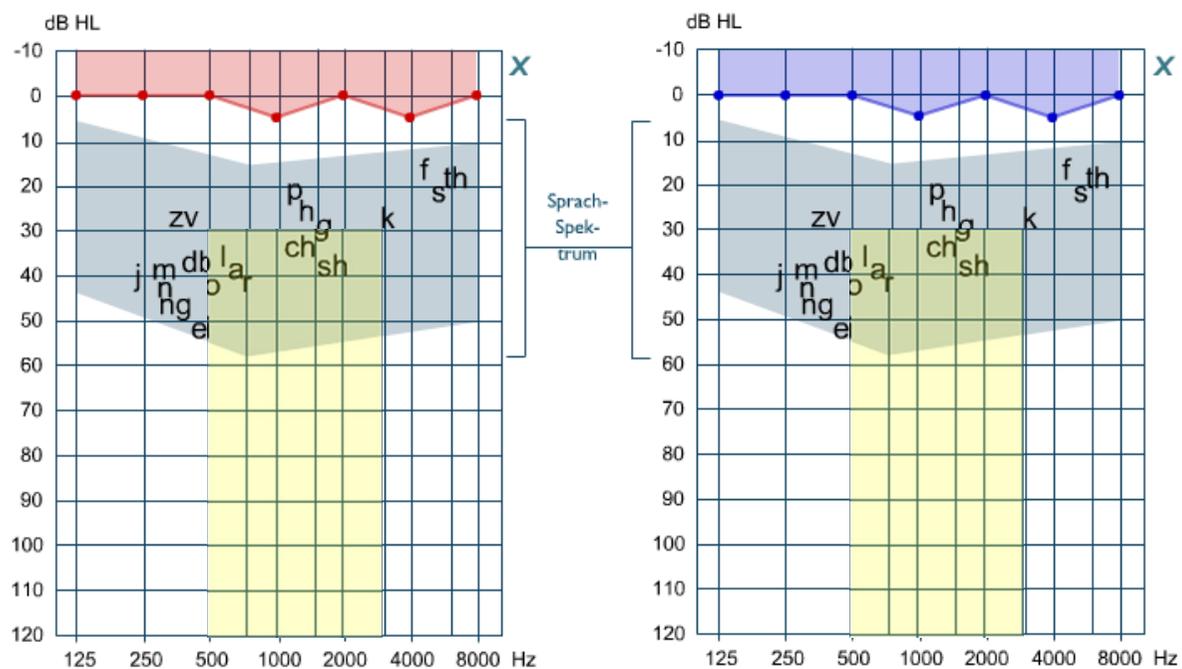
Hörverlust im Zeitraffer

Schleichender Prozess in etwa 20 bis 30 Jahren,
der sich an den Ohren
und damit auch
zwischen den Ohren entwickelt.



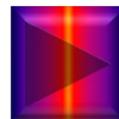
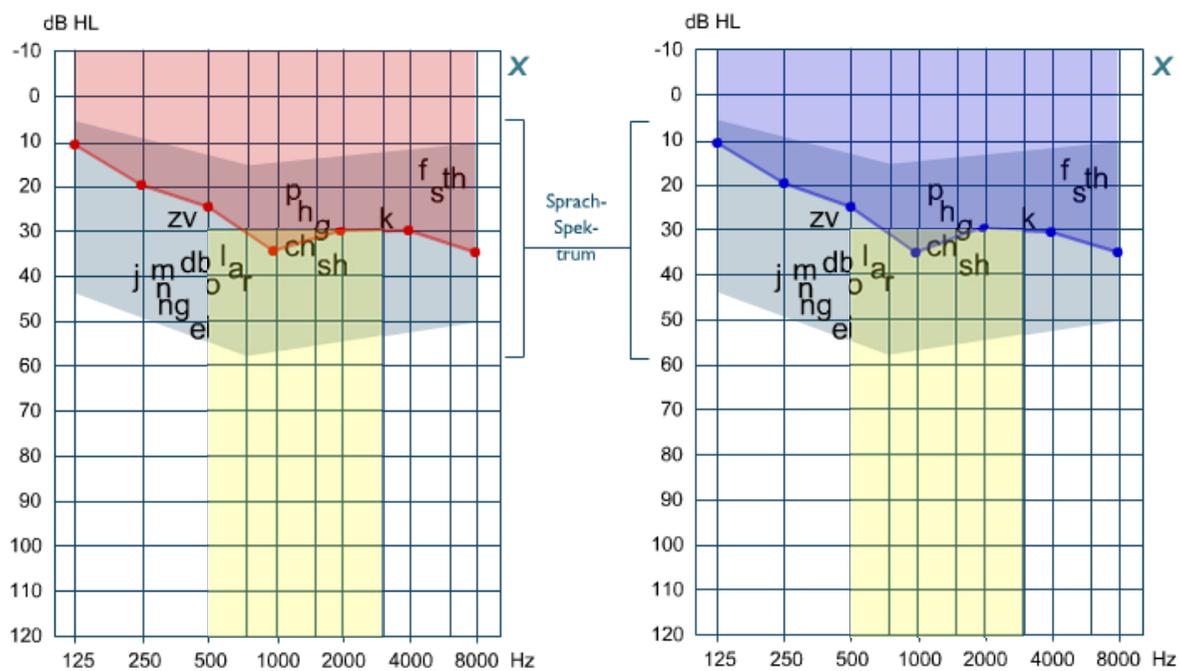


Normales Hören



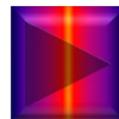
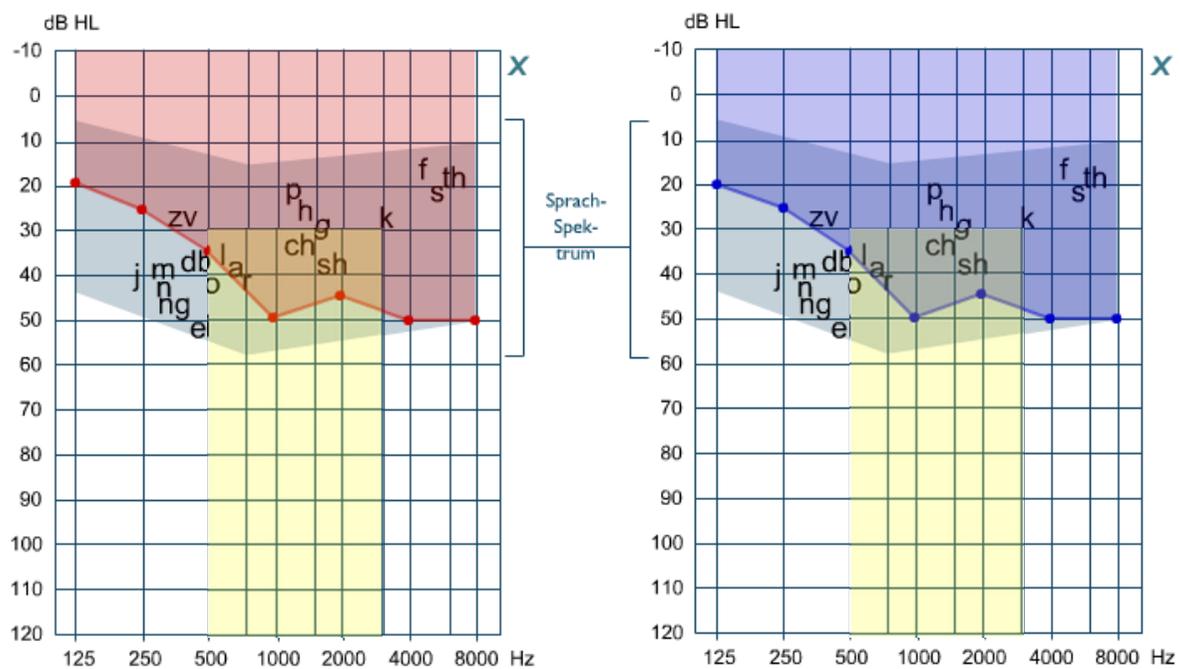


Leichtgradiger Hörverlust



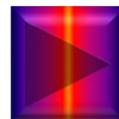
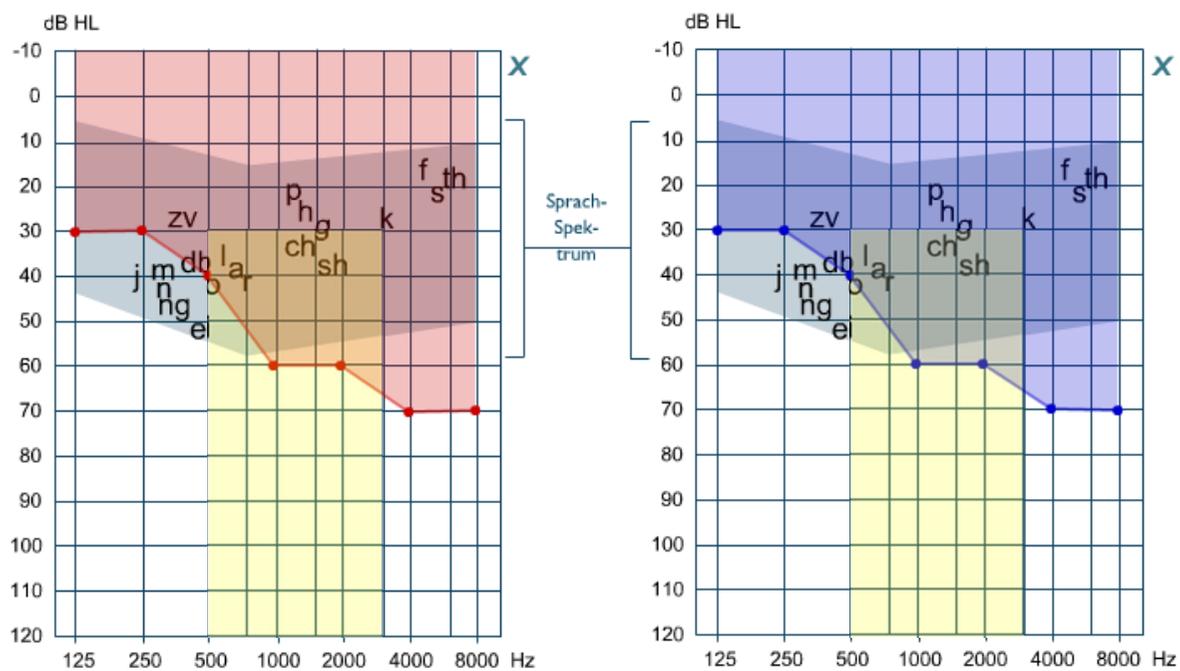


Leicht-mittelgradiger Hörverlust



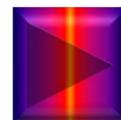
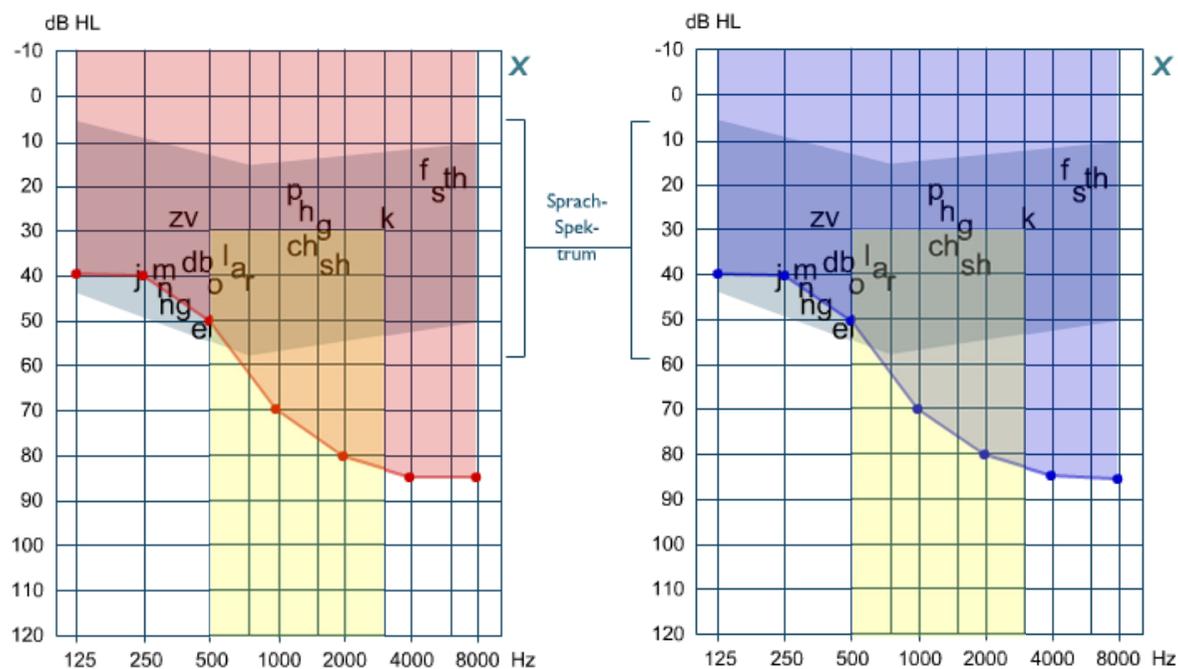


