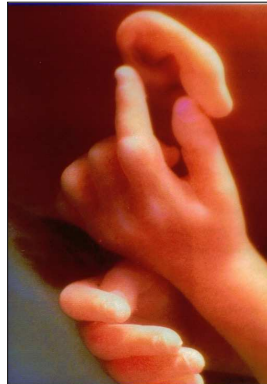




# Mit dem Herzen hören

Körper- und bindungsorientierte Grundlagen des menschlichen Hörens



Thomas Harms und Dirk Beckedorf



## Vorbemerkung:

- Die ursprüngliche Grunderwartung, diese Grundanlage in uns, auch und gerade schon als Baby, aber auch, so verschüttet es sein mag in jedem Erwachsenen von uns:
- Der ewige Wunsch nach Bezogenheit, nach Verbindung, nach Resonanz
- Und meine These ist: das Gehör ist der vielleicht ursprünglichste (Mutterleib) und tiefste Resonanzsinn, den wir haben. --> 24. SSW: Gehör fängt an zu arbeiten
- Schon allein morphologisch: das Ohr ist eine Muschel, ein Trichter, ein Kanal nach innen, eine Spirale. Das Ohr nimmt auf, es schwingt





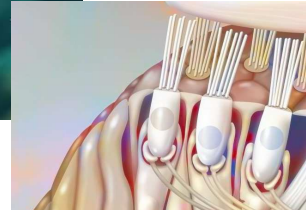
## Hören nach Innen

- Haut ist auch ein Resonanzorgan, aber Haut ist auch ursprünglichste Grenze.
- Das Auge ist sonnenhaft (rund), strahlend, bunt (Regenbogenhaut). Wie die Sonne.
- Und darum geht es mir im Kern: Diesen Kanal nach innen immer wieder, für sich allein, Im Gespräch mit unseren Partnern + Partnerinnen, mit unseren Kindern, in Therapie wahrzunehmen:  
**--> Hören nach innen.**
- Wenn wir das wirklich tun:  
--> Entschleunigung, Resonanz in uns selbst (auch rein physikalisch).
- Und das ist „ansteckend“, es springt über





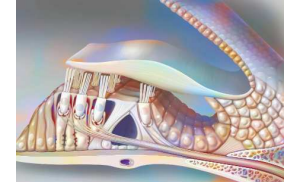
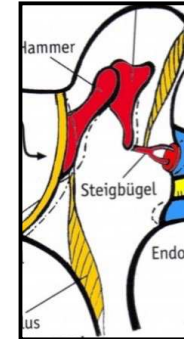
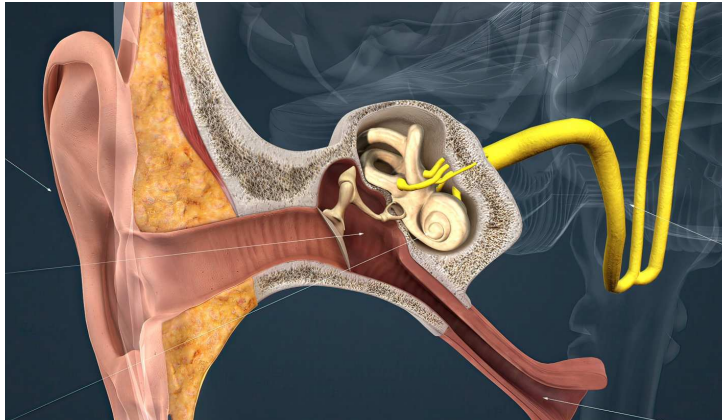
## Teil II: Anatomie und vegetative Grundlagen des Hörens



- Hörzellen = Haarzellen: entstehen evolutionär mit den Fischen
- Tiere „gehen an Land“: kein Hören, da Haarzellen im Innenohr in Flüssigkeit → Luftschallwellen treffen auf Haarzellen in Wasser: 98 % Energieverlust
- Antwort der Evolution: **Entwicklung des Mittelohrs** mit beim Menschen 3 Gehörknöchelchen und **2 Ohrmuskeln**:
- **Adaptionssystem** zur Anpassung an Lufthören mit Verstärkungs- und Dämpfungseffekt



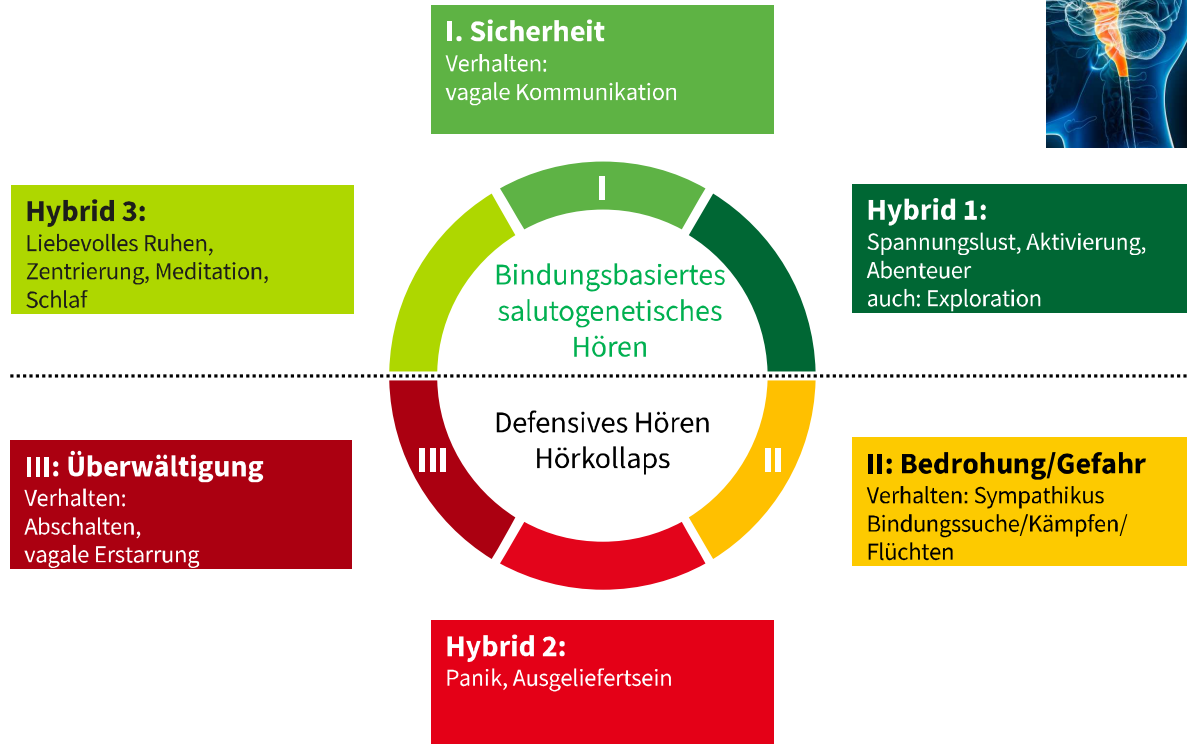
## Das menschliche Gehör



- Mittelohr: Hebelwerk --> 30 x lauter  
**Unbewusste Regulation** durch die beiden Ohrmuskeln, gesteuert vom ANS
- Trommelfell sehr elastisch, „von alleine“ gut gestrafft, durch Ohrmuskelspannung noch besser gespannt, „steifer“, --> Vergleich Trommelfellmembran, „höhere Eigenfrequenz“
- **Entspannung Ohrmuskeln:** Schlaf, regeneratives Ruhen, Meditation  
--> **entspannte, offene Ohren, „frei schwingend“**
- **Anspannung Ohrmuskeln, „Wohlspannung“:** sprachlich- stimmlich unbedeutende tiefe Töne werden unterdrückt, „herausgefiltert“ --> **Hinhören**
- **Gesundheit: pulsatorischer Wechsel: Entspannung- Wohlspannung**

