

Dirk Bechedorf, Franz Müller
Von der Resonanz zur Bindung

Neue Wege für Eltern und Kind

Dirk Beckedorf, Franz Müller

Von der Resonanz zur Bindung

**Förderung von Wahrnehmung und Bindung
durch die Systemische Hörtherapie**

Mit einem Geleitwort
von Thomas Harms

Psychosozial-Verlag

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek
Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation
in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten
sind im Internet über <http://dnb.d-nb.de> abrufbar.

Überarbeitete Neuauflage der Ausgabe von 2010 (Berlin, Ulrich Leutner Verlag)

© 2016 Psychosozial-Verlag

Walltorstr. 10, D-35390 Gießen

Fon: 06 41 - 96 99 78 - 18; Fax: 06 41 - 96 99 78 - 19

E-Mail: info@psychosozial-verlag.de

www.psychosozial-verlag.de

Alle Rechte vorbehalten. Kein Teil des Werkes darf in irgendeiner Form
(durch Fotografie, Mikrofilm oder andere Verfahren) ohne schriftliche Genehmigung
des Verlages reproduziert oder unter Verwendung elektronischer Systeme verarbeitet,
vervielfältigt oder verbreitet werden.

Foto Abb.1: >Tonoscope< image by Hans Jenny, from Cymatics: A Study of wave Phenomena and Vibration, © 2001 MACROmedia Publishing, Newmarket, NH USA.

www.cymatissource.com. Used by Permission.

Weitere Fotos und Coverfoto: Fotostudio Penz, Bremen

Grafiken: sb mediengestaltung, Lehrte

Umschlaggestaltung nach Entwürfen von Hanspeter Ludwig, Wetzlar

www.imaginary-world.de

ISBN 978-3-8379-2616-3

Inhalt

Geleitwort	9
-------------------	---

Teil I

Resonanz und Bindung

1. Zur Entwicklungsgeschichte des Hörsinns	15
Die Anfänge des Hörens – Resonanz der Zellen	15
Die Entstehung des Hörsinns: Äußeres Ohr, Mittelohr, Innenohr	17
Resonanz in Körper und Kopf	20
2. Resonanz und Spiegelneurone	23
Geschichte und Funktion der Spiegelneurone	23
Resonanzfähigkeit und Selbstempfinden	25
Die Entwicklung des Selbstempfindens und ihr Bezug zu Musik	28
Spiegelneurone und Sprache	30
Resonanzerfahrung und Unterscheidung von Selbst und Nichtselbst	31
3. Resonanz, Autonomes Nervensystem und Systemische Hörtherapie	33
Eine polyvagale Theorie des Hörens	33
Die körperliche Organisation des Autonomen Nervensystems	34
Die klassische Dualität von Parasympathikus und Sympathikus	35
Neurobiologische Widersprüche	38
Die Polyvagaltheorie	40
Vier Verhaltensstrategien – vier Tonbereiche	44
Polyvagaltheorie, Gehör und Mittelohrmuskeln	46
Systemische Hörtherapie und Autonomes Nervensystem	49
Das Basisprinzip der Hörtherapie: Die »Klangwippe«	50

4. Resonanz im Mutterleib	55
Aspekte früher körperlicher Entwicklung im Mutterleib	55
Sinnesentwicklung im Mutterleib	58
Vorgeburtliche Klangspektren:	
Hohe oder tiefe Töne, Mutterstimme oder Körpergeräusche?	74
Pränatale Stimmung und Pränatale Kommunikation	87
5. Bindung vor und nach der Geburt	97
Eine Bindungsbeziehung wird	
durch drei Schlüsselmerkmale gekennzeichnet	99
Beispiel für Wiedererkennen und Knüpfen des Bindungsbandes	100
Die Entwicklung des Bindungssystems	102
Bindungsmuster	104
Systemische Hörtherapie	106

Teil II

Die Systemische Hörtherapie

6. Die Geschichte der Systemischen Hörtherapie	109
Die Ursprünge der Hörtherapie: Alfred Tomatis	109
Das Setting der Hörtherapie: Gemeinsame Grundlagen der Tomatis-Methode und der Systemischen Hörtherapie	110
Systemische Hörtherapie	114
7. Der bindungsfördernde Ansatz der Systemischen Hörtherapie	121
Phase I des Hörtherapiezyklus: Die basale Klangstimulation	121
Phase II des Hörtherapiezyklus: Anbahnung und Öffnung	123
Phase III des Hörtherapiezyklus: Resonanz und Integration	125
Phase IV des Hörtherapiezyklus:	
Loslösung und Individuation oder »Akustische Geburt«	136
Phase V des Hörtherapiezyklus: Realisation und Sprache	140
Warum Mozart?	144