Mittelgradiger Hörverlust



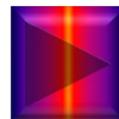
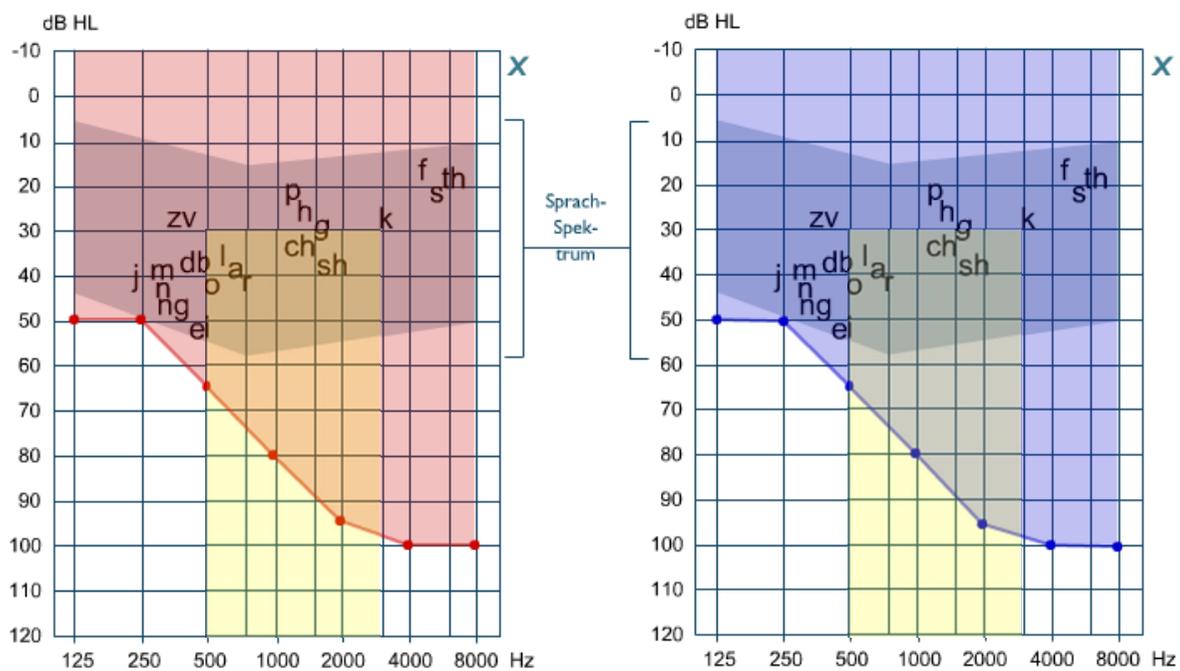


Mittel-hochgradiger Hörverlust





Hochgradiger Hörverlust





Hörverstehen in unterschiedlichen Situationen?

Privates Umfeld

Erfolgreich:

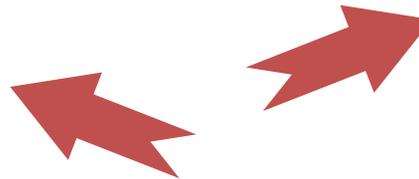
Im privaten Umfeld passen sich die Familienmitglieder Ihren Hörbedürfnissen bestmöglich an.



Öffentlichkeit

Deutlich erschwert:

In der Öffentlichkeit fehlen Ihnen diese Hilfestellungen Ihrer Gesprächspartner.





Hörverstehen – Daheim und in der Öffentlichkeit

Privates Umfeld	Einflussgröße	Öffentlichkeit
Störabstand = 35 dB	Störlärm	Störabstand < 15 dB
Kein Richtungswechsel	Richtungshören	Richtungswechsel
Innerhalb Hallbereich	Nachhall	Außerhalb Hallbereich
Stets Sichtkontakt	Mundablesen	Wenig Sichtkontakt
... bit-te die But-ter	Überartikulation	Keine Überartikulation
Daheim=Minimal Cues	Minimale Rückmeldgn.	Extern = keine Cues
Fam. spricht angepasst	Sprechgeschwindigkeit	Fremde ... nicht
Verständnis	Psychische Belastung	Keine Blößen

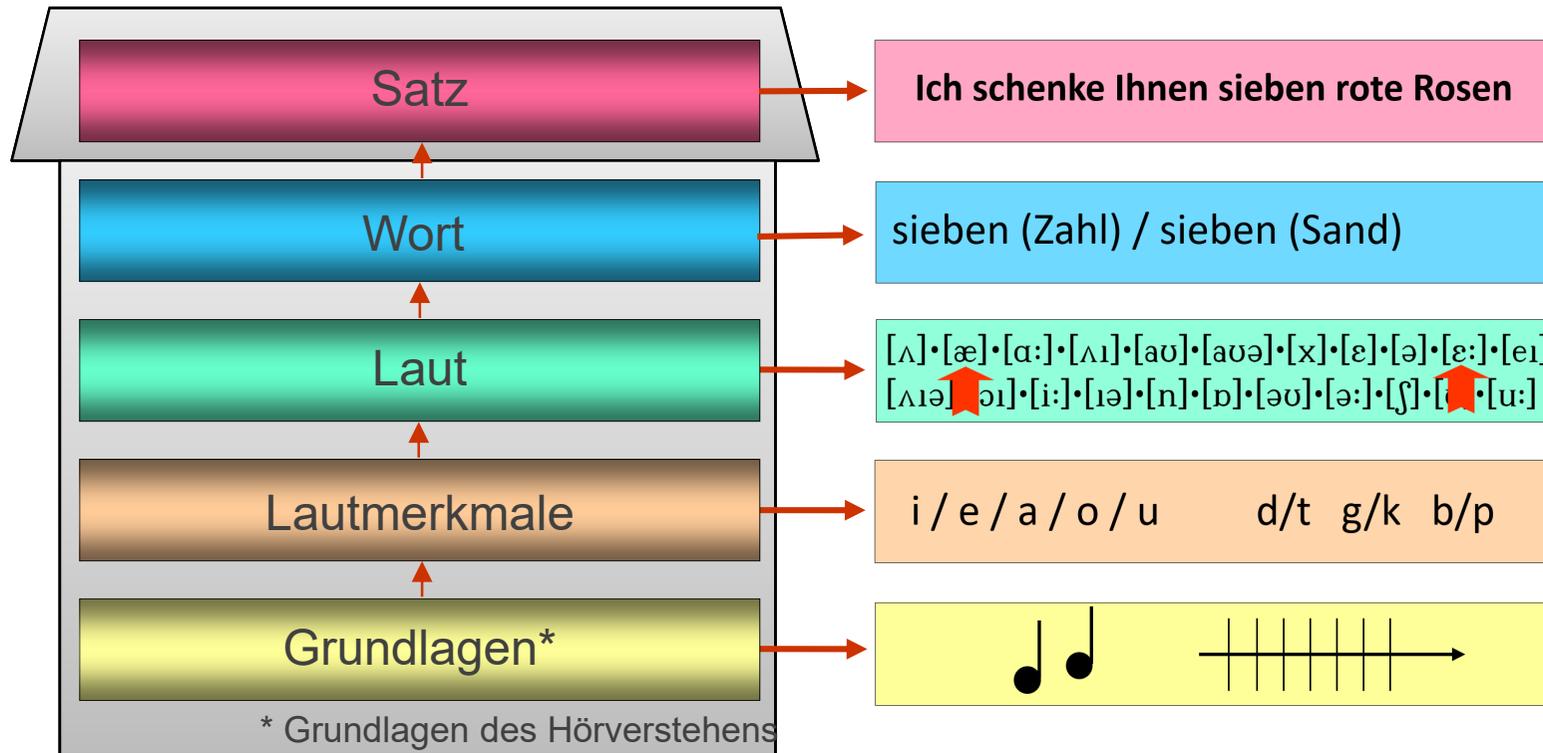


Was führt zu Problemen beim Hörverstehen?

- Die Meidung anstrengender Hörsituationen
- Schwindendes peripheres Hörvermögen (Ohr)
- Verkümmerte zentrale Hörfunktionen (Gehirn)
- Schlaganfall (mit Sprachbeeinträchtigungen)
- Verlust an Kommunikation mit Mitmenschen
- Hörentwöhnung durch zu hohe Lautstärken



Stufen sprachlicher Kompetenz

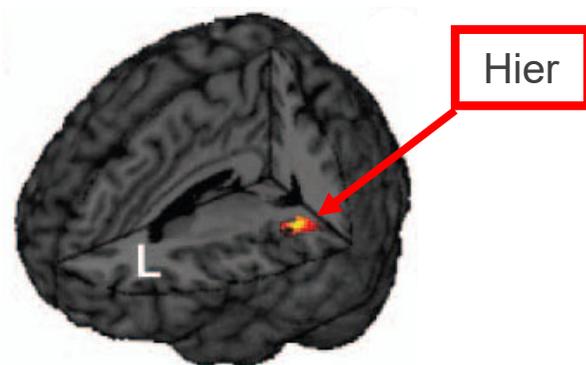


Nach: Ptok-M: „Auditive Verarbeitungs- und Wahrnehmungsstörungen und Legasthenie“, Hessisches Ärzteblatt 2/2000, S. 52-54

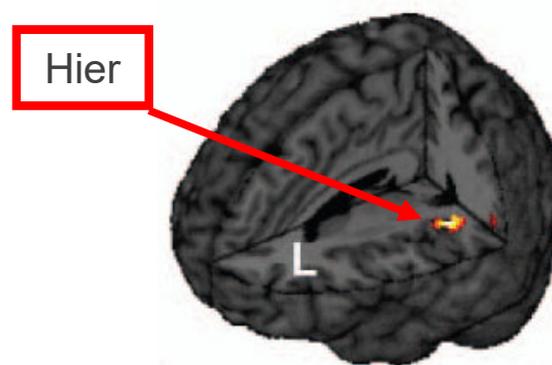


Grundlage des Hörens und Verstehens

Wo verarbeiten wir Grundlagen?



... und wo verarbeiten wir Laute?



Schweizer Wissenschaftler weisen nach:

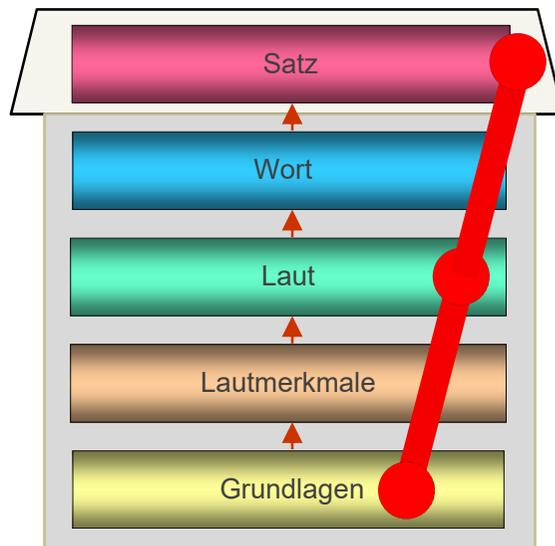
Grundfunktionen des Hörverstehens und die Unterscheidung der Laute unserer Sprache finden an exakt der selben Stelle im Gehirn statt.