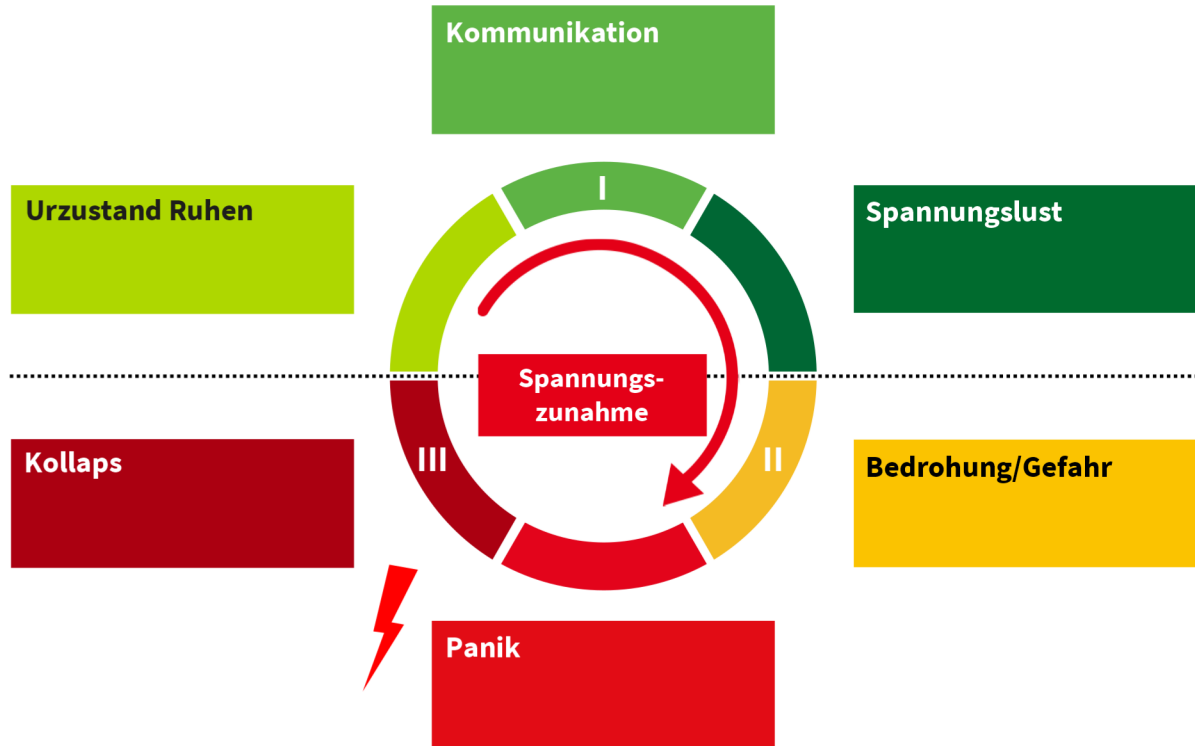


## 3 Vegetative States/Gestimmtheiten und 3 Hybride: Neurozeption → ANS → Vegetative States





## Vom Urzustand zum Kollaps

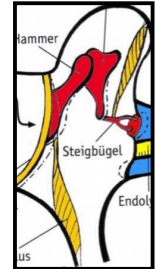




# Ohrmuskelspannung und vegetative States in Sicherheit

## Kommunikation

**Wohlspannung Ohrmuskeln --> prosoziales Hören,  
Aufmerksamkeitsfokus außen, --> Kontakt**  
Hinhören, singen, summen; Stimmklang, Melodie (Prosodie)



Urzustand: Liebevolltes Ruhen

**Entspannte Ohrmuskeln:**

--> **nach Innen hören**

**Aufmerksamkeitsfokus innen**

alles hören, offen Ohren  
ungeschützte Ohren



Spannungslust

**Gestraffte Ohrmuskeln,**

Druck steigt, Gespitzte Ohren,

**Aufmerksamkeitsfokus**

**außen, Lustsuche**

Alarmbereitschaft

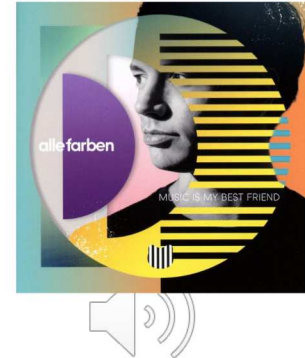
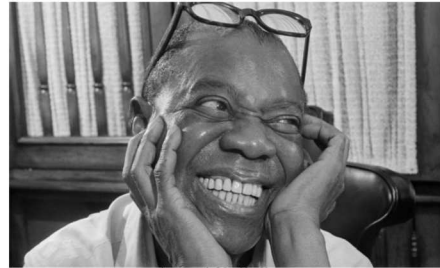
Hormon: Dopamin



- Das Mittelohr ist eine Stimmgabel: Die jeweilige Spannung stimmt uns vegetativ ein



## Klangbeispiele für das bindungs-basierte Hören



**Sicherheit**  
prosoziales Hören, Hinhören

Liebevolles Ruhen,  
nach Innen hören

Spannungslust  
Ohren Spitzen

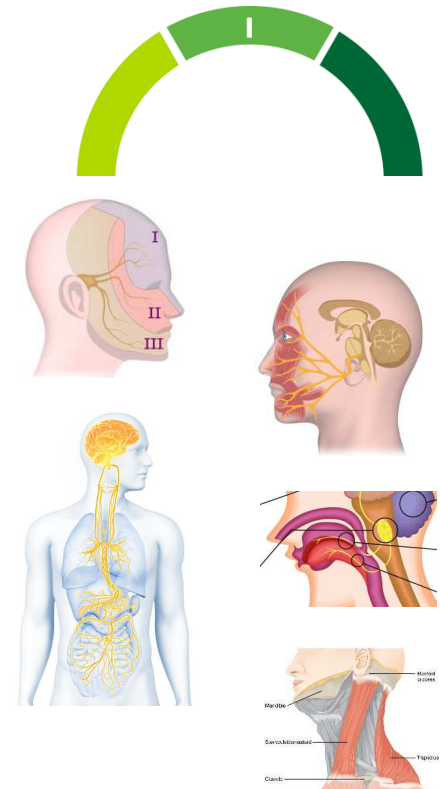


Hörschaukel:  
nach Innen Hören --> Selbstanbindung  
prosoziales Hören: Weltanbindung



## Bindungsbasiertes Hören: Regulation durch Soziales Nervensystem

- Im Erleben von **Sicherheit Aktivierung des System Social Engagement (SSE) = Soziales Nervensystem** mit den bekannten 5 Hirnnerven
- Nervus Trigemini V: sensible Versorgung des Gesichts und der Kaumusculatur → **Tommelfellmuskel**: unterdrückt besonders **eigene** tiefe Töne: Kaugeräusche, Schlucken, eigene Stimme
- N. Facialis VII: Gesichtsmuskeln → **Steigbügelmuskel** → Lippen spitzen/pfeifen/Gesicht verzerren → **Augenlider heben (Blickkontakt) aktiviert den Stapediusmuskel** → **prosoziales Hören** v.a. Schallschutz gegen **außen (Lärm)**
- N. Glossopharyngeus IX: Schlucken
- N. Vagus X: Innere Organe, **Herzschlag**, Atmung, Kehlkopfmuskeln: **Vokalisation**
- N. Akzessorius XI: Hals- und Kopfbewegungen
- → Im Erleben von Sicherheit und Aktivierung SSE: „Fühlige Haut“, lebendiges Gesicht, lebhaftes Herz, melodiose Stimme und **gute Ohrmuskelspannung**
- „**Hören regulieren**“ also durch SSE