8. Beispiele aus der Praxis der Systemischen Hörtherapie	147
Hörtherapieverlauf von Kim	147
Hörtherapieverlauf von Tim	160
Hörtherapieverlauf von Lucy	162
Hörtherapieverlauf von Lucys Mutter	173
Hörtherapieverlauf von Frau Grüne	182
9. Hören! Summen! Stille!	195

Teil III

Methodologische Vertiefung

10. Das Hörprofil	203
Darstellung des Hörprofils	204
Das Formblatt	205
Die verschiedenen Parameter	205
Die Interpretation des Hörprofils	207
Zusammenfassung	217
11. Das »Elektronische Ohr« und seine Wirkung auf die Systeme des Menschen	219
Ein vielsagender Name	219
Grundlegende Vorüberlegungen	220
Die Klangwippe	222
Die Knochen- und Luftleitung	237
Zeitvariablen am »Elektronischen Ohr«	239
Die Filtersysteme	242
Die Balance	246
Die audio-vokale Schleife	250

12. Integration der Vielfalt in der Systemischen Hörtherapie: Das Balancemodell	257
Binden	258
Halten	259
Lösen	261
Dank	263
 Anhang	
Anhang 1: Indikationen (Anwendungsgebiete für die Systemische Hörtherapie)	269
Anhang 2: Auswertung der Hörprofile von 60 Kindern im Verlauf der Systemischen Hörtherapie	277
Anmerkungen	281
Literatur	311
Adressen und Links	319
Die Autoren	321

Geleitwort

Thomas Harms

Mein Sohn kommt mir klein und winzig vor, wie er dort in der Mitte des Raumes sitzt. Ein riesiger Kopfhörer umfasst seinen zarten Schädel. Anfänglich krabbelt er noch munter in dem großen Raum mit seinen vielen Geräten. Dann werden seine Bewegungen langsamer, um im aufrechten Schneidersitz ganz zur Ruhe zu kommen. Er lauscht für einige Minuten – mir kommt es vor wie eine kleine Ewigkeit – der »kleinen Nachtmusik« von Mozart. Wir – meine Frau und ich – haben uns mit dem quirligen Joshua auf dieses »Experiment« eingelassen. Es ist im Jahr 2000. Unser Sohn war zehn Monate zuvor mit einer blitzartigen Geburt in sein neues Leben gestürzt. Vieles an diesem Start war zu schnell: Die Geschwindigkeit, mit der die Wehen meine Frau überrollten, die Schnelligkeit, mit der die Geburt zum Abschluss kam und das Tempo, mit dem Joshua seinen neuen Lebensort einnahm. Und es schien, dass diese »Schnelligkeit« auch in den folgenden Wochen und Monaten ein wichtiges Merkmal seiner Persönlichkeit blieb. Früh begann er zu plappern, mit vier Monaten saß er alleine auf der Erde und mit acht Monaten stand er auf seinen eigenen Füßen. Die ersten Schritte machte er dann mit zehn Monaten. Wir Eltern hatten Mühe, diesen Schritten unseres Kindes zu folgen. Zudem war Joshua von Beginn an ein sehr lebhaftes Kind. Obwohl von fröhlichem Temperament, war er von morgens bis abends in Bewegung. Sein Hunger nach Neuem schien unersättlich. Angesichts dieser Tatsachen wurden wir zunehmend unsicherer und stellten uns die Frage, ob wir etwas unternehmen sollten, um den »Speed« unseres Sohnes etwas zu drosseln.