Zaehle-T, Wüstenberg-T, Meyer-M, Jäncke-L, "Evidence for rapid auditory perception as the foundation of speech processing: a sparse temporal sampling fMRI study", European Journal of Neuroscience, pp. 1–10, 2004



Folgen über fünf Kompetenzstufen

Beeinträchtigungen von unten bis ganz oben!



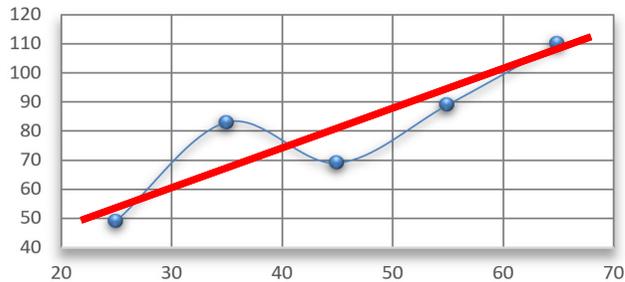
Sprachverstehen setzt eine sichere Lauterkennung voraus.

Für eine sichere Lautunterscheidung brauchen wir zuverlässige „Grundlagen des Hörverstehens“.

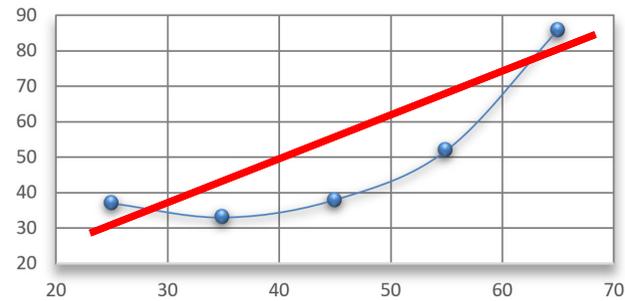


Altersverlauf 20 – 70 Jahre

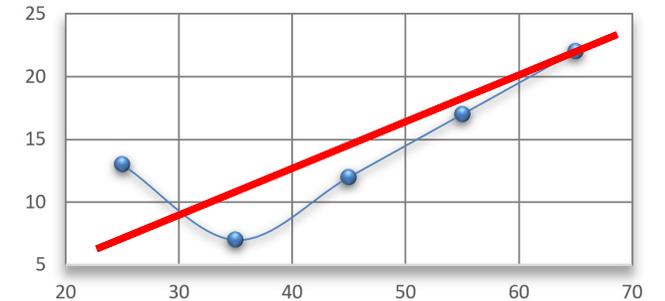
Ordnungsschwelle - auditiv



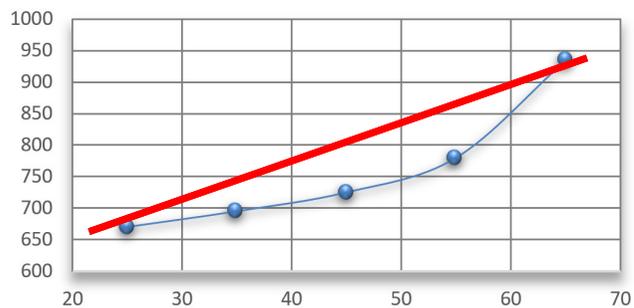
Richtungshören



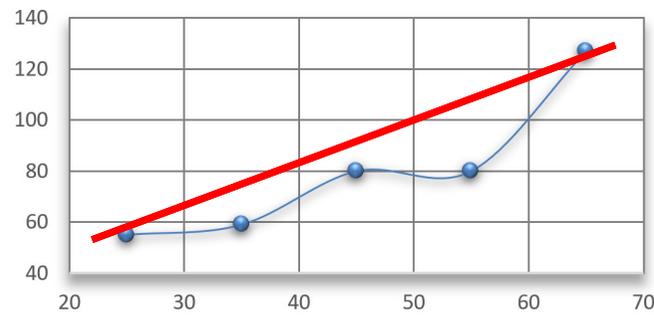
Tonhöhen-Unterscheidung



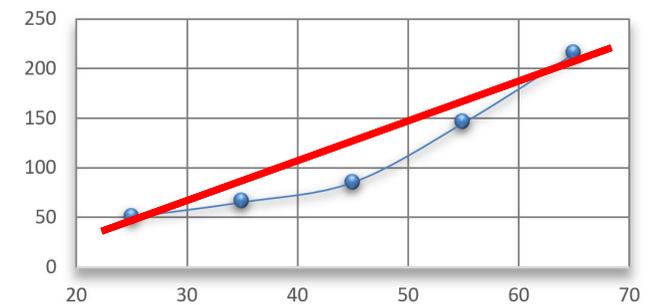
Wahl-Reaktions-Zeit



Zeit-Muster-Test



Frequenz-Muster-Test



Quelle: Katerji-D & Tewes-U, Dissertation an MHH (2005)



Menschen mit Problemen beim Hören und Verstehen

- ... schieben den Entschluss zur Hörsystemversorgung allzu lange auf.
- ... werden in der Regel deshalb bis zu zehn Jahre zu spät versorgt.
- ... verlieren in dieser Zeit zunehmend ihre Grundlagen des Hörens.
- ... werden durch eine reine Hörsystemversorgung oftmals überfordert.
- ... benötigen deshalb ein intelligentes Training ihres Hörverstehens
- ... erhalten dieses vom wirklich qualifizierten Hörgeräte-Akustiker.



Prof. Dr. Gerhard Hesse

„Schwerhörigkeit im Alter kann nach dieser Studie definiert werden als Folge sowohl eines Verlustes der Funktionsfähigkeit der Haarzellen des Innenohres als auch durch Defizite in der weiteren zentralen Hörverarbeitung. Manche Schwerhörige haben sogar eine völlig normale Innenohrfunktion.“



Gerhard Hesse: Audiometrische Befunde zur Differenzierung peripherer und zentraler Anteile der Hörfähigkeit im Alter, Habilitationsschrift (2003), HNO-Lehrstuhl der Universität Witten-Herdecke



Ihr Weg zu besserem Hörverstehen

„Für die übergroße Mehrzahl der Schwerhörigkeiten im Alter sind sowohl Haarzellschäden des Innenohres als auch Veränderungen der neuronalen Hörverarbeitung verantwortlich.“



Also ...



+



=

**Hörverstehen
fast so wie früher**

Gerhard Hesse: Audiometrische Befunde zur Differenzierung peripherer und zentraler Anteile der Hörfähigkeit im Alter, Habilitationsschrift (2003), HNO-Lehrstuhl der Universität Witten-Herdecke



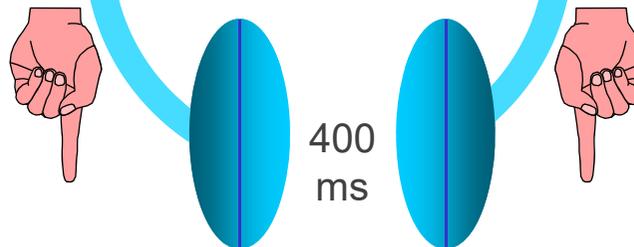
Grundlegende Fähigkeiten des Hörverstehens

Zeitverarbeitung im Gehirn = Hörtakt

Jeder Laut unserer Sprache hat eine bestimmte Länge.
Manche Laute sind nur 30 – 40 ms lang.

Wofür ist diese Grundlage wichtig:

... um **alle** Laute einzeln wahrnehmen zu können.