## Natürliche pulsatorische Rhythmik: Vagusschaukel und Hörschaukel

- **Vagusschaukel:** dorsal-vagische Selbstanbindung: Bauchatmung - Interozeption und ventral - vagische Weltanbindung: Kommunikation



### Hörschaukel:

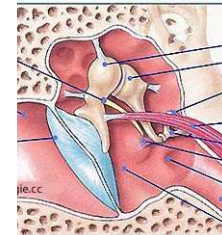
Entspannte Ohrmuskeln:  
--> nach Innen hören



Wohlspannung Ohrmuskeln:  
-->Prosoziales Hören, Hinhören

Gestraffte Ohrmuskeln, Gespitzte Ohren

- --> **nach Innen hören**  
Augen schließen, Blick senken, Kopf nach unten senken  
--> Ohrmuskeln erschlaffen, --> Hinspüren in Ohrgegend,  
--> Druck oder Entspannung?
- --> **Prosoziales Hören + nach außen schauen**  
Augen öffnen, Kopf heben --> SSE wird aktiviert  
--> Ohrmuskeln straffen sich, --> Hinspüren in Ohrregion  
--> tiefe Frequenzen werden ausgeblendet, Hinhören auf Stimme, Sprache, Prosodie





## Hörschaukel II: Hörgestimmtheit fühlen

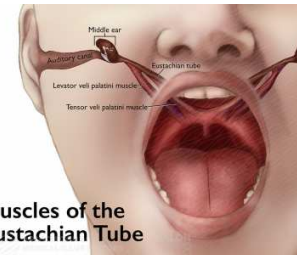
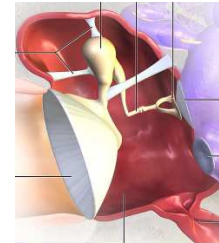
Wohlspannung Ohrmuskeln  
-->Prosoziales Hören, Hinhören

Entspannte Ohrmuskeln  
--> nach Innen hören



Gestraffte Ohrmuskeln,  
--> Gespitzte Ohren

- Hörschaukel fühlen:
- --> nach Innen hören + nach innen spüren  
Augen schließen, Blick senken, Kopf nach unten senken  
--> Ohrmuskeln erschlaffen,
- --> **Hinspüren in Ohrgegend,**  
**--> Druck oder Entspannung?**  
**Kanal nach innen wahrnehmen**
- --> Prosoziales Hören + nach außen schauen  
Augen öffnen, Kopf heben  
--> Ohrmuskeln straffen sich,
- --> **Hinspüren in Ohrregion: Druck oder Entspannung?**



Muscles of the  
Eustachian Tube



## Zentrale Aussage: Hinhören/Hörbereitschaft erfordert Sicherheit

Entspannte Ohrmuskeln:  
--> nach Innen hören  
--> **Selbstanbindung**



Wohlspannung Ohrmuskeln:  
--> Prosoziales Hören,  
--> **Weltanbindung**

- Wie entsteht in unserem ANS das Empfinden von Sicherheit? Wann, wie warum sagt unsere „Security“ also die Neurozeption, wir sind sicher?
- Neurozeption prüft die Sinnesempfindungen:  
Äußere Sinnesreize, also vor allem Fernsinne Sehen, Hören, (Riechen)  
Körperwahrnehmung, besonders Interozeption (Herz, Bauch)
- Sehen: Mimik, Bewegung, Gestalt --> Vorerfahrungen
- **Hören:** sehr wichtig: Prosodie das „**Wie**“ in der Stimme: Klangfarbe, Rhythmus, Melodie
- Biographische Erfahrungen: **Innere Stimmen** (Vater, Mutter, Lehrer etc) z.B. laute schrille Stimme mit entsprechenden **Glaubenssätzen:** z.B Leistung lohnt sich  
--> **2. Tag**
- „**Was**“ in der Stimme: also der Bedeutungsgehalt --> Reizwörter
- --> Eine der bedeutendsten Aspekte von Psychotherapie: für aktuell im Moment vorhandene **Sicherheit** und damit **Hörbereitschaft** sorgen. Erst dann kann es um Exploration von Inhalten gehen



## Übung: Hörschaukel in Therapien nutzen: Hörbereitschaft wecken

**Entspannte Ohrmuskeln:**  
--> **nach Innen hören**  
--> **Selbstanbindung**



**Wohlspannung Ohrmuskeln:**  
--> **Prosoziales Hören,**  
--> **Weltanbindung**

- **Hörschaukel** ereignet sich von selbst: Blinzeln, Müde werden, nachdenken  
--> Blick senken: Also für einen Augenblick **nach Innen Hören**
- **unsere Quelle, unser inneres Zuhause**



- Meine These: im nach innen Hören sind wir besonders resonanzfähig (klarer See)  
--> es ist ein Zusatznd offenen, aber ungerichteten Hörens (Meditation)
- Wenn wir das bewusst machen: --> Intensivierung: alles dem wir Aufmerksamkeit geben, wird stärker
- --> uns selbst in Ordnung bringen, **Selbstanbindung**  
--> eigene Sicherheit kann als Resonanzreaktion „ansteckend“ sein für das Gegenüber
- --> Entschleunigung, Stärkung der Interozeption  
--> Modulation des therapeutischen Prozesses
- --> Anregen eines „auf sich selbst Hörens“ im Gegenüber



## Übung: Hörschaukel in Therapien nutzen: Hörbereitschaft wecken

**Entspannte Ohrmuskeln:**  
--> nach Innen hören  
--> Selbstanbindung



**Wohlspannung Ohrmuskeln:**  
--> Prosoziales Hören,  
--> Weltanbindung

- Sinn der Hörschaukel in Therapien:
  1. Neben zum Beispiel Bauchatmung weitere Möglichkeit der Selbstanbindung
  2. Wegen der „ansteckenden“ Selbstanbindung --> Co-Regulation
  3. Entschleunigung
  4. Therapeutin bringt sich selbst in Ordnung, und hört erfrischt hin



## Teil III: Defensives Hören und Ohrmuskelspannung: Drucksteigerung





# Klangbeispiele für die defensiven Hörzustände: Hörabwehr und Hörkollaps



**Überwältigung**  
Hörkollaps, Traumahören



**Panik,**  
Ohren gehen zu



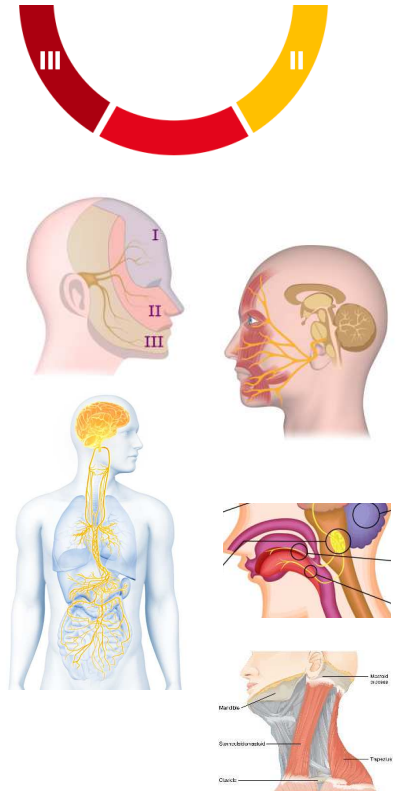
**Bedrohung/Gefahr**  
Stressohren, defensives Hören