In einem gemeinsamen Treffen mit dem Arzt und Hörtherapeuten Dirk Beckedorf aus Bremen entstand vor zehn Jahren die Idee, die Hörtherapie nach Alfred Tomatis an unserem Sohn zu erproben. Dirk Beckedorf gestand, dass es zum damaligen Zeitpunkt nur wenig Erfahrung in der Anwendung seiner Arbeit bei Säuglingen und Kleinstkindern gab. Ihn interessierte die Frage, ob es gelingen könnte, mit der speziell aufbereiteten Musik von Mozart unserem Sohn die Geschwindigkeit zu nehmen und zu beruhigen. Also trafen wir uns zu diesem ungewöhnlichen Experiment in seiner Praxis. Wir fragten uns, wie Joshua auf die Kopfhörer reagieren würde. Was würde das Hören der Mozart – Klänge bei ihm bewirken? Joshuas Antwort war eindrucklich: Innerhalb weniger Minuten wechselte der aufgedrehte Junge in einen stillen und meditativen Bewusstseinszustand. Minutenlang saß er dort inmitten eines großen Therapieraumes – andächtig, lauschend. Ein Raum, angefüllt mit Stille. Joshua schien jetzt, viele Monate nach dem aufregenden Start, in der Ruhe des Lebens anzukommen.

Die Sitzungen wurden noch einige Male wiederholt und das Ergebnis wiederholte sich. Joshua entwickelte in seinem Alltag ein Maß an Langsamkeit und innerer Ruhe, wie wir es zuvor nicht von ihm kannten. Plötzlich genoss er das Sitzen auf dem Schoß und die Intensität von zarten Babymassagen. Joshua begann nun auch mehr Innigkeit und Nähe zuzulassen.

Was genau war hier geschehen? Wieso verändert das Hören von Mozart – Sinfonien die Öffnungs- und Bindungsbereitschaft eines Kindes? Und warum lassen Mozart – Klänge einen Säugling zur Ruhe kommen und seinen Körper besser spüren?

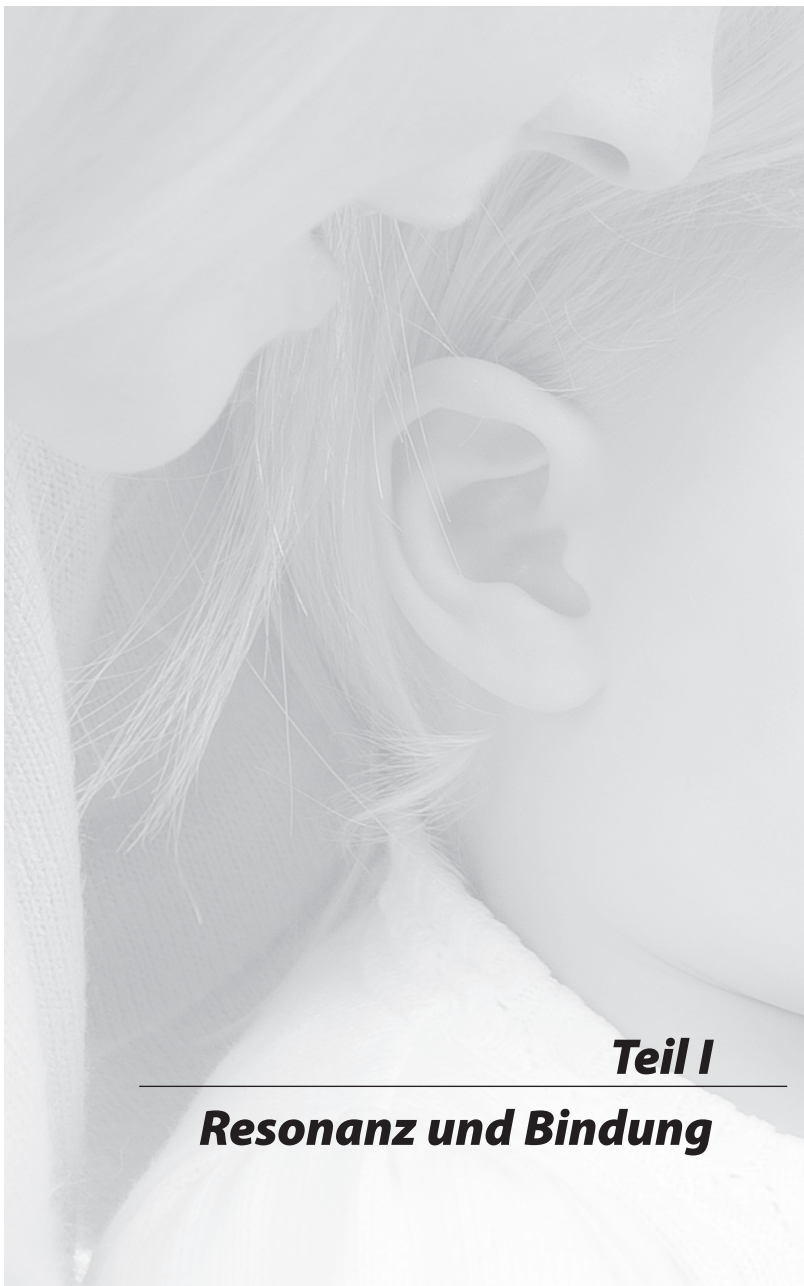
In dem vorliegenden Buch von Dirk Beckedorf und Franz Müller werden Antworten gegeben. Mit großer Klarheit und Systematik werden die psychosomatischen Grundlagen des menschlichen Hörens sowie die Geschichte, Anwendungsgebiete und Praxis der Systemischen Hörtherapie entwickelt.