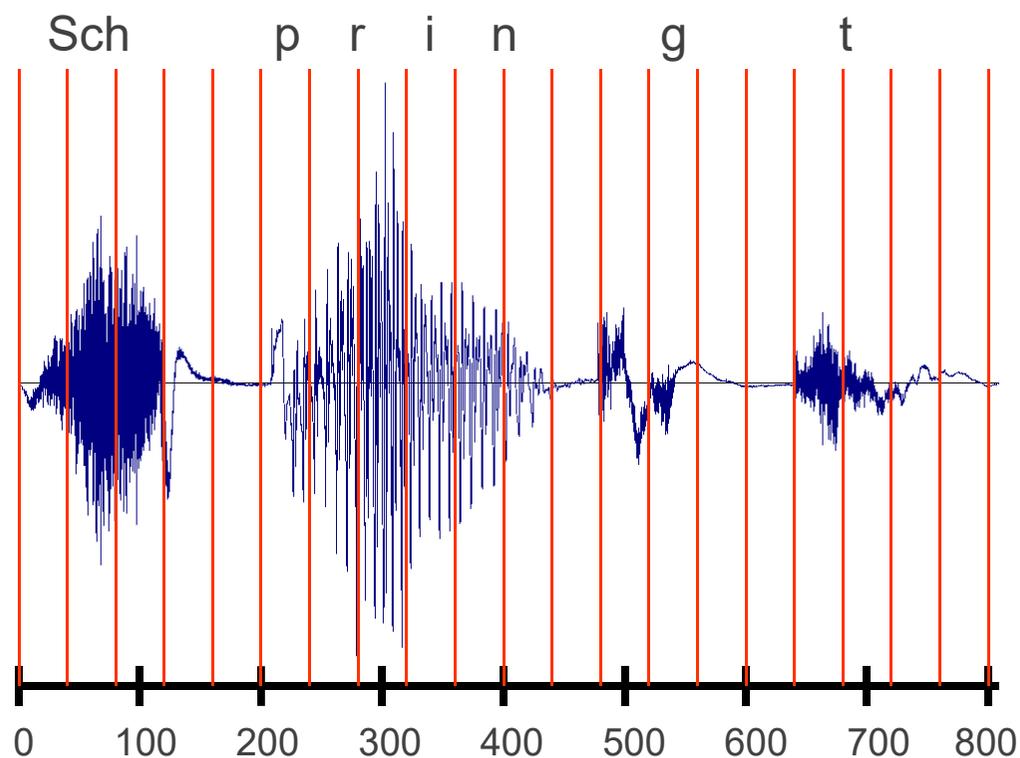




Zeitverarbeitung am Beispiel

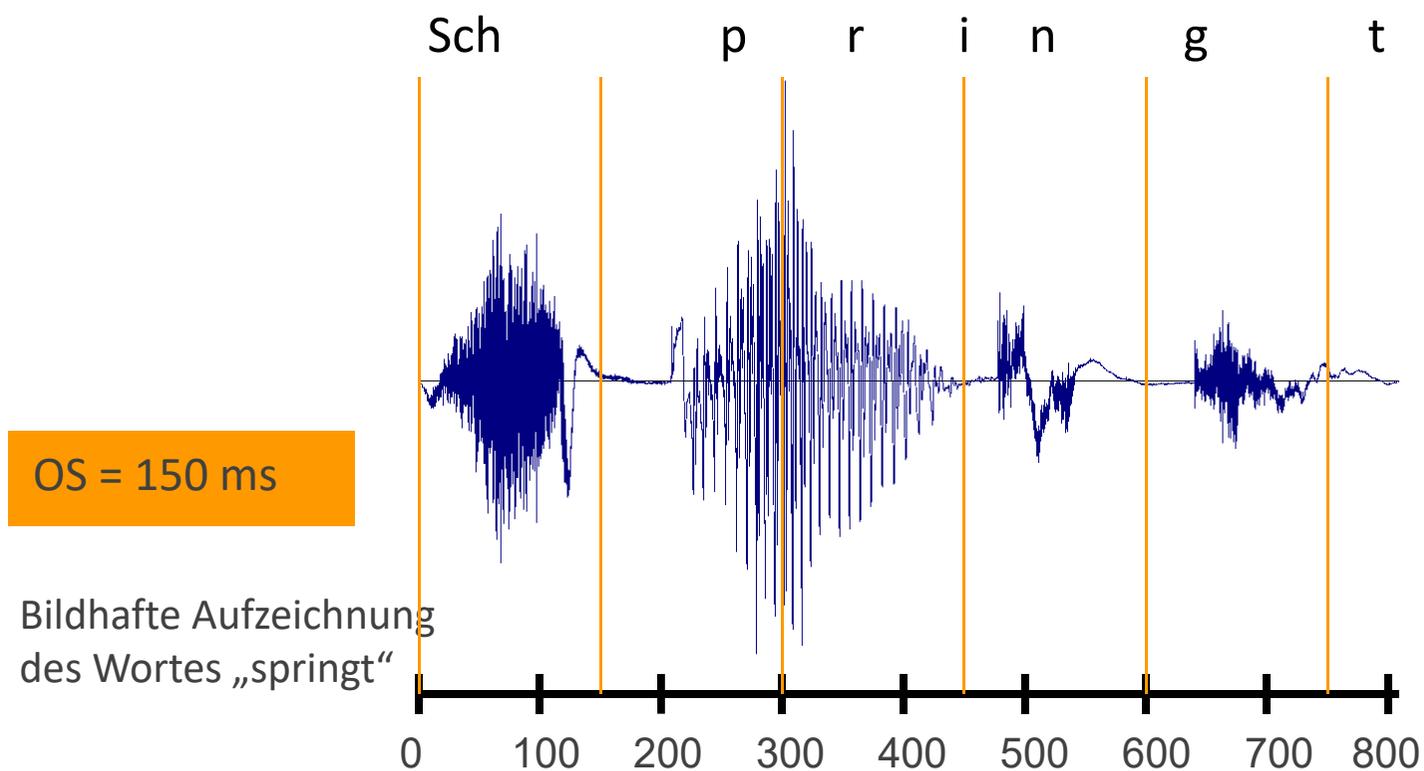
OS = 40 ms

Bildhafte Aufzeichnung
des Wortes „springt“





Zeitverarbeitung am Beispiel





Didde hören Sie dleisch dud zu

In diesem Dext wird davon ausgedanden, dass ein Dliend eine unzureichende **b/d/g/k/p/t**-Drennschärfe aufweisd. Das wird für Sie als Hörer dieses Dextes dadurch nachdedildet, dass für diese sechs Duchsdaden dleicher maßen nur der Ersadzlaud **d** im Desdräch erscheind, dewissermaßen als Sdellverdreder für die von dem dedreffenden Dlienden nichd unterscheidbaren sechs denannden Donsonanden. Sind Sie nichd üderraschd, wie dud Sie dem Dext dennoch nichd nur folden, sondern ihn sodar weiddehend versdehen dönnen? Danz offendar reichd die Redundanz, also der Informadionsüderschuss der deudschen Sdrache, völldig aus, um Sie in die Lade zu versetzen, die richdigen Laude dennoch aus dem Dondext, also aus dem Zusammenhand, zu erdänzen.



Didde hören Sie dleich dud zu

In diesem Ddexd wird davon ausdedanden, dass ein Dliend eine unzureichende **b/d/g/k/p/t-Drennschärfe** aufweisd. Das wird für Sie als Hörer dieses Ddexdes dadurch nachdedilded, dass für diese sechs Duchsdaten dleicher maßen nur der Ersadzlaud d im Desdräch erscheind, dewissermaßen als Sdellverdrededer für die von dem dedreffenden Dlinden nichd onderscheidbaren sechs denannenden Donsonanden. Sind Sie nichd üderraschd, wie dud Sie dem Ddexd dennoch nichd nur folden, sondern ihn sodar weiddehend versdehen dönnen? Dantz offendar reichd die Redundanz, also der Informadionsüderschuss der deudschen Sdrache, völld aus, um Sie in die Lade zu versedzen, die richdiden Laude dennoch aus dem Dondexd, also aus dem Zusammenhand, zu erdänzen.



Bitte hören Sie gleich gut zu

In diesem Text wird davon ausgegangen, dass ein Klient eine unzureichende **b/d/g/k/p/t**-Trennschärfe aufweist. Das wird für Sie als Hörer dieses Textes dadurch nachgebildet, dass für diese sechs Buchstaben gleichermaßen nur der Ersatzlaut **d** im Gespräch erscheint, gewissermaßen als Stellvertreter für die von dem betreffenden Klienten nicht unterscheidbaren sechs genannten Konsonanten. Sind Sie nicht überrascht, wie gut Sie dem Text dennoch nicht nur folgen, sondern ihn sogar weitgehend verstehen können? Ganz offenbar reicht die Redundanz, also der Informationsüberschuss der deutschen Sprache, völlig aus, um Sie in die Lage zu versetzen, die richtigen Laute dennoch aus dem Kontext, also aus dem Zusammenhang, zu ergänzen.



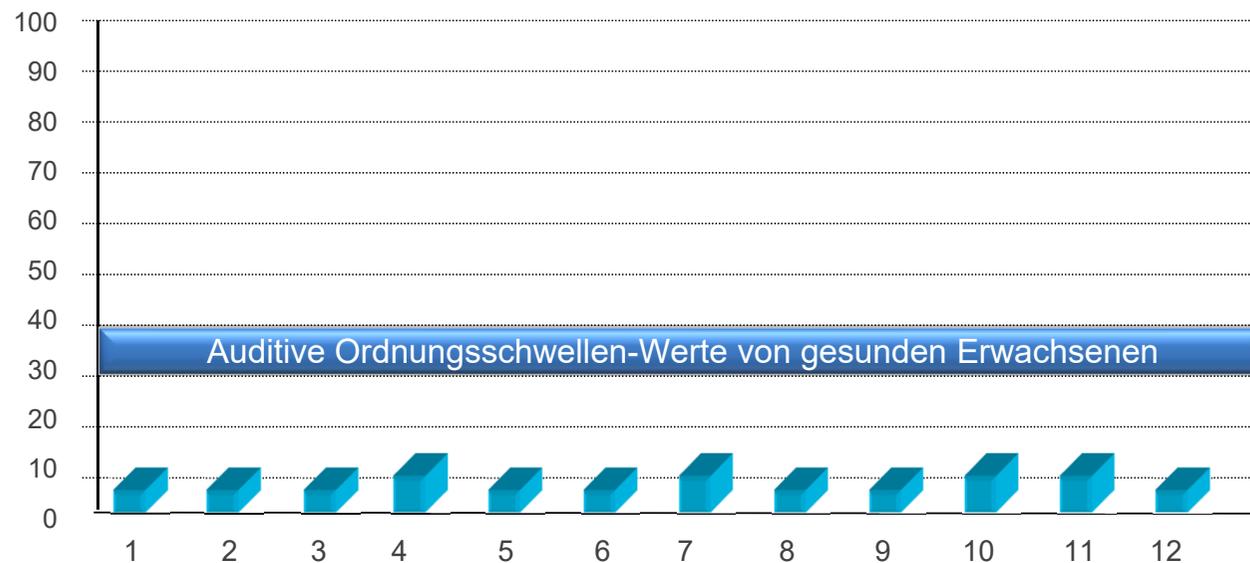
Bitte hören Sie gleich gut zu

In diesem Text wird davon ausgegangen, dass ein Klient eine unzureichende **b/d/g/k/p/t**-Trennschärfe aufweist. Das wird für Sie als Hörer dieses Textes dadurch nachgebildet, dass für diese sechs Buchstaben gleichermaßen nur der Ersatzlaut **d** im Gespräch erscheint, gewissermaßen als Stellvertreter für die von dem betreffenden Klienten nicht unterscheidbaren sechs genannten Konsonanten. Sind Sie nicht überrascht, wie gut Sie dem Text dennoch nicht nur folgen, sondern ihn sogar weitgehend verstehen können? Ganz offenbar reicht die Redundanz, also der Informationsüberschuss der deutschen Sprache, völlig aus, um Sie in die Lage zu versetzen, die richtigen Laute dennoch aus dem Kontext, also aus dem Zusammenhang, zu ergänzen.



Messung der Zeitverarbeitung

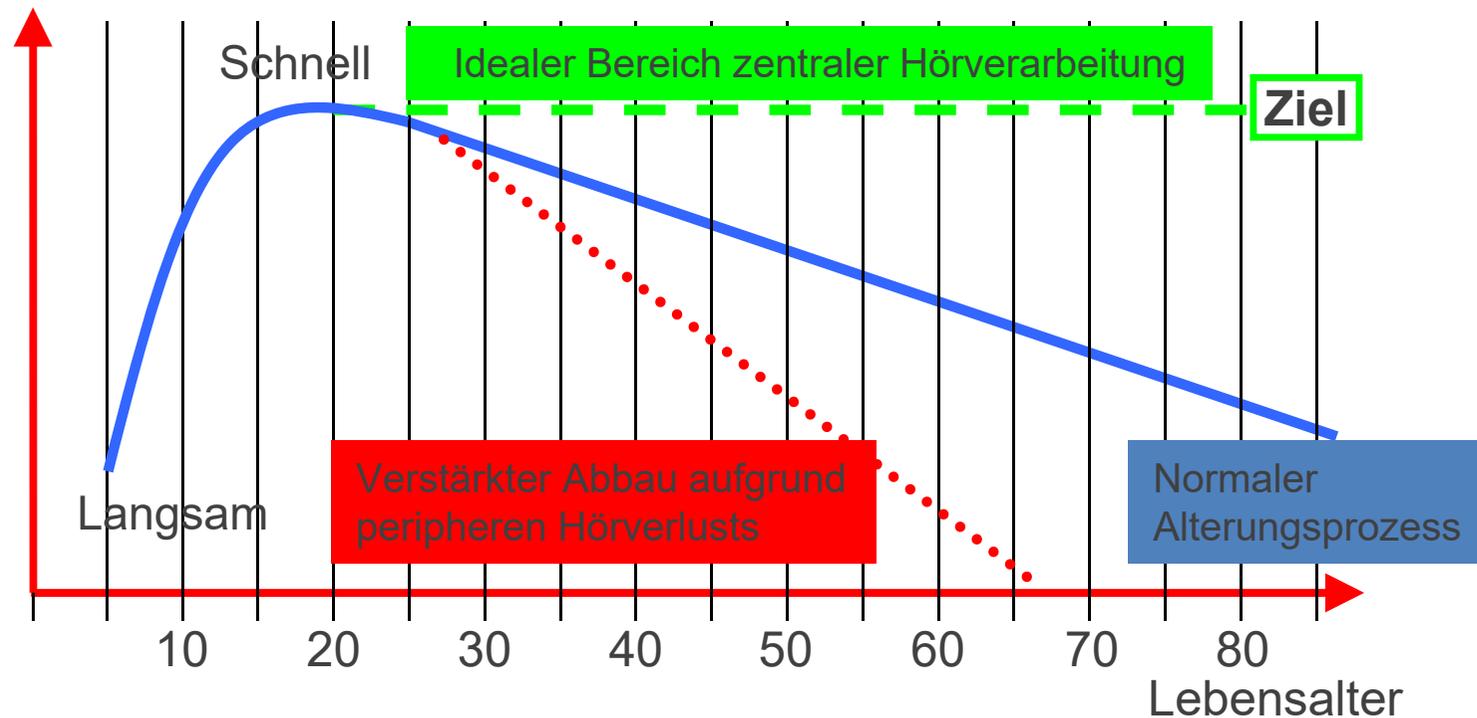
an 12 Simultan-Dolmetschern – Alter: 28-49 Jahre





Lebenslauf typischer neutraler Hörfunktionen

Zeitbedarf für Hörverstehen





Professor Kegels Cutter-Experiment



Quelle: Professor Gerd Kegel, LMU-München



Professor Kegels Cutter-Experiment

→ Der Takt des Gehirns

Abschnitte mit einer Länge
von 150 Millisekunden

→ snriheG sed tkat red

Der Takt des Gehirns

Quelle: Professor Gerd Kegel, LMU-München



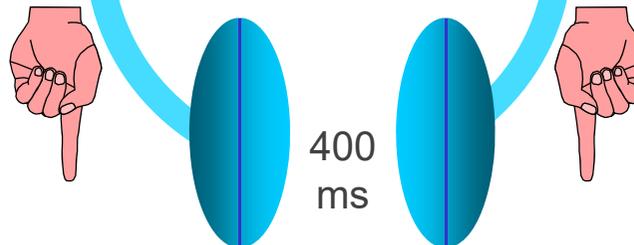
Grundlegende Fähigkeiten des Hörverstehens

Mustererkennung = Tonfolge

Die Sprechmelodie gibt uns wichtige Hinweise für das Hörverstehen.