## Die 5 Nerven des SSE im Hörstress: Hördiagnostik

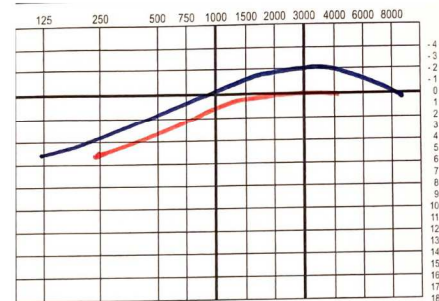
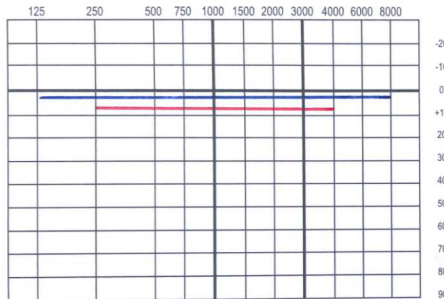
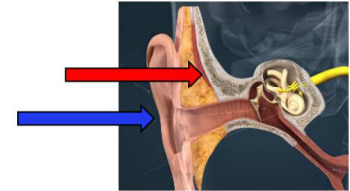
- Schwächung der 5 SSE Nerven bzw. Dysregulation:
- Nervus Trigenimus V: sensible Versorgung des Gesichts und der Kaumuskulatur → **Tommelfellmuskelverkrampfung**  
--> **TTTS: Tonic Tensor Tympani Syndrom**  
dauernde oder phasische übermäßige Aktivität mit Hyperakusis, Angst vor Geräuschen, Craniomandibuläre Dysfunktion (CMD), Zähneknirschen
- N. Facialis VII: Gesichtsmuskeln → Steigbügelmuskel  
--> verkrampftes Gesicht, Muskelzucken
- N. Glossopharyngeus IX: Schlucken: Speichelfluss dysreguliert
- N. Vagus X:, **Herzschlag**, Schwächung der Herzratenvariabilität, konstante Pulsbeschleunigung  
Atmung, Kehlkopfmuskeln: heisere, gepresste Stimme  
Schwächung der Prosodie
- N. Akzessorius XI: Hals- und Kopfbewegungen  
--> **Kopf rutscht nach vorne, Atlasblockade, Kopfschmerzen**





## Hördiagnostik: vegetative States im Hörtest: Bindungsbasiertes Hören

- Hörtest (Tonschwellenaudiometrie):  
Messen von Hörempfindlichkeit von **Luft** und **Knochen**  
→ normal/durchschnittlich: Schwarze horizontale Linie
- 1. **Sicherheit – Bindungsbasiertes Hören: Parasympathischer State ventraler Vagus/Soziales Nervensystem und „guter“ dorsaler Vagus**



### Offene, ruhende Ohren

Entspannung/Erschlaffung Ohrmuskeln  
frei schwingendes Trommelfell  
nach innen hören („Gute“ tiefe FQ verbunden mit Interozeption)

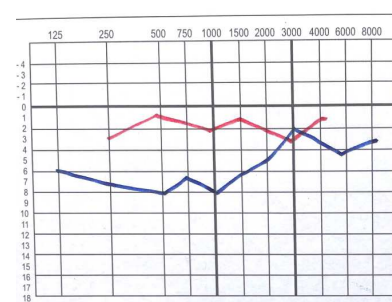
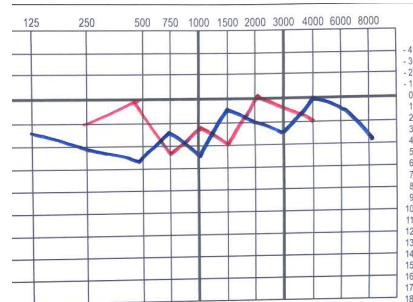
### Prosoziales Hören

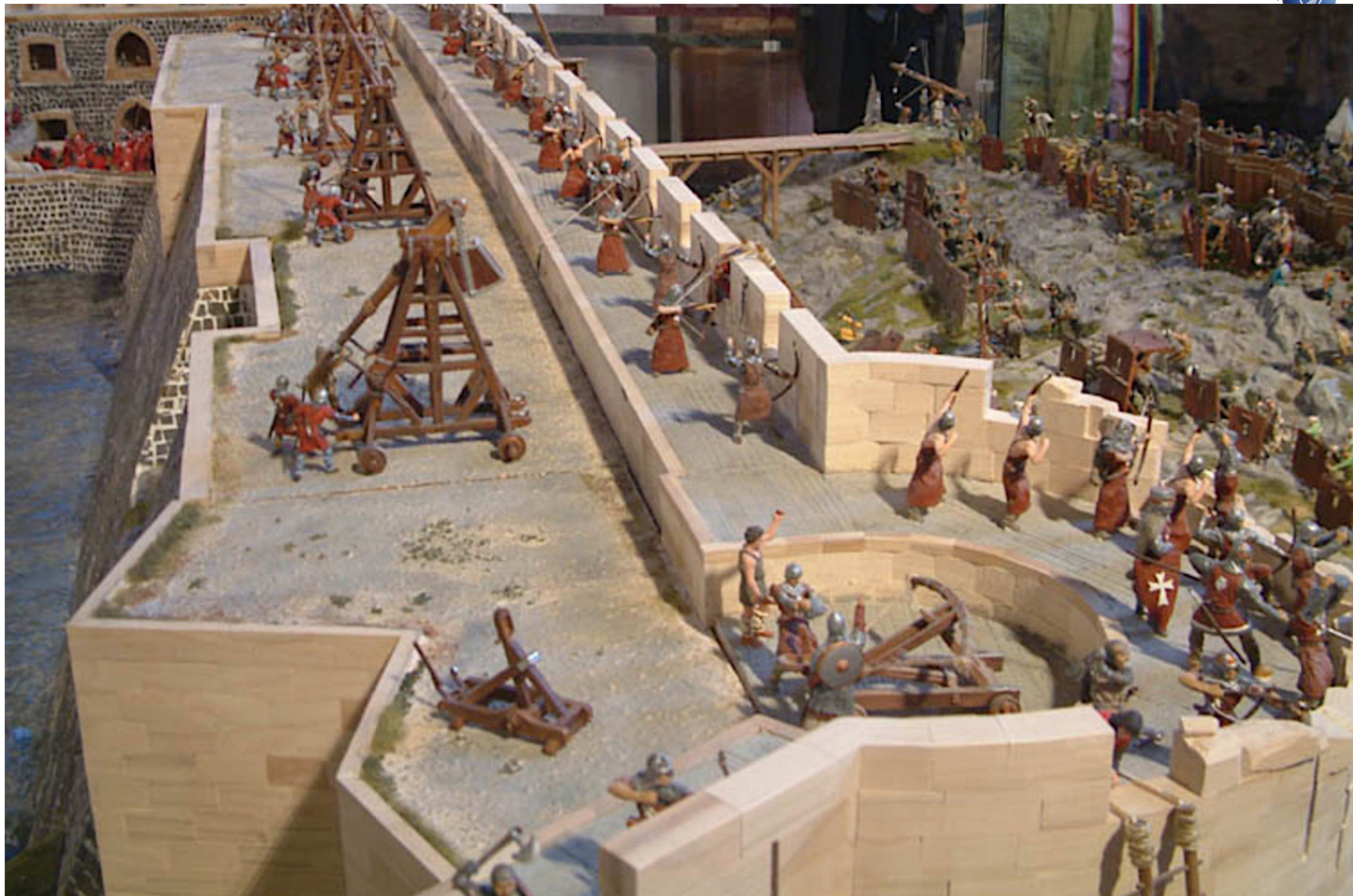
Wohlspannung Ohrmuskeln  
Betonung sprachlich-stimmlicher FQ  
durch Dämpfung tiefer FQ  
Hinhören