Die Stärke des Buches liegt darin, dass es Brücken schafft. So gelingt es den Autoren, das Thema des menschlichen Hörens in die Diskussionen der modernen Bindungs- und Gehirnforschung einzubetten. Durch diese interdisziplinäre Betrachtung erfährt die Betrachtung des Ohres und der daran gebundenen Hörfunktionen eine ungeahnte Aktualität. Ich bin davon überzeugt, dass das vorliegende Buch viele neue Kreise erschließen wird. Praktiker

aus den Bereichen der Körper-, Trauma- und Kinder- und Jugend-Psychotherapie dürfte es ebenso bereichern wie betroffene Eltern, die gemeinsam mit ihren Kindern eine Hörtherapie erfahren.

Die wohl wichtigste Botschaft des vorliegenden Buches findet sich zwischen den Zeilen. Sie lautet: Wir leben in einer »schwerhörigen« Welt. Diese Schwerhörigkeit, die die Autoren beschreiben, geht weit über die rein physiologische Betrachtung von Schwerhörigkeit hinaus. Es handelt sich hierbei um eine tiefere und psycho-physische Dimension der Schwerhörigkeit, die mittlerweile unsere moderne Gesellschaft durchdringt. Im Kern handelt es sich hierbei um den massenhaften Verlust der Fähigkeit, einem anderen Menschen mit Leib und Seele zuzuhören. Ein Zuhören, welches das Herz eines anderen Menschen erreicht. Dieses Buch ist somit ein wichtiger Beitrag auf die Frage, warum Bindungsmangel, emotionale Kälte und Oberflächlichkeit in unserer heutigen Welt einen immer größeren Raum einnehmen.

Thomas Harms



Teil I

Resonanz und Bindung

1. Zur Entwicklungsgeschichte des Hörsinns

Die Anfänge des Hörens – Resonanz der Zellen

Stellen wir uns einen lauen Sommerabend vor 100 Millionen Jahren vor. Im warmen Wasser eines Sumpfes schwimmt eine von vielen Millionen Amöben. Einzellige Lebewesen wie die Amöbe hat es schon viele Jahrmlionen zuvor gegeben und sie bevölkern auch heute noch unsere Teiche und Seen. Die untergehende Sonne kleidet die Natur in ein goldenes Licht. Es erklingen die Geräusche einer Gruppe pflanzenfressender Dinosaurier, die gemächlich am Ufer in der feuchtwarmen Luft entlang trotten und sich an den Pflanzen gütlich tun. Die Amöbe bewegt sich langsam durch das Wasser, prallt auf Artgenossen, weicht diesen aus. Sie strebt manchmal der lichtdurchfluteten Wasseroberfläche entgegen, dann taucht sie wieder hinunter in trübere Wasserschichten. Sie lässt durch ihre Zellmembran einige der im Überfluss vorhandenen Nahrungsstoffe hindurch und nimmt diese in sich auf.