Wofür ist diese Grundlage wichtig:

Zum Umsetzen der Sprechmelodie in Informationen.





Weitere Funktionen des Trainings ...

Aus dem Analyse-Test kennen Sie bereits

- **Hörtakt** (ein Klick links + ein Klick rechts – welcher Klick war zuerst zu hören?)
- **Tonfolge** (drei Töne – welcher Ton war höher / tiefer als die anderen Töne?)

Weitere Trainingsfunktionen

- **Richtung** (ein Klick – aus welcher Richtung kam er?)
- **Tonhöhe** (zwei unterschiedlich hohe Töne – welcher Ton war tiefer?)
- **Metronom** (Abfolge von Links-Rechts-Klicks – synchrones Folgen)
- **Reaktion** (zwei unterschiedlich hohe Töne – an welcher Seite erklang der tiefere?)
- **Tonlänge** (drei Töne, davon ist ein Ton länger – welcher Ton war länger?)
- **GAP** (drei Rauschbursts – welcher Burst weist eine Lücke auf?)



Sind die Grundlagen trainierbar?

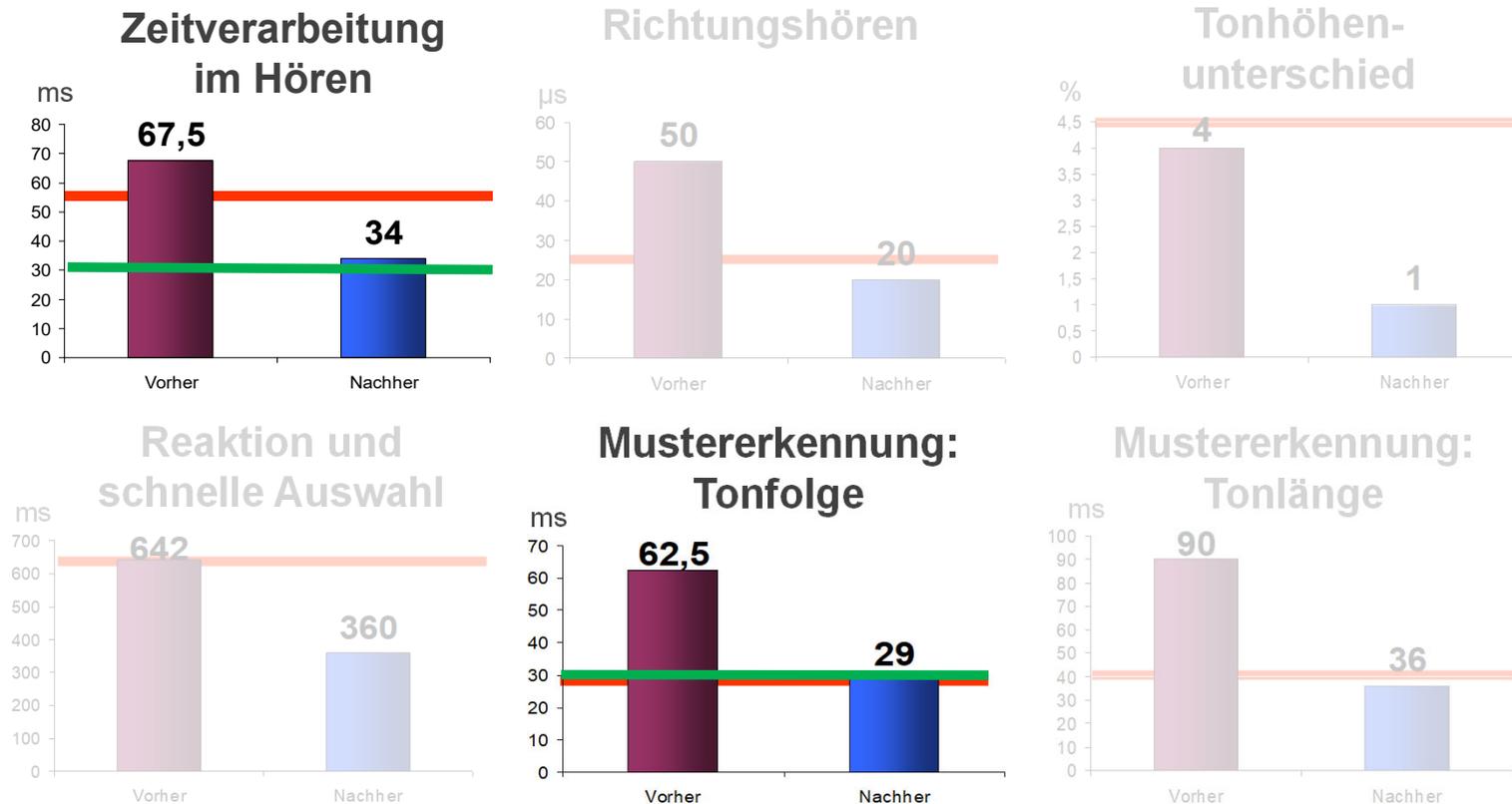
- Trainingsgruppe = 28 Erwachsene
Durchschnittsalter = 48;11 Jahre

- Kontrollgruppe = 10 Erwachsene
Durchschnittsalter = 43;8 Jahre





Trainingsergebnisse von 28 Erwachsenen





Wissenschaftlich belegt...

Studie der



- **Nachweis der Trainierbarkeit zentraler Hörfunktionen**
- **Deutliche Verbesserung des Sprachverstehens im Störschall**
- **Deutliche Verbesserung im Kognitionstest (TMT)**

Quelle: Kostka, Dr. Ellen: „Hörwahrnehmungstraining mittels automatisierter Testbatterie zur Verbesserung kognitiver und zentraler Hörverarbeitung bei adulten Schwerhörigen“, Klinik für Hals-, Nasen- und Ohrenheilkunde der Uni Jena, Postervortrag beim HNO-Kongress 2009, Rostock



So ist es heute (erweiterte Analyse):

BASS

Schnelltest für Zentrale Hörfunktionen



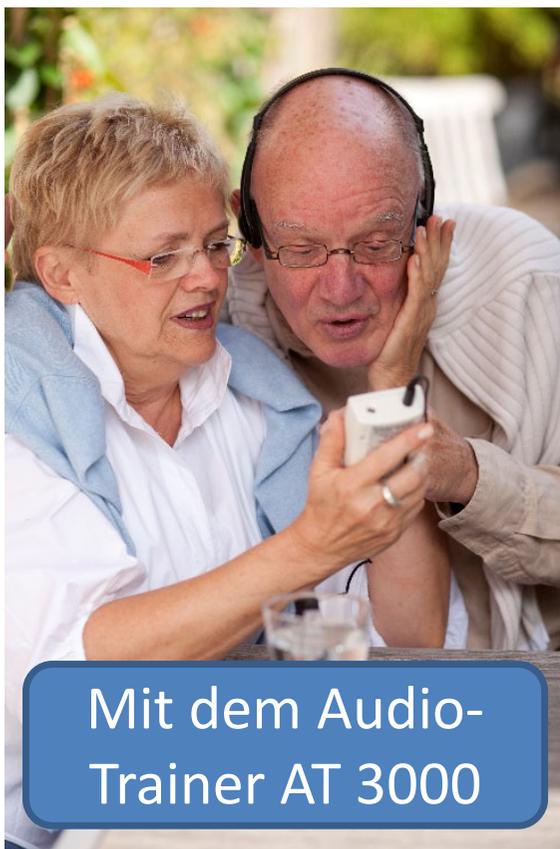
BASS - Detailanalyse-Software für zentrale Hörfunktionen:
Erfasst aktuell:

- (1) Zeitverarbeitung
- (2) Richtungshören
- (3) Frequenzunterscheidung
- (4) Hemisphären-Koordination
- (5) Wahl-Reaktionszeit
- (6) Mustererkennung
- (7) Tonlängenunterscheidung.

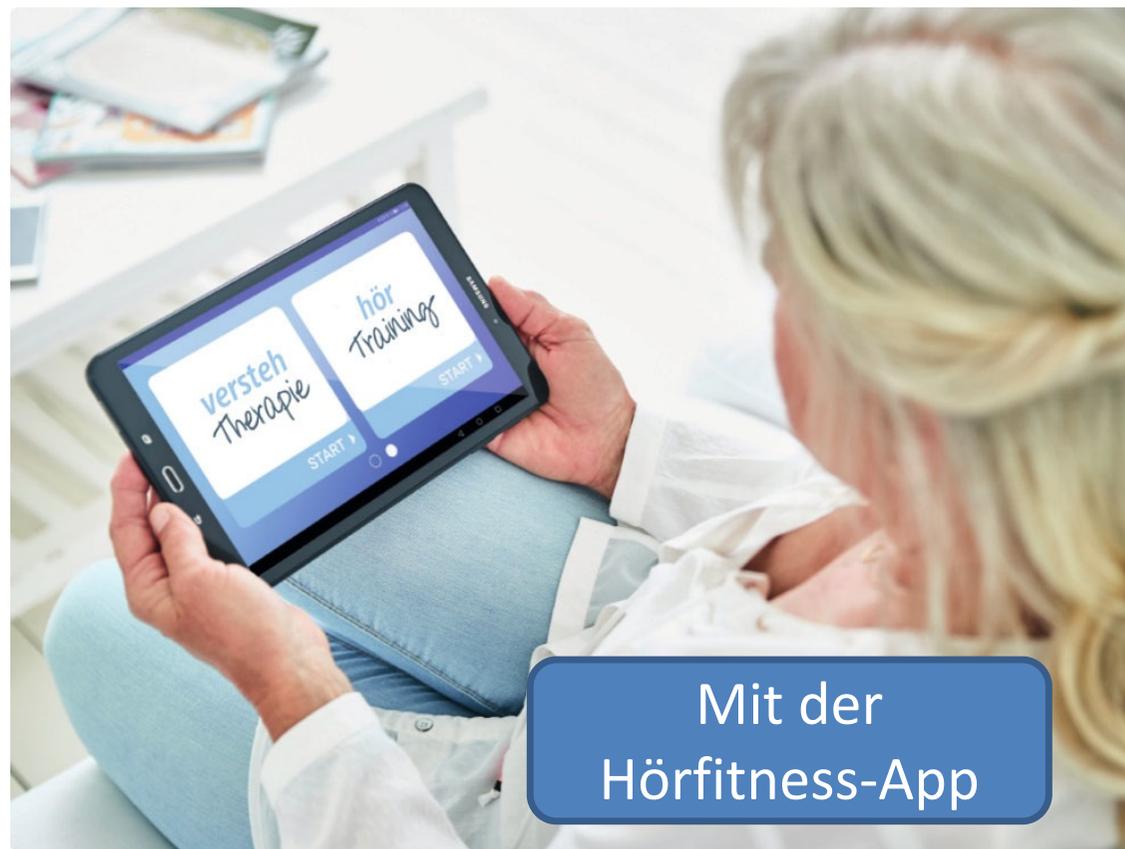
Die Software bietet eine schnelle und überzeugende Testung zentraler Hörfunktionen und liefert auf Knopfdruck eine differenzierte schriftliche Auswertung in Berichtsform mit Grafikunterstützung für alle erhobenen Funktionen. Eine Schnelltestung als Screening ist ebenfalls in wenigen Minuten möglich.



Klassisches und App-gestütztes Training



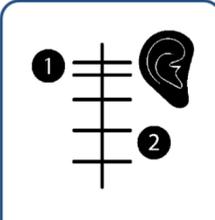
Mit dem Audio-
Trainer AT 3000



Mit der
Hörfitness-App



Erklärungen zu den Übungen



Hörtakt
Auf welcher Seite war
das erste Signal?
Level 5

Video in der App
starten
oder hier mit der
Maus anklicken.