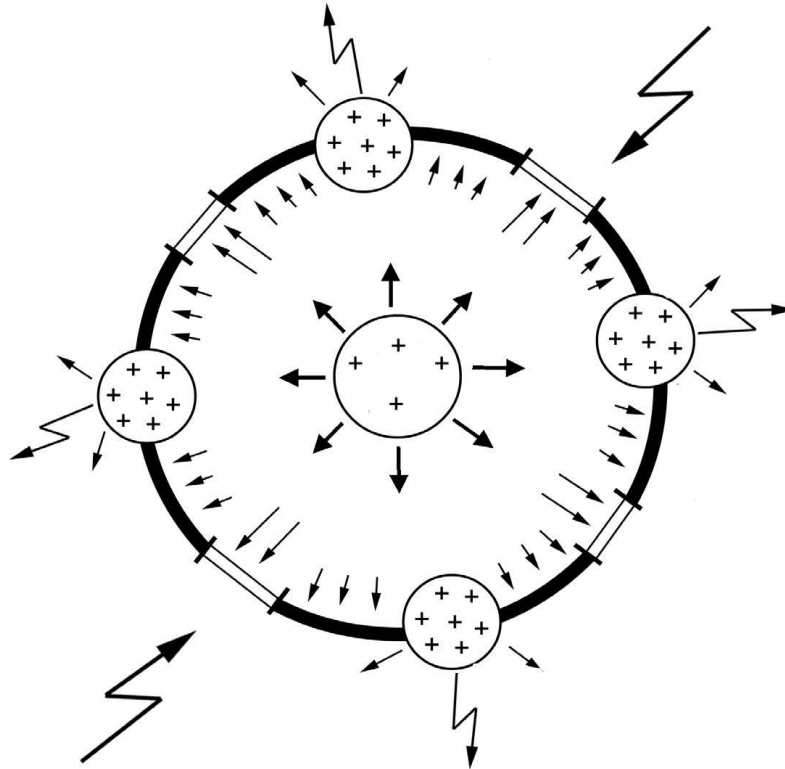


## Hördiagnostik: vegetative States im Hörtest: II Defensives Hören

- **II Sympathikus: Stress, Gefahr Kämpfen, Flüchten**  
„Alarm-hören“, Geräuschempfindlich, „bretthart verkrampfte Ohrmuskeln → verkrampftes Gesicht“  
Tinnitus, Hyperakusis, Hörsturz
- **„Kämpfer-Ohr“:** Luft und Knochenleitung kreuzen sich, Selbstwahrnehmung (Knochenleitung) und Weltwahrnehmung sind „im Kampf“
- Hervorgerufen durch verkrampfte Ohrmuskeln (und partielle Blockade bestimmter Frequenzen durch top-down-Prozess: Motto für Gefühlsgehirn/limbisches System: Was weh getan hat, soll nicht mehr gespürt und gefühlt werden)
- **Fluchtohr:** Der Druck der Ohrmuskeln nimmt mit zunehmendem Arousal immer mehr zu --> Die Luftleitung bricht immer mehr weg, die Ohren gehen zu

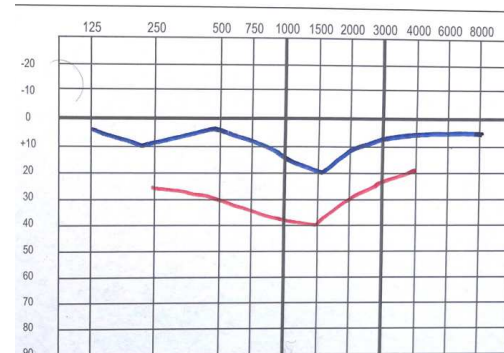






## Hördiagnostik: vegetative States im Hörtest: III Hörkollaps - Trauma

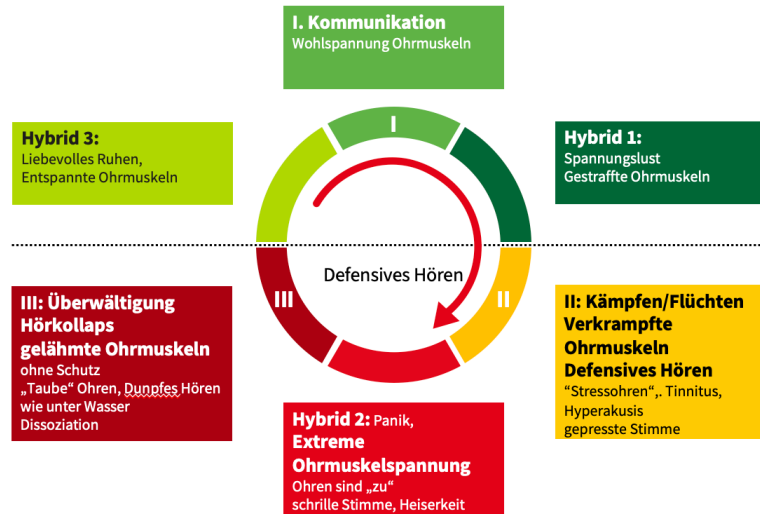
- **III Vagale Erstarrung: Überwältigung bei Lebensgefahr - Trauma**
- Erstarrungsreaktion:  
Wieder erschlaffte, gelähmte Ohrmuskeln, Hören wie in Watte  
**Taube Ohren, „es vergeht einem Hören und Sehen“**
- Die Ohren sind jetzt wieder offen, ohne Schutz
- Dadurch werden die evolutionär – neurobiologisch als lebensgefährlich eingestuft sehr tiefen Töne wieder voll gehört (weil ja die Dämpfung durch die Ohrmuskeln jetzt fehlt)
- Sehr tiefe Töne: im Tierreich die dumpfen Tritte, Bewegungen sehr großer Tiere (Erlebt als „dumpfes“ Hören, nichts mehr verstehen)
- Die Luftleitung im Hörtest ist also wieder „oben“
- Häufig sehen wir eine jetzt abgesunkene Knochenleitung  
--> Dissoziation --> 2. Tag





## Hördiagnostik: Wahrnehmen und Markieren der Hör-States

- Ablesbar ist der jeweilige Hör-state in der Regel am **Gesicht des Gegenübers**  
→ da die Ohrmuskeln durch die beiden Nerven gesteuert werden, die auch Gesichts- und Kaumuskeln lenken
- und in der eigenen Resonanz **Gegenübertragung**, also dem eigenen Hörzustand  
(es ist hilfreich zu wissen, wozu wir selber unter Druck neigen: z.B. Abschalten oder Alarm)