Die Amöbe kann »tasten«, »sehen«, »riechen« und »schmecken«. Natürlich kann sie dies nicht im Sinne menschlicher Wahrnehmung. Um aus dem schmalen Spektrum der als »Licht« empfundenen elektromagnetischen Wellen ein visuelles Bild der Umgebung zu konstruieren, benötigen wir Sinneszellen, die spezifisch auf dieses Wellenspektrum reagieren. Wir verfügen glücklicherweise über die vielen Millionen Stäbchen- und Zapfenzellen in der Netzhaut unseres Auges, die durch dieses Wellenspektrum chemisch beeinflusst werden und diese Reaktion als elektrische Impulse weitergeben. Zudem besitzen wir ein hochentwickeltes zentrales Nervensystem, das diese elektrischen Impulse zu einem Muster zusammenfügt. So

haben wir schon in der Zeit im Mutterleib erste Bilder empfangen und gelernt, diese zu verarbeiten. Die Amöbe hat dies alles noch nicht, sie verfügt aber über lichtempfindliche Stellen ihrer Membran, die es ihr erlauben, auf Unterschiede von »hell« und »dunkel« zu reagieren. Ebenso erlaubt ihr ihre Zellmembran, auf Zusammenstöße mit anderen Objekten zu reagieren und sich so einen Weg durch ihre Umwelt zu bahnen. Sie kann »tasten«. Schließlich unterscheidet sie zwischen Molekülen, die sie aufnimmt und solchen, die draußen bleiben: Sie »schmeckt« und »riecht«.¹

Aber kann sie auch »hören«? Der amerikanische Autor Robert Jourdain stellte sich diese Frage und beantwortete sie mit »Nein«.² Nach seiner Ansicht leben einzellige Lebewesen wie die Amöbe oder zum Beispiel Pantoffeltierchen in einer lautlosen Umgebung und erst mit den Fischen trete das Hören in der Evolution erstmals auf.

Betrachten wir genauer, mit welchen Arten von Zellen wir Menschen unsere Innen- und Außenwelt sinnlich erfahren. Diese Zellen nennen wir Rezeptorzellen und ihre Bestandteile, mit denen diese Zellen die Sinnesindrücke der Umgebung auffangen, Rezeptoren. Man kann drei Gruppen von Rezeptoren unterscheiden: 1. Visuelle Rezeptoren, 2. Chemische Rezeptoren, 3. Mechanische Rezeptoren. Die visuellen Rezeptorzellen unseres Auges wurden bereits erwähnt. Die Geschmacksknospen unserer Zunge zählen ebenso wie die Rezeptoren des Riechnervs in unserer Nase zu den chemischen Rezeptoren. Hierzu werden zum Beispiel auch die Zellen gerechnet, mit denen unser Körper den Säuregrad im Gewebe oder Magen bestimmt. Zur dritten Gruppe der Mechanorezeptoren gehören die verschiedenen Qualitäten des Tast- und Berührungssinns. Als spezialisierte Endigungen von Nervenfasern durchziehen sie unsere Haut, Gelenke, Muskeln und Sehnen und reagieren auf Druck, Dehnung oder Vibration.

In welche Gruppe können die Sinneszellen des Hörsinns eingeordnet werden? Sie werden als »Haarzellen« bezeichnet, benannt nach den härchenartigen Ausstülpungen, die an einem Pol der Zelle sitzen. Sie reagieren auf Schallwellen. Die Ausbreitung von Schallwellen ist gekennzeichnet durch Verdichtungen der Moleküle zum Beispiel der Luft. Daher gehören die Haarzellen in die Gruppe der Mechanorezeptoren. Unsere Amöbe könnte auf bestimmte Schalldruckwellen ihrer Umgebung mit einer minimalen Veränderung der Dichte der Moleküle ihrer intrazellulären Flüssigkeit reagieren. In diesem Sinn würde die Amöbe dann auch »hören«,

indem sie durch Schwingungen ihrer Umgebung beeinflusst wird. Aufgrund ihrer Form und Festigkeit werden bestimmte Schwingungen sie gar nicht beeinflussen, andere hingegen eine Veränderung in ihr bewirken. Die Amöbe würde dadurch in Resonanz mit ihrer Umgebung gehen.