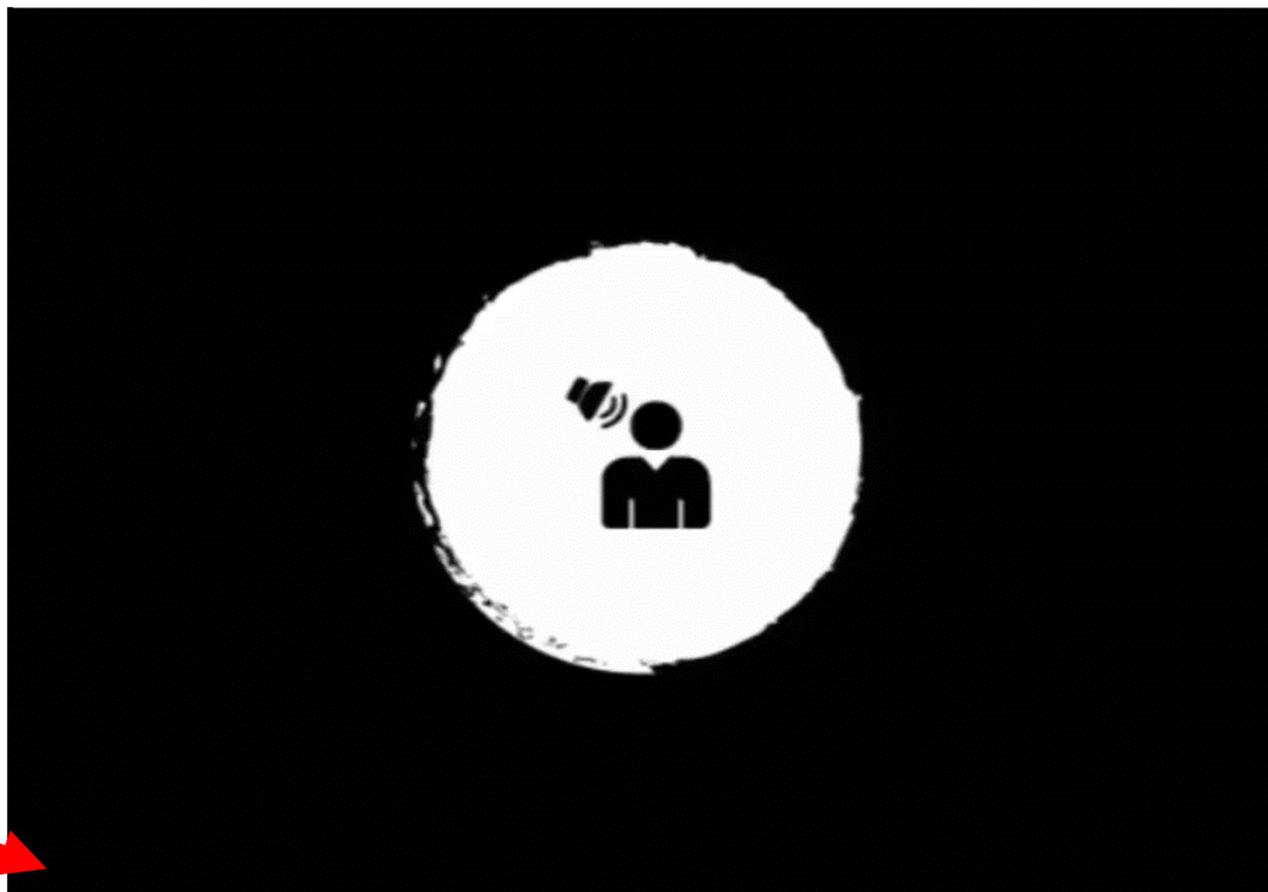
Hörtakt



Erklärungen zu den Übungen



Richtung
Aus welcher Richtung
kam der Klick?
Level 4

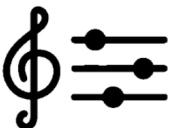


Video in der App
starten
oder hier mit der
Maus anklicken.





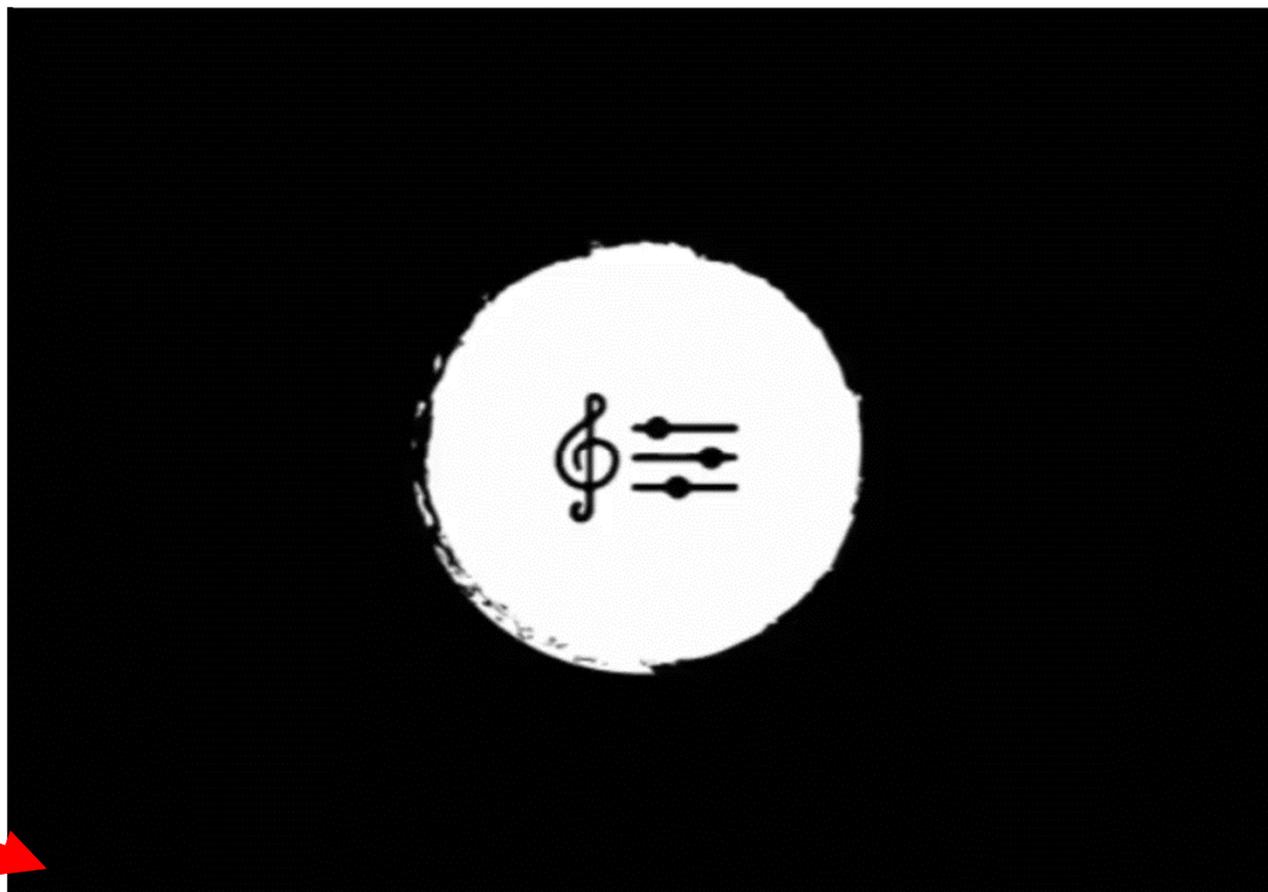
Erklärungen zu den Übungen



Tonhöhe

Welcher der Töne war tiefer?

Level 4



Video in der App
starten
oder hier mit der
Maus anklicken.



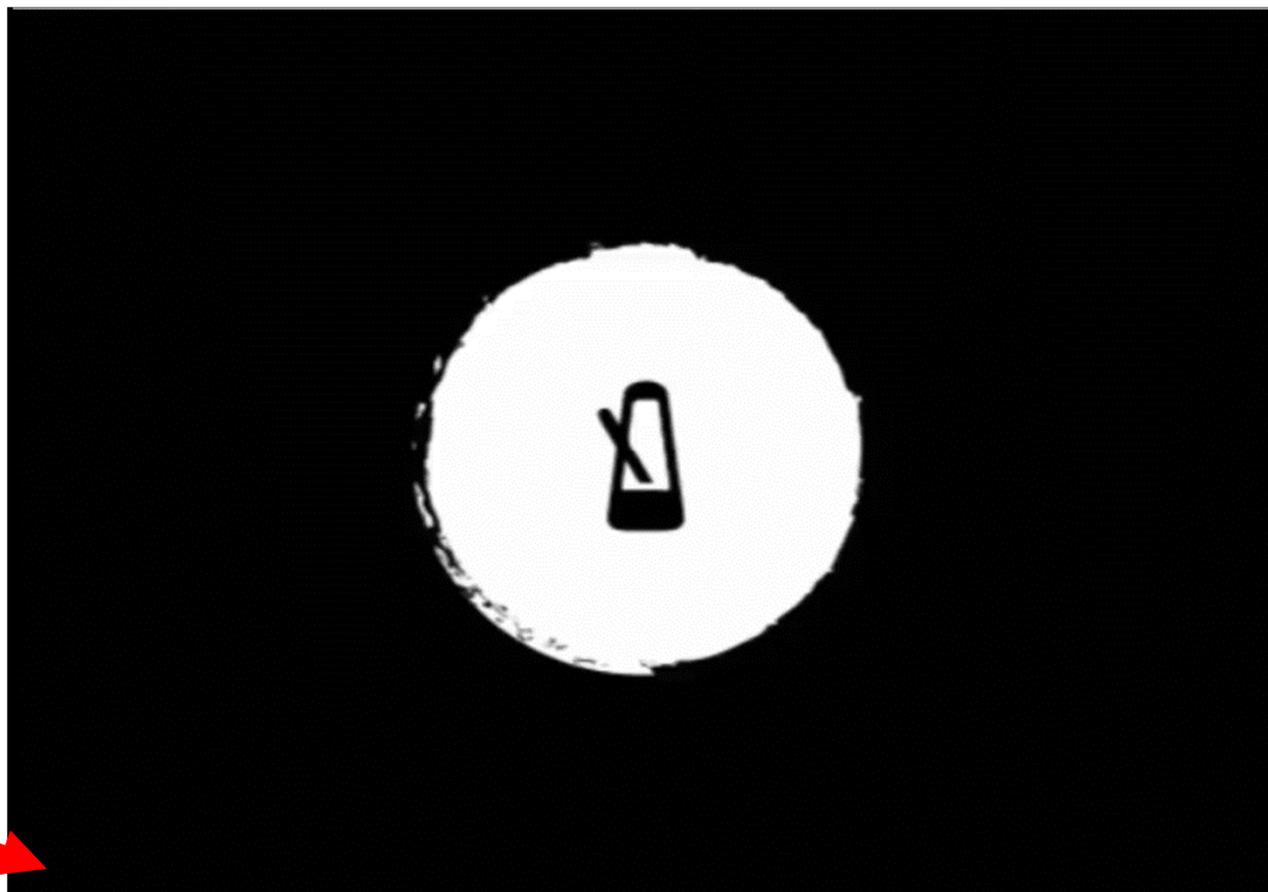


Erklärungen zu den Übungen



Metronom
Wie schnell können Sie mit dem Rhythmus mittasten?
Level 3

Video in der App starten
oder hier mit der Maus anklicken.