# Ohrmuskelspannung? Vegetativer State? Emotion?



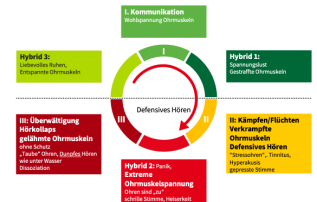


# Ohrmuskelspannung? Vegetativer State? Emotion?



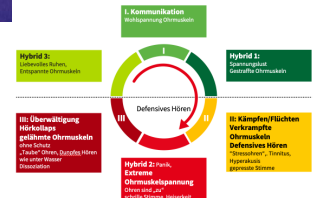


# Ohrmuskelspannung? Vegetativer State? Emotion?





# Ohrmuskelspannung? Vegetativer State? Emotion?





# Ohrmuskelspannung? Vegetativer State? Emotion?



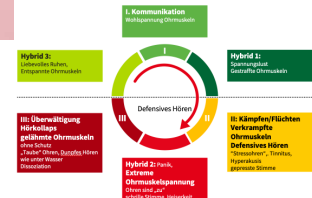


# Ohrmuskelspannung? Vegetativer State? Emotion?



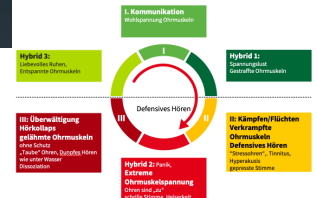


# Ohrmuskelspannung? Vegetativer State? Emotion?



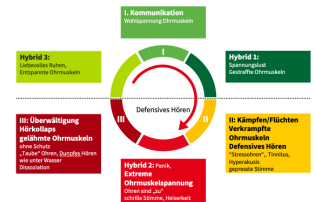


# Ohrmuskelspannung? Vegetativer State? Emotion?





# Ohrmuskelspannung? Vegetativer State? Emotion?





## Hördiagnostik: Wie erkennen wir die jeweiligen Hörgestimmtheiten/states?

### 1. Wahrnehmung des Gegenübers - außen:

- Gesichtsmimik: wann und wie verändert sich der Ausdruck: offen, angespannt, atonisch?
- Prosodie: Das „WIE“ der Stimme? Fluide, brüchig, heiser, Stimme geht weg
- Tempo: Flow, Beschleunigung, Verlangsamung?

### 2. Eigenwahrnehmung - innen:

- Anstrengung, nicht mehr aufnehmen können
- Eigene Tendenz zum „Abschalten“, abgelenkt werden

### 3. Therapeutischer Umgang:

- Modulation durch „Hören nach Innen“
- Markieren: Spiegeln/Benennen der jeweiligen Veränderung
- Zurück zur Sicherheit:  
zum Beispiel Bauchatmung,  
Herzkontakt  
sanfte Bewegung (Schaukeln, schütteln, Aufstehen etc.)

### 4. Erst dann: Exploration des Inhalts, also des „WAS“



## Teil V: Embryonal Herz/Ohr - Traumahören und Innere Stimmen

1. -Embryonale Beziehung Herz-Mund-Ohr



2. Traumahören: Wenn einem Hören und Sehen vergeht



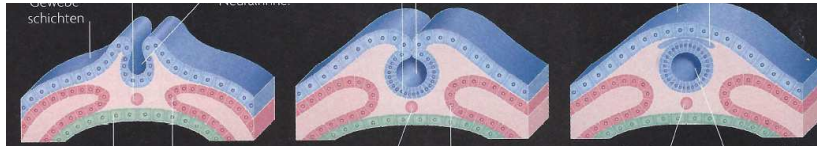
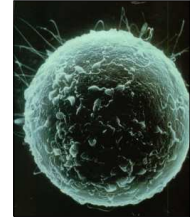
3. Unsere inneren Stimmen/Hörintrojekte:
  - was macht es, wenn wir meinen, dass ein Elternteil immer gesagt hat: Du bist nicht gut genug?
  - und wo „sitzen“ diese „inneren Stimmen“ in unserem Gehirn?



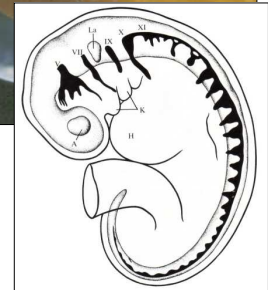


## Herz – Ohr – Verbindung 3: Embryonale Beziehung Ohr-Mund-Herz

- Embryonale Entwicklung: aus der befruchteten Eizelle sind schon am 15. Tag der SS die 3 Keimblätter entstanden
- **Ektoderm:** Haut, Nerven, Sinnesorgane und Sinnesrezeptoren, Gehirn, Rückenmark
- **Mesoderm:** Bindegewebe, Muskeln, **Herz**
- **Entoderm:** Magen- Darmkanal, Innere Organe

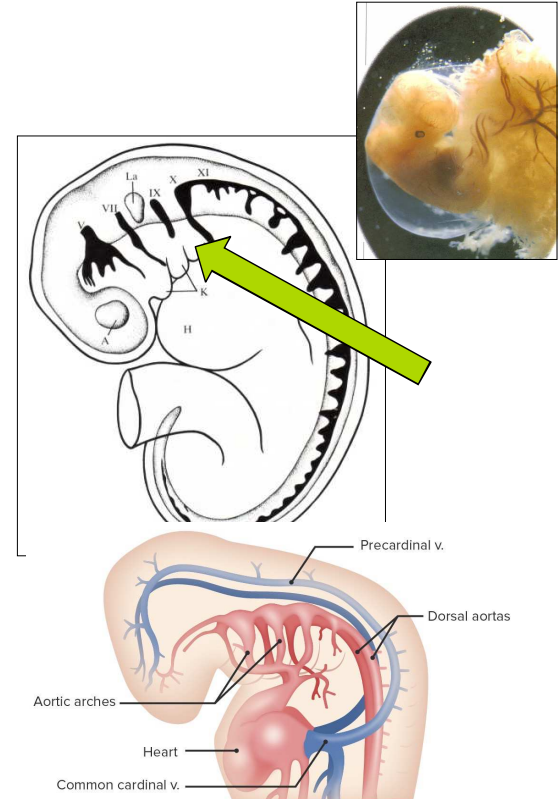


- Nun, am 22.-23 Tag beginnt das Herz zu schlagen
- Gleichzeitig Einstülpung am Kopf: Ohrplakode
- Gehör:
- **Ektoderm:** Innenohr, Hörnerv, Sensibilität Trommelfell, Paukenhöhle, Ohrtrumpete: Hirnnerven IX, X (SSE)
- **Mesoderm:** aus den **Kiemenbögen** die 3 Gehörknochen
- **Entoderm:** aus den **Kiementaschen** Schleimhaut des Mittelohres, Ohrtrumpete, Teile des Trommelfells



## Herz – Ohr – Verbindung 3: Embryonale Beziehung Ohr-Mund-Herz

- aus den Kiemenbögen und Kiementaschen entstehen also wichtige Teile des Ohrs
- Parallel bilden sich aus den Kiemenbogenarterien die großen herznahen Arterien
- Und in die Kiemenbögen wandern schon die Hirnnerven hinein, unsere 5 alten Bekannten des SSE
- Und bilden das soziale Nervensystem, was anders als die somatischen Nerven mit der Geburt reif sind
- Herz, herznahe Gefäße, Mundraum und Gehör haben embryonal also zum Teil den gleichen Ursprung und bleiben durch das SSE ein Leben lang verbunden
- Man könnte etwas poetisch sagen: mit dem prosozialem Hören und der Wohlspannung der Ohrmuskeln sind wir unserem Herzen nah
- Mit dem Hören nach Innen lauschen wir auf die Stimme des Herzens