Das Wort Resonanz ist abgeleitet vom lateinischen Wort *resonare* und bedeutet »wiedertönen«. Jeder Körper hat eine bestimmte Resonanzfrequenz, die sich ableitet aus seiner Dichte, Größe und Form. Ein Beispiel für ein solches physikalisches Resonanzphänomen ist die »Glasharfe«: Wenn man dünnwandige Gläser mit Wasser füllt und mit dem befeuchteten Finger über den oberen Rand streift, erklingt ein für die jeweilige Glasform und Flüssigkeitsmenge charakteristischer Ton. Mittels verschiedener Gläser mit unterschiedlichen Flüssigkeitsspiegeln können Melodien und Musik gespielt werden, die einen besonderen Zauber in sich haben. Je kleiner der Körper ist, desto höher ist die Resonanzfrequenz. Auch unsere Ohrmuschel und der äußere Gehörgang, der die aufgefangenen Schallwellen zum Trommelfell leitet, haben eine Resonanzfrequenz. Sie liegt bei 2000–5500 Hz, hohe Töne werden also durch diese Gestalt unseres äußeren Hörorgans besonders verstärkt.³ Die Resonanzfrequenzen unserer Amöbe würden aufgrund ihrer winzigen Größe in einem noch höheren Bereich liegen. Die dumpfen Trampelgeräusche der vorbeiziehenden Dinosaurier werden sie also wohl unberührt lassen.

Ein weiteres eindrucksvolles Beispiel physikalischer Resonanz wird in einem alten Disneyfilm gezeigt. In diesem Film »Wonderful World« ist ein Glastisch zu sehen, dessen Oberfläche mit einer dünnen Sandschicht gleichmäßig bedeckt ist. Unter den Tisch kriecht ein Violinist und spielt mit seinem Instrument einen Ton. Die Sandkörner formen sich zu einem bestimmten Muster von hohem ästhetischen Wert. *Abbildung 1* zeigt die Formation von Sandkörnern zu dem Klang »Ah«, wie sie der Schweizer Forscher Hans Jenny in einem anderen Experiment veranschaulichen konnte.⁴

Die Entstehung des Hörsinns: Äußeres Ohr, Mittelohr, Innenohr

Wir sind zu dem Schluss gekommen, dass die Amöbe in einem gewissen Sinn >hören< kann, indem sich in ihr Resonanzphänomene ereignen. Rezeptorzellen des Hörsinns entstehen als Haarzellen in der Evolution in Verbindung

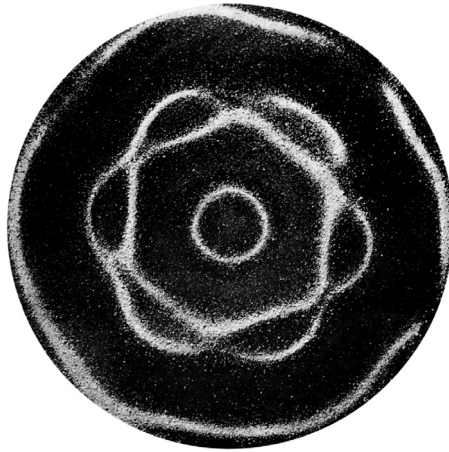


Abb.1: Die Wirkung des Klanges »Ah« als Form in Sand.

Aus: Jenny, Hans, Cymatics

mit einem zentralen Nervensystem zuerst bei den Fischen. Fische besitzen noch keine Ohrmuscheln und auch kein Mittelohr mit Knochen und Muskeln wie Säugetiere oder Menschen. Ihre Haarzellen sitzen in einem einfachen Innenohr umgeben von Flüssigkeit. Die Schallwellen erreichen die Haarzellen über die Weiterleitung von Gewebe und Knorpel.

Als die Evolution den Schritt vom Leben im Wasser zum Leben an Land vollzog, stellten die ersten Landtiere als Amphibien oder Reptilien fest, dass sie fast nichts mehr hörten. (Natürlich ist dies metaphorisch gemeint. Selbstverständlich ereignete sich dieser Schritt nicht innerhalb eines Tierlebens, sondern in vielen Übergangsstufen in riesigen Zeitspannen). Dafür gibt es einen physikalischen Grund: Schallwellen verlieren beim Übergang vom gasförmigen Medium Luft zum flüssigen Medium Wasser bis zu 98 % ihrer Energie.⁵ Für die Fische ist dies kein Problem, da die sich im Wasser ausbreitenden Schallwellen auf die ebenfalls in einer Flüssigkeit schwimmenden Haarzellen treffen. Die Haarzellen der Landtiere sitzen jedoch weiter wie bei den Fischen in Flüssigkeit hoher Salzkonzentration (ähnlich des Meeres) im Innenohr. Die sich durch die Luft ausbreitenden Schallwellen verlieren beim Übergang zum Innenohr sehr viel Energie und damit an Lautstärke. Also musste sich die Evolution etwas einfallen lassen, um