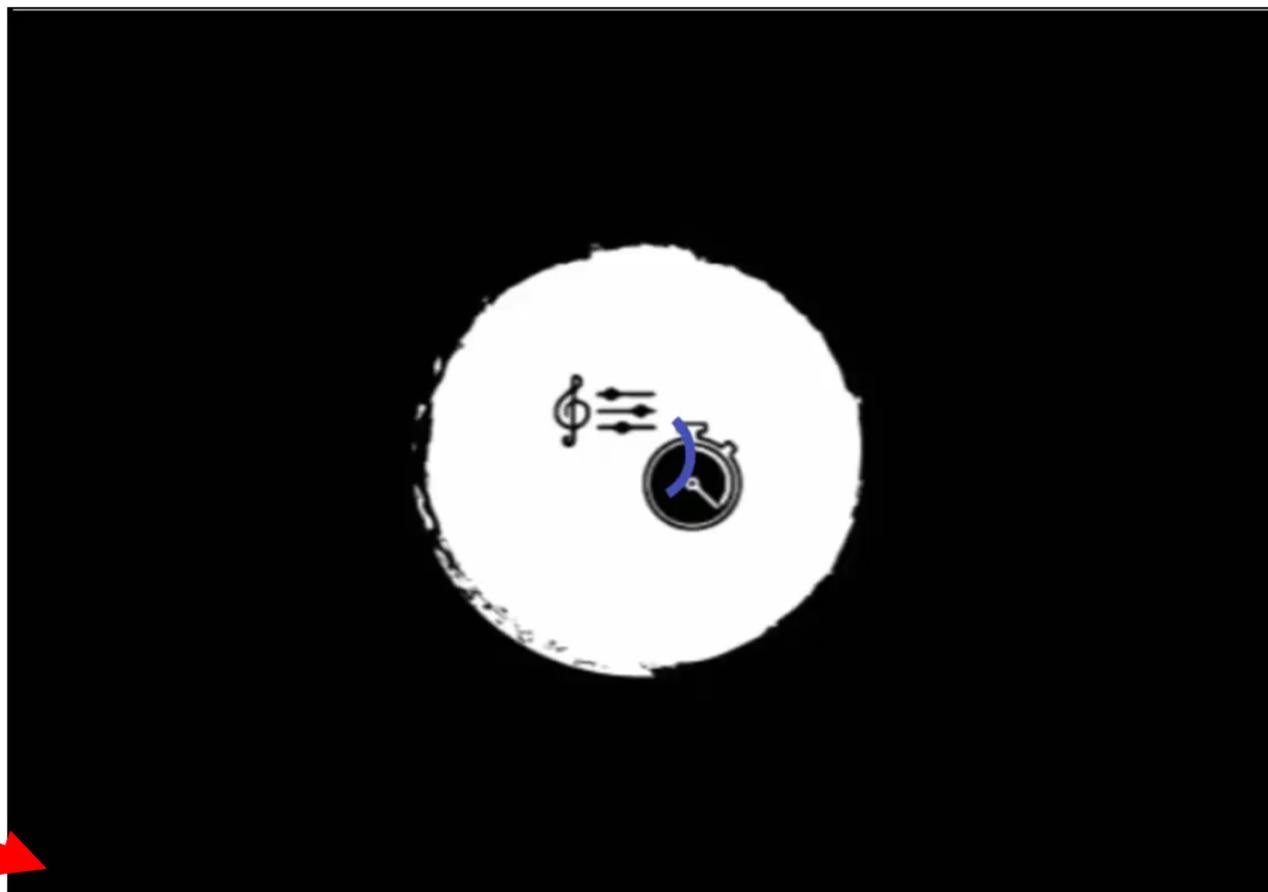


Erklärungen zu den Übungen



Reaktion
Auf welcher Seite war der tiefere Ton? Rasch antworten.
Level 2

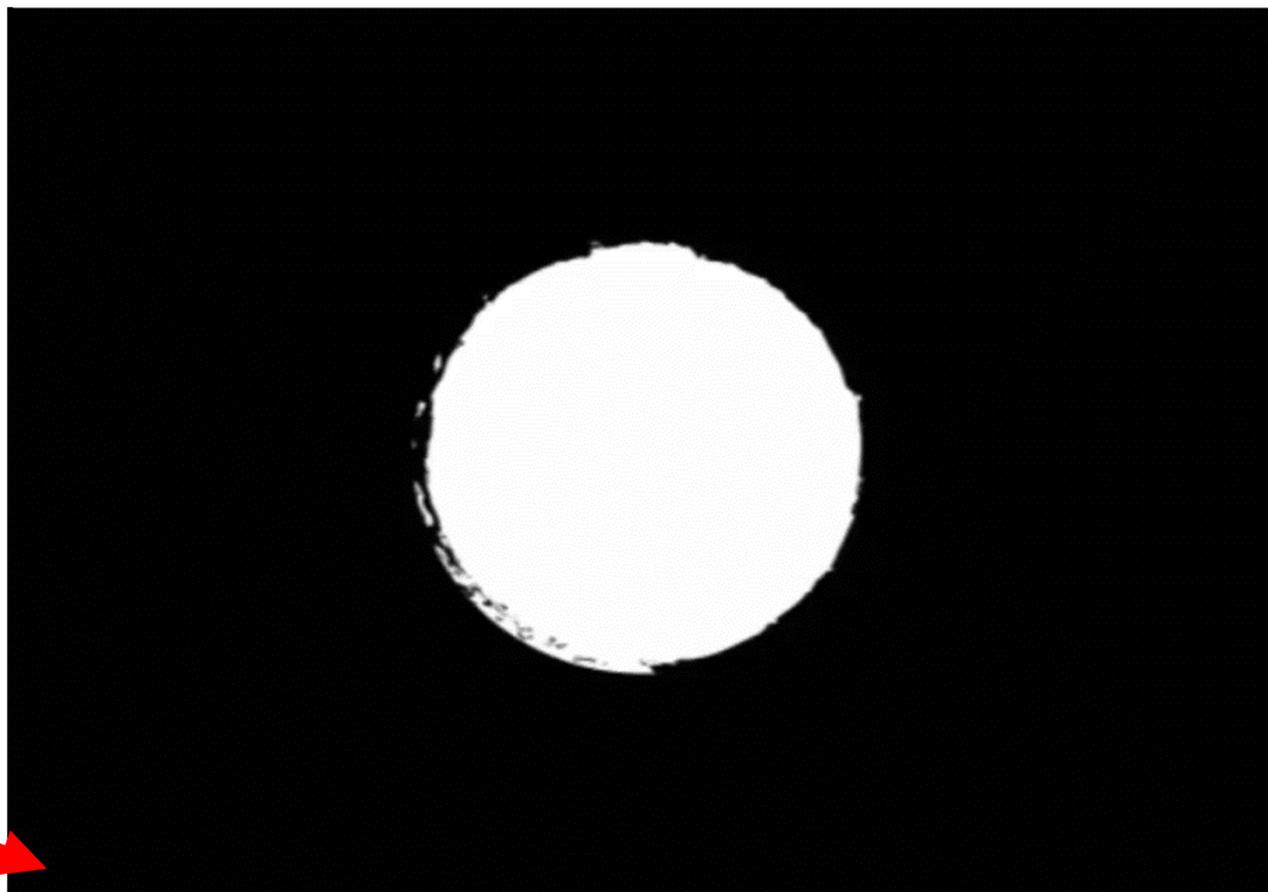
Video in der App starten
oder hier mit der Maus anklicken.





Erklärungen zu den Übungen

The image shows a mobile app interface for an exercise. At the top, there is a bar chart with three bars of increasing height. Below the chart are three numbered circles (1, 2, 3). The text 'Tonfolge' is displayed in a blue bar, followed by the question 'Welcher Ton war anders?' and 'Level 4' at the bottom.



Video in der App
starten
oder hier mit der
Maus anklicken.





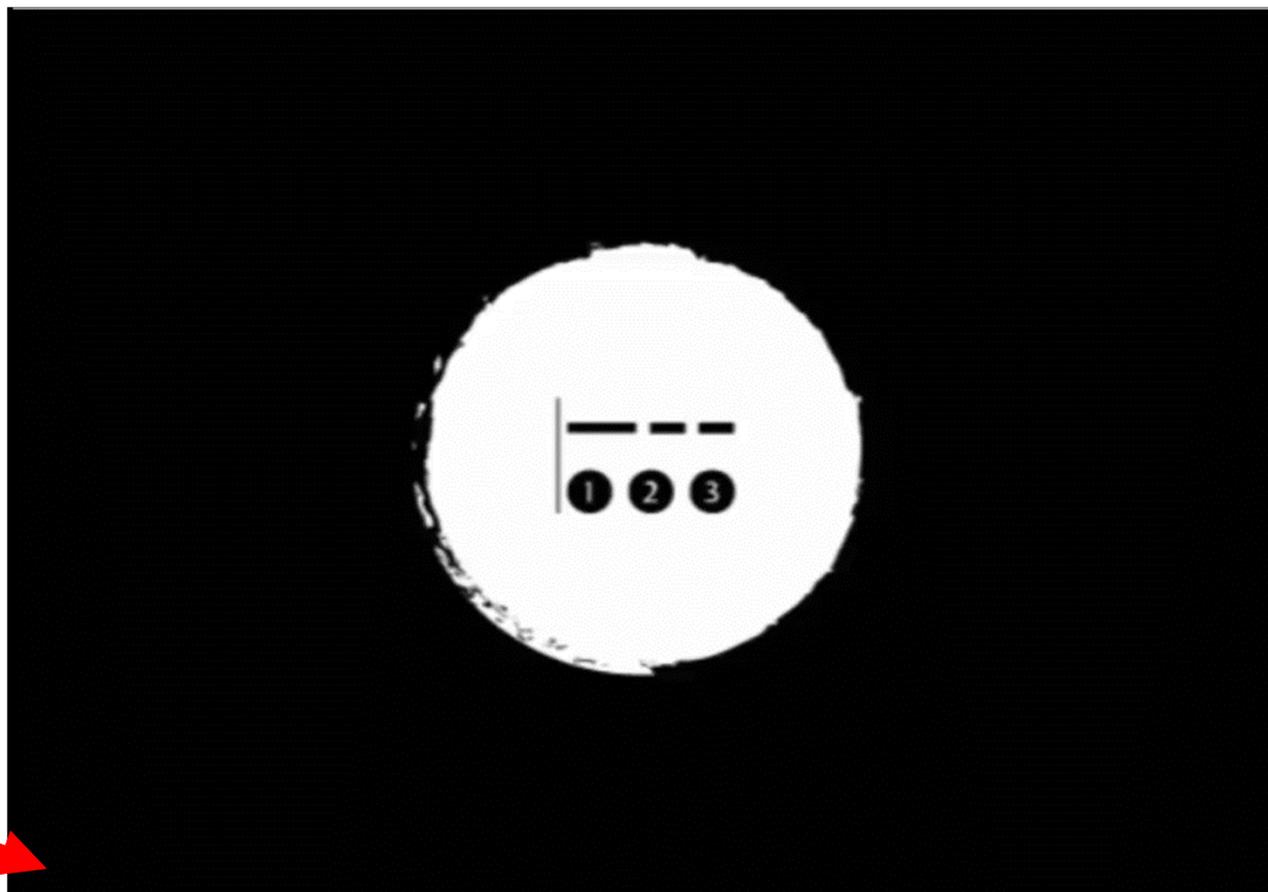
Erklärungen zu den Übungen



Dauer

Welcher Ton war länger?

Level 3



Video in der App
starten
oder hier mit der
Maus anklicken.