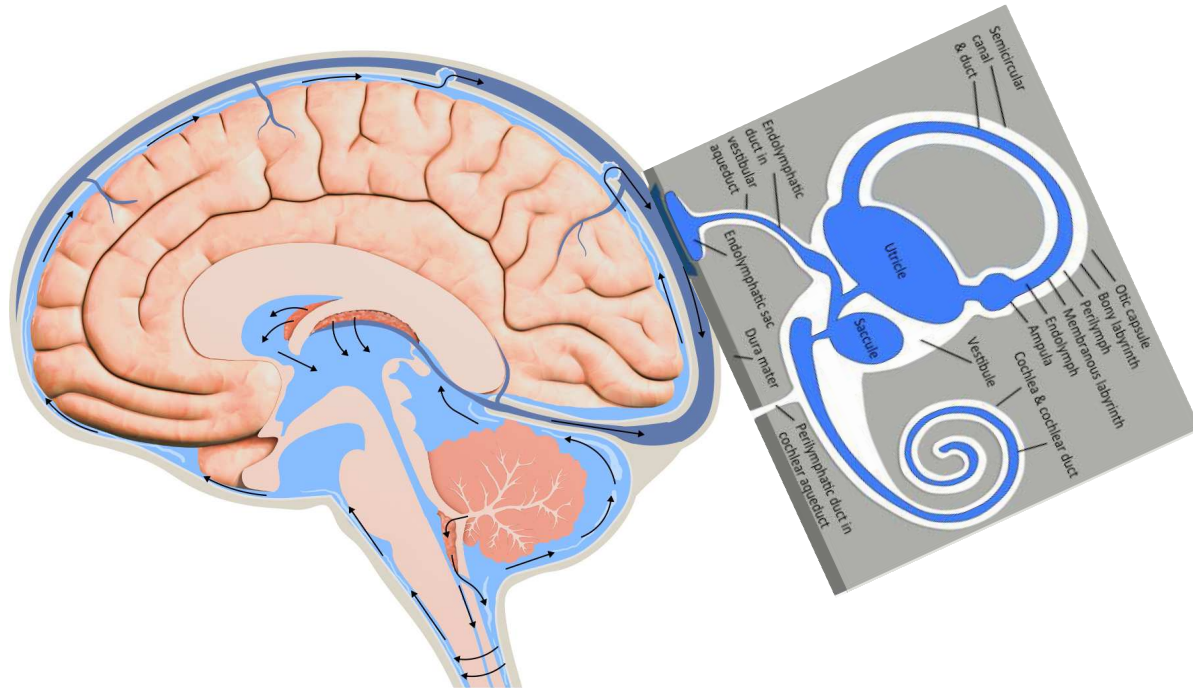




Mit dem Herzen hören

## Herz – Ohr – Verbindung: Ductus endolymphaticus:

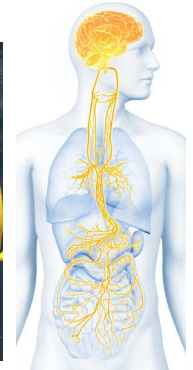
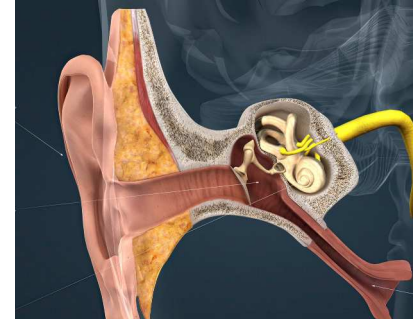
- Herzpuls --> Liquorpuls --> Innenohrpuls





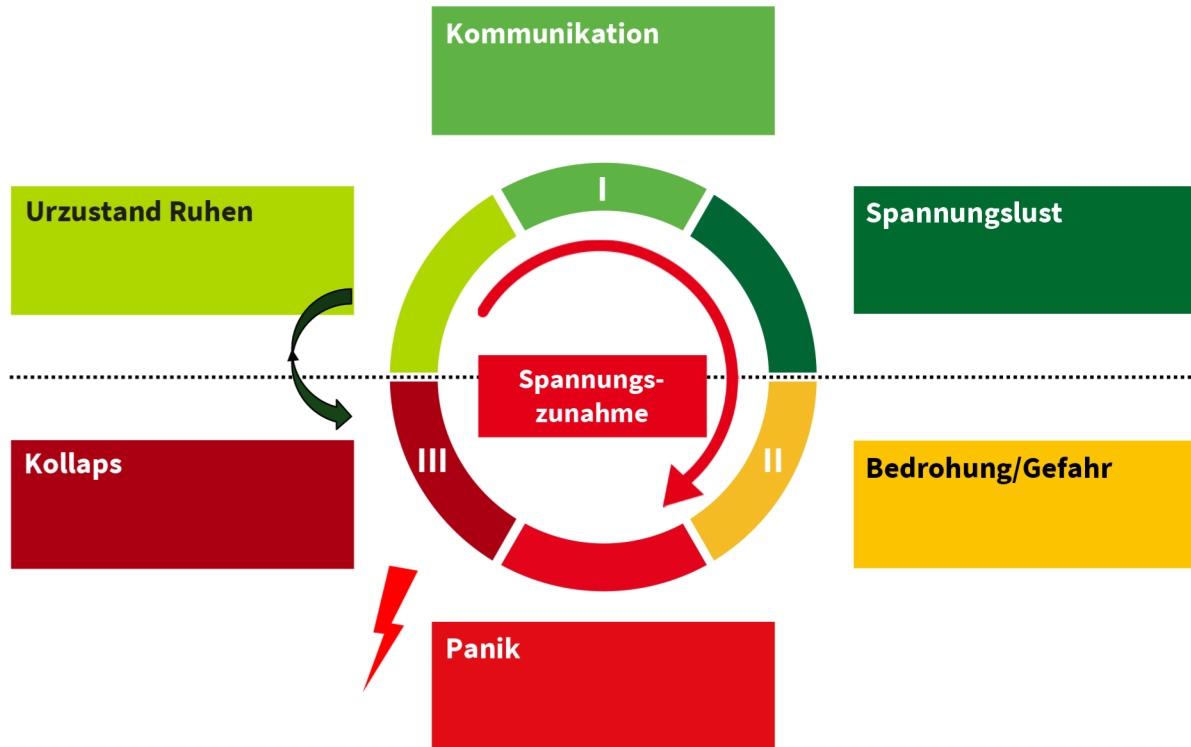
## „Stimme des Herzens hören“: Hören fühlen führt sensorisch zum Herzen

- Herzpulsation/Herzratenvariabilität wird dem **ventralen Vagus** zugeordnet
- Also bedeutet das: **Prosoziales Hören, Wohlspannung der Ohrmuskeln** stärkt wegen der gemeinsamen Verbindung über SSE die Herzpulsation/RSA
- Ich meine, dass zusätzlich auch das Hin – und Herschwingen zwischen dorsalem und ventralem Vagus, also die **Vagusschaukel** und damit auch die **Hörschaukel** die RSA stärken
- Was bedeutet nun physiologisch:  
Die Stimme des Herzens hören:
  - --> Nach Innen hören
  - Rein körperlich fällt man beim Richten der Aufmerksamkeit auf das Ohr zum Herzen: Gehörgang, Ohrtrompete, Herz
  - **Auch sensorisch:**  
→ Sensorische Versorgung Ohrmuschel + Trommelfell außen: Vagus Nr. X, Trigeminus Nr. V, Trommelfell innen + Ohrtrompete: Glossopharyngeus Nr. IX, als 0 wieder 3 Nerven des SSE





# Traumahören oder Hörkollaps





## Traumahören: Der Hörkollaps

- **Taube Ohren, „es vergeht einem Hören und Sehen“  
dumpfes Hören, wie unter Wasser  
paralysiertes Hören, Bindungsabbriss**
- Erstarrungsreaktion: Wieder erschlaffte, gelähmte Ohrmuskeln,
- Die Ohren sind jetzt wieder offen, aber ohne Schutz
- Dadurch werden die evolutionär – neurobiologisch als lebensgefährlich eingestuft sehr tiefen Töne wieder voll gehört  
(weil ja die Dämpfung durch die Ohrmuskeln jetzt fehlt) --> Lebensgefahr große Tiere
- Die Luftleitung im Hörtest ist also wieder „oben“
- Mit gleichzeitigem Verlust der Selbstanbindung (Knochenleitung) --> „Körper weg“ --> Dissoziation
- **Woran erkennen wir einen Hörkollaps:**
- Gesicht schlaff - atonisch, Vermeidung Blickkontakt, keine Stimme
- In Resonanz in uns: Person nicht spürbar, Empfinden von Leere, diffuser, lähmender Abwesenheit
- **Umgang mit Hörkollaps**
- Blickkontakt herstellen  
Stimme: klare Stimme, nicht „zu weich“  
Dabei sanfte Bewegung: Schaukeln, Abklopfen, gehen, schütteln, stimmliche Aktivität wecke





## Systemische Hörtherapie nach Tomatis

- Mozartmusik/Mutterstimme → Klangwandler → Kopfhörer
- Erst Mozartmusik: Ohrmuskeltraining → Hörbereitschaft
  
- dann unter bestimmten Umständen  
→ Mutterstimme wie pränatal über Knochen gehört
- Höhenbetonung Mutterstimme, weil Knochen im  
Gegensatz zum Fruchtwasser mittelhohe Töne verstärkt  
weiterleitet --> pränatale Bindungserfahrung



## Traumahören: 6-jähriger Junge: Physisches und psychisches Trauma

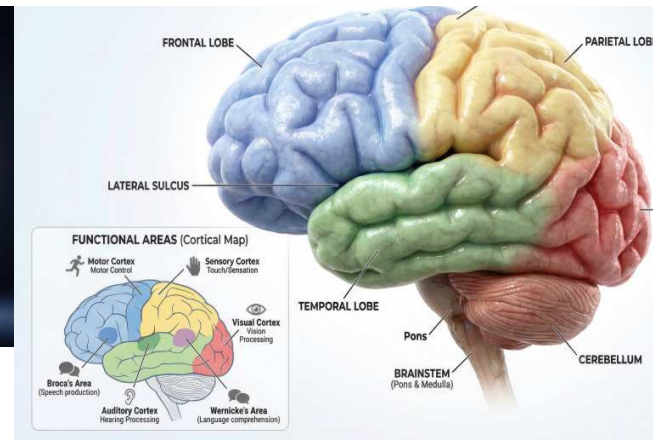
- Mit 1 ½ Jahren Autounfall, Hirnverletzung, Halbseitenlähmung, komplette Aphasie (Sprachverlust), mehrere Monate getrennt von Eltern





### 3. Wie beeinflussen Innere Stimmen/ Hörintrojekte unsere Hörbereitschaft?

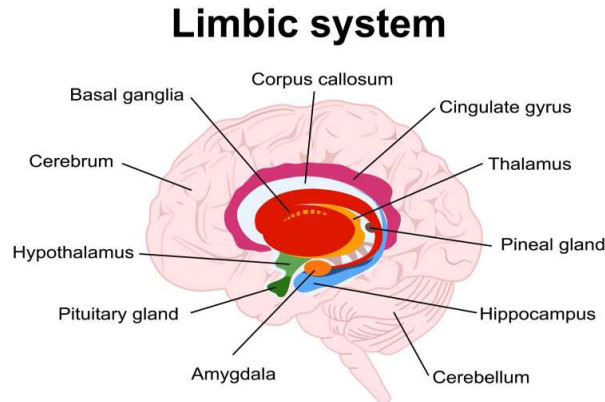
- Annäherung in 3 Schritten
- Drei Schritte:
  1. WAS wird gesagt?
  2. WIE wird das Gesagte wahrgenommen: Emotionale Einfärbung
  3. Daraus kann eine **innere Stimme**, ein innerer Kritiker werden (Hörintrojekt)
- 1. WAS wird gesagt: Z.B. Vater sagt in Kindheit: „Du musst Dich mehr anstrengen“  
--> Auditorische Areale im Gehirn, also wo die Hörimpulse aus den Ohren ankommen
- Wo im Gehirn: Im sensorischen Sprachzentrum im Schläfenlappen („Wernicke-Areal“)





## Schritt 2: WIE wird gehört: Emotionale Einfärbung

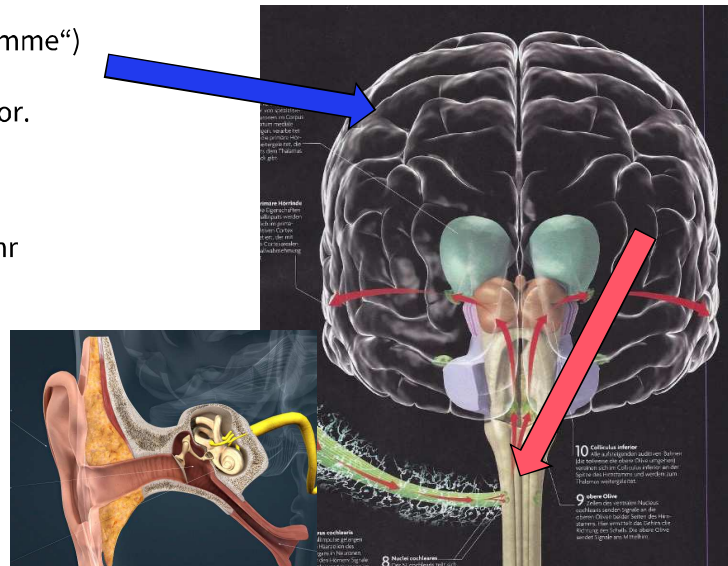
- Wir bleiben beim Beispiel: Vater sagt in Kindheit: „Du musst Dich mehr anstrengen“
- Emotionale Einfärbung im **limbischen System**,  
(besonders Anteriorem cingulärem Cortex und rechter Gehirnhälfte):  
WIE ist das Gehörte, wie fühlt es sich an?
- --> wenn Vater kommt und rasch und schnell geht, mit leiser Stimme spricht:  
--> Angst, defensives Hören  
--> WAS genau dann Vater in dem Moment gesagt wird, wird gar nicht mehr gehört





## Schritt 3: WIE wird gehört: Innere Stimmen und Glaubenssätze

- Wir bleiben weiter beim Beispiel: Vater sagt in Kindheit: „Du musst Dich mehr anstrengen“
- WO: Präfrontalcortex, Parietalcortex, Temporallcortex:  
--> **Großhirn**
- --> Getriggerte innere Stimmen und emotionale Färbung („scharfe Stimme“) rufen als **Top-down Prozess** eine Hörbereitschaft oder Hörabwehr hervor.
- Wohlspannung der Ohrmuskeln oder Verkrampfung
- Aufrichtung der Hörzellen im Innenohr oder Dämpfung





Danke fürs Hinhören