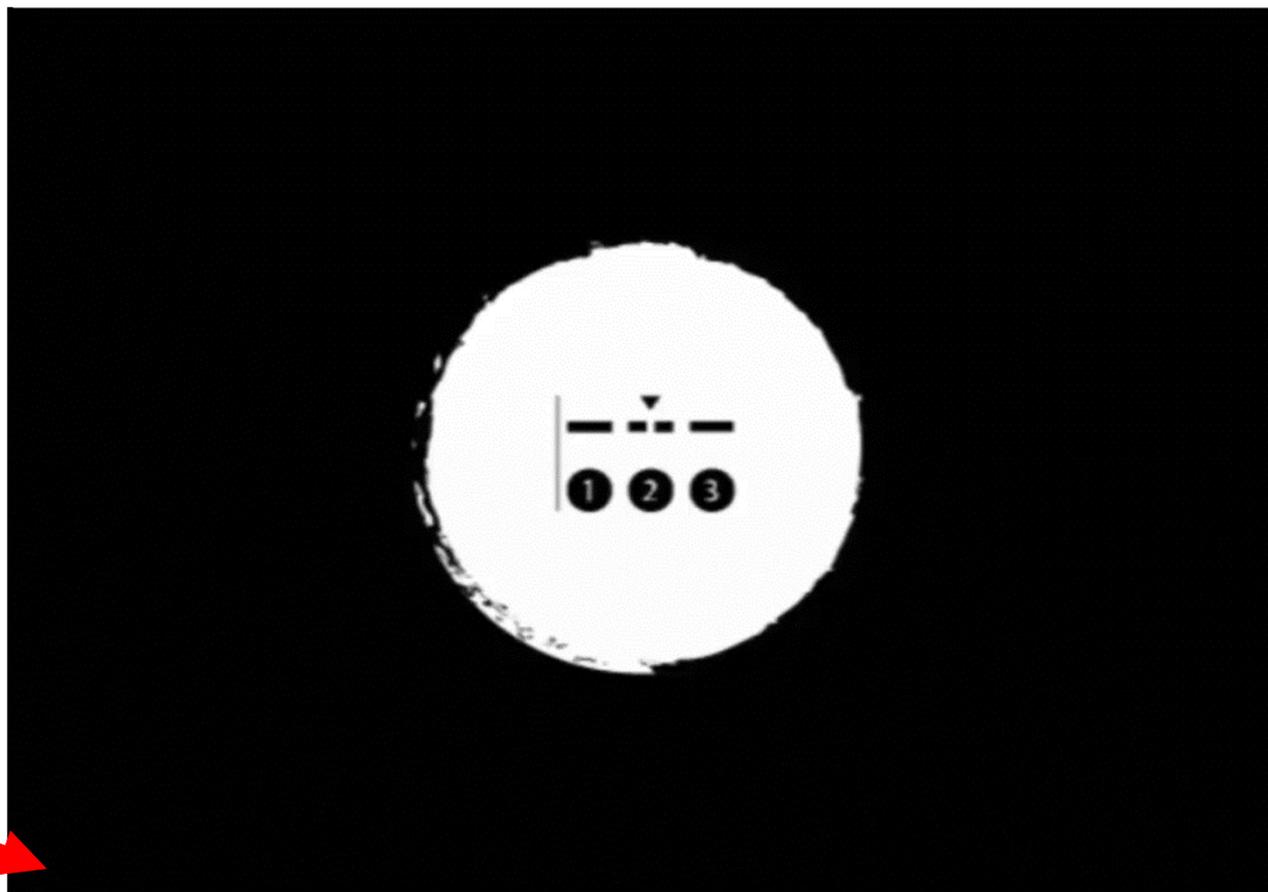




Erklärungen zu den Übungen



The thumbnail shows the 'Gap' exercise interface. At the top, there is a musical staff with three notes: a quarter note, a quarter note with a downward-pointing triangle above it, and another quarter note. Below the staff are three numbered circles (1, 2, 3). The text 'Gap (Lücke)' is displayed in a blue bar, followed by the question 'Welcher Ton hatte eine Lücke?' and 'Level 5' at the bottom.



Video in der App
starten
oder hier mit der
Maus anklicken.





Option 1: „Rein konservativ“ versorgen

Bei einer reinen Hörminderung (Ohren):

Die Versorgung mit einem Hörsystem

- Dies ist die bekannteste Lösung bei einer reinen Hörminderung.
- Reicht in den meisten Fällen nicht aus – der Betroffene hört zwar lauter, kann aber nicht im gewünschten Maße verstehen!

Folge:

Die Hörsysteme landen in der Schublade.





Option 2: Umfassend helfen

Besser Hören mit modernen Hörsystemen.

Besser Verstehen durch Training von Ohr und Gehirn.

Folge: Endlich wieder gut Hören und Verstehen.
Mehr Lebensqualität im Alltag.





Option 3: Angebot auch für „guthörende Schlechtverstehler“

**Trainieren Sie Ohr und Gehirn schon heute –
für eine optimale Hörgesundheit (heute und in Zukunft)**

Auch bei gesunden Ohren macht ein Training des Hörens
zwischen den Ohren für Sie Sinn.

Sie stärken Ihre Wahrnehmung, Aufmerksamkeit und Reaktion.

Folge: Sprachverstehen, Richtungshören und
weitere wichtige Grundlagen verbessern sich.





Hör- und Hirnleistung mit der Hörfitness® App fördern

- Einfache Handhabung und Bedienung der App
- Mit der App kann über Kopfhörer oder durch die Anbindung an das Hörsystem trainiert werden. (direct streaming)
- Ein tägliches Training von mind. 15 – 20 min. reicht zur Reaktivierung der Hörverarbeitung im Gehirn aus!
- **Die App erhalten Sie bei einem unserer Hörfitness®-Partner**

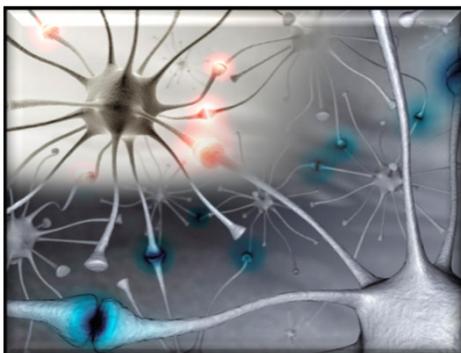




Das Trainingsergebnis nach rund 6 Wochen

Das Gehirn bekommt mehr Reize und die Hörbahnen bzw. Nervenzellverbindungen können sich im Gehirn neu aktivieren!
Das Ohr kann wieder bestimmte Frequenzen hören und vor allem unterscheiden. Das Sprachverstehen in schwierigen Situationen wird deutlich verbessert.

Defekte Zellen

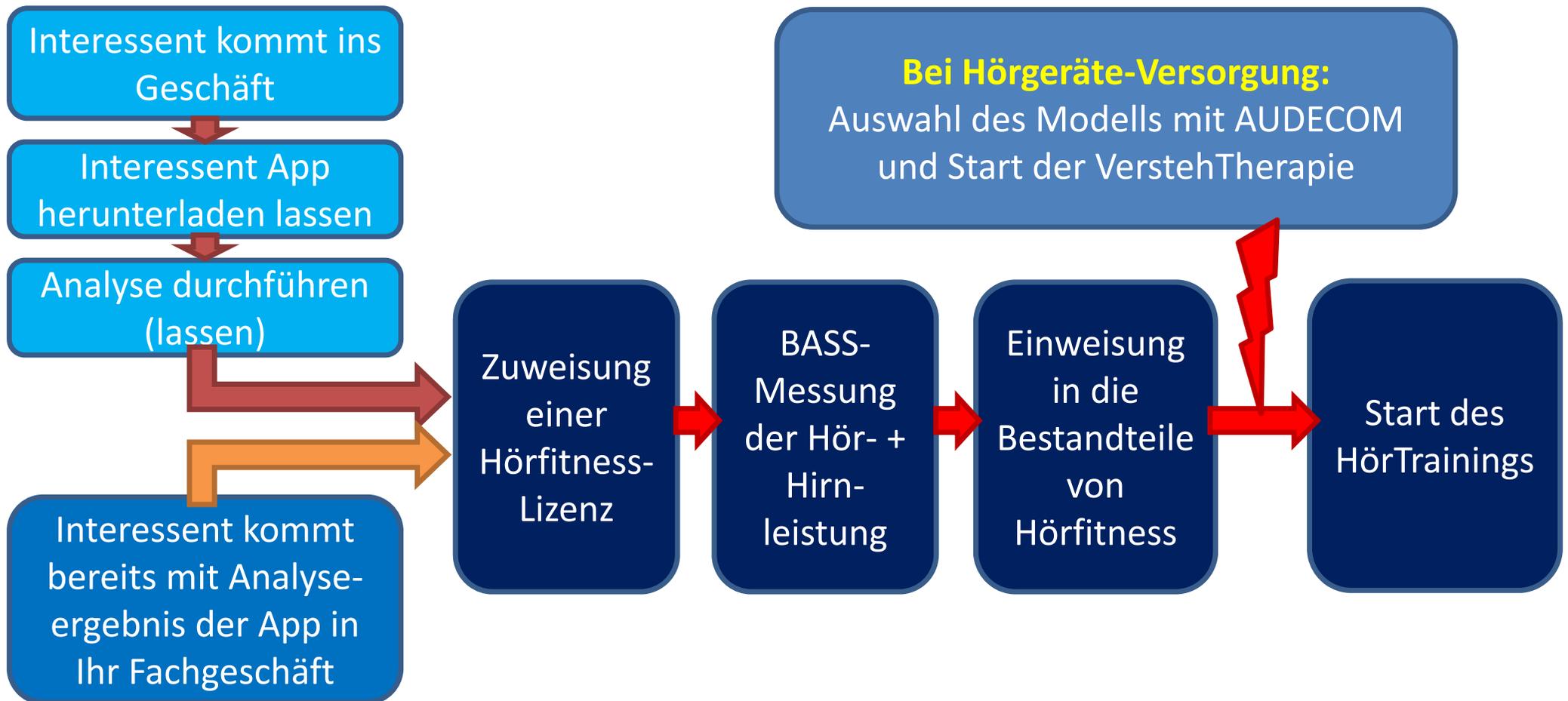


Regenerierte Zellen





Was passiert im Fachgeschäft?





Lizenzvergabe (**Windows**)

Audiofitness Smart Licenser

Sprache  Deutsch

Aktueller Benutzer 

Vorname

Nachname

Email

Geburtsdatum

Jahr
1981

Monat
1 2 3 4
5 6 7 8
9 10 11 12

Tag
1 2 3 4 5 6
7 8 9 10 11 12
13 14 15 16 17 18
19 20 21 22 23 24
25 26 27 28 29 30
31

Lizenzen

- Audiofitness 30 x 3 / 4
- Audeal 30 x 2 / 37
- Verstherapie 30 x 1 / 21

Copyright © MediTECH Electronic GmbH 



Willkommen bei Hör.fitness

...der Seite mit allen Informationen zu unseren Produkten zur Analyse und Training von Gehirn und Gehör

[Über uns](#)

[Kontaktieren Sie uns](#)



Für Interessenten Hörgeräteakustiker

Sie wollten wissen, welchen Nutzen Hörfitness Ihren Kunden bietet und welche Vorteile Sie als Hörfitness-Partner nutzen können?

EINSTIEG für Leser der HÖRAKUSTIK ...

[Erfahren Sie mehr](#)



Für Hörfitness-Anwender

Wie hört der Mensch und wie kann man das Hörverstehen nachhaltig erhalten?
Wie können Sie mit dem Hörtraining beginnen?

[Erfahren Sie mehr](#)



Für unsere Hörfitness-Partner

Sie wenden eines unserer Hörfitness-Produkte an und haben Fragen zu dem Produkt oder benötigen Hilfe im Bezug die Produkte und deren Anwendungen?

[Erfahren Sie mehr](#)

Sie haben Fragen? Chatten Sie mit uns!



Ihr exklusives Starterpaket

Freilizenzen

- 1 x BASS – für 90 Tage zum Ausprobieren
(inkl. Leihstellung der Steuereinheit)
- 10 Kundenlizenzen: VerstehTherapie
(inkl. Aufgaben- + Lösungsheft + Validierungsbogen)
- 10 Kundenlizenzen: HörTraining

Drei einstündige Schulungen (live oder als eLearning-Aufzeichnung)

- 1. Juni: BASS – Analyse-Software
- 8. Juni: VerstehTherapie
- 15. Juni: HörTraining



Ihr exklusives Starterpaket

Fakten

1. Inhalt wie beschrieben
2. Anmeldung erbeten bis 1. Juni 2022 (Tag der ersten Schulung).
Vorteil der Live-Schulungen: Fragen können direkt gestellt und beantwortet werden.
3. Last-Chance-Registrierung bis 15. Juni 2022
4. Ihr Kostenbeitrag: **0 Euro** (Statt 755 Euro Normalpreis)





**Vielen Dank für Ihre
Aufmerksamkeit**



Hörfitness
Training für Gehirn & Gehör