

Die Audio-Psycho-Phonologie

Praxis für Audio-Psycho-Phonologie

Aeschengraben 16

4051 Basel

Schweiz

tel: +41 (0)61 283 83 80

fax: +41 (0)61 283 83 81

mail: info@horchen.ch

web: www.horchen.ch

Inhalt

Die Audio-Psycho-Phonologie (A.P.P)
Professor Alfred A. Tomatis
Das Ohr
Das Innenohr - Organ des Hörens
Gehör und Vegetatives Gleichgewicht
Das Mittelohr - Bewegungsapparat
Das Aussenohr - Trichter
Hören und Zuhören (Horchen)
Das Elektronische Ohr
Die Abklärung
Der Horchtest
Die Hörkurve (Horchkurve)
Neun Kriterien zur Kurveninterpretation
Selektivität
Raumortung
Auditive Lateralität
Die Horchkur
Anwendungsbereiche
Die A.P.P.-Institute
Bibliographie

Die Audio-Psycho-Phonologie (A.P.P.)

Die A.P.P., nach deren Erfinder auch Tomatis-Methode genannt, ist die Lehre von den Zusammenhängen zwischen Gehör, Seele und Stimme. Sie gehört zu den komplementär-medizinischen/heilpädagogischen Therapieverfahren und wirkt vorbeugend und heilend auf die komplexen Funktionen des Ohres ein. Sie kann eine ärztliche Behandlung oder eine andere Therapiemethode vorbereiten, begleiten oder ergänzen.

Die Forschungsergebnisse von Professor Tomatis sind unter der Bezeichnung „Tomatis-Effekt“ in Frankreich seit 1957 bekannt und in drei Gesetzen zusammengefasst worden:

- 1. Eine Stimme enthält als Obertöne nur die Frequenzen, die das Ohr wahrnimmt.*
- 2. Gibt man dem Ohr die Möglichkeit, nicht, unkorrekt oder nicht mehr wahrgenommene Frequenzen wieder richtig zu hören, so erscheinen diese auch in der Stimme augenblicklich und unbewusst wieder.*
- 3. Die über einen bestimmten Zeitraum dauernd wiederholte akustische Stimulation bringt eine endgültige, positive Veränderung des Gehörs.*

Das Ohr ist Gleichgewichtsorgan, Sinnesorgan des Hörens und Zuhörens und Transformationsorgan: es wandelt akustische Energie in elektrische Stimuli um, wodurch es dem Gehirn 90% der notwendigen Aufladung liefert. Durch

diese dreifache Funktion nimmt das Ohr eine Schlüsselstellung unter den Sinnesorganen ein. Dies erklärt zumindest zum Teil die Fülle von Anwendungsmöglichkeiten der A.P.P.

Eine A.P.P.-Horchkur regt die Energiezufuhr zur Grosshirnrinde an und verbessert diese mit bleibender Wirkung. Eine Veränderung von Gehör und Stimme bringt auch eine Verbesserung der Vitalität, der Haltung, des Schlaf-/Wachrhythmus, Lebendigkeit im Gesichtsausdruck, Ausgeglichenheit im Verhalten und so weiter.

Bei der Horchkur wird vorwiegend klassische Musik vermittelt, die reich an hohen Frequenzen ist:

- ♫ frühe Werke von W. A. Mozart*
- ♫ Gregorianische Gesänge, die über das gesamte Klangspektrum ausgleichend wirken*
- ♫ menschliche Stimmen, insbesondere die Mutterstimme bei Kindern.*



Professor Alfred A. Tomatis

Prof. Tomatis wurde 1920 in Südfrankreich geboren und wuchs dreisprachig auf: französisch (Vater), italienisch (Mutter), patois du midi. Sein Vater, ein bekannter Opernsänger, nahm ihn oft auf Tourneen mit, sodass Tomatis schon früh mit der Musik- und Opernwelt in Berührung kam.

Tomatis ging in jungen Jahren nach Paris, um seine Schulen zu beenden und anschließend Medizin zu studieren. Nach seiner Spezialisierung führte er lange Jahre eine Praxis als Hals-Nasen-Ohrenarzt und Chirurg in Paris. Durch seine Herkunft geprägt, interessierte sich Tomatis besonders für Musik und Sprachen (sowohl Fremdsprachen als auch die Integration von Stimme und Sprache).

Ab Mitte der 1940er Jahre war Prof. Tomatis mit Forschungen zur Problematik der professionellen Schwerhörigkeit beauftragt. Dabei stellte er fest, dass es eine Beziehung zwischen Gehör, Seele und Stimme gibt und dass die Hörkurven von psychischen Faktoren mit beeinflusst sind, d.h. vom Hören- und Nicht-Hören-Wollen. Er wies nach, dass jede stimmliche Äußerung durch die Aktivität des Ohres kontrolliert und gesteuert wird. Dies alles diente ihm als Grundlage für die Begründung der Audio-Psycho-Phonologie oder Tomatis Methode.

Tomatis hatte ausserdem durch seinen Vater viele Sängerinnen und Sänger mit Stimmproblemen kennen gelernt und behandelt, etwa Maria Callas, Mick

Jagger und Sting. Dadurch kam Tomatis auf die Idee, Stimm- und Hör-spektren zu vergleichen. Mit der Zeit war er in der Lage, eine ideale Hörkurve zu definieren. Diese wurde die Grundlage für seinen „test d'écoute“, das diagnostische Kernstück der Therapie. Ausgehend von der idealen Hörkurve reiste Tomatis in viele Länder und Landschaften, um die Eigenschaften der dortigen Sprachen bzw. Dialekte zu erforschen. Er erstellte Hörkurven von Sprachen und stellte fest, dass die jeweiligen Sprachen in mehr oder weniger ausgeprägten Frequenzbereichen beheimatet sind. Auf dieser Grundlage entwickelte Tomatis die „Fremdsprachenintegration“, d.h. die Möglichkeit, über das elektronische Ohr „sprachunbegabte“ Ohren für eine gewünschte Fremdsprache zu öffnen.

Als leidenschaftlicher Tüftler forschte Tomatis noch bis zu seinem Tod im Jahre 2001 und entwickelte seine Methode weiter, die nicht nur in der Pädagogik, sondern auch in der Therapie bei der Behandlung von Lernschwierigkeiten und psychischen Problemen schon viele gute Dienste erbracht hat.



Das Ohr

„Das Ohr ist ein einzigartiges Organ im Dienste **einer** Funktion: des Horchens. Das Gleichgewicht ist mit der aufrechten Haltung (Vertikalität) verbunden, die den Menschen zum Sprechen bringt. Die Knochenstruktur spielt eine Rolle als Kolben in einem System von Stossdämpfern. Die akustischen Vibrationen überfluten die Schädelknochen, ja das gesamte Knochensystem. Das Ohr selektioniert die Töne, die es hören (hören) will, in einem globalen, analytischen und unmittelbaren Vorgang.“

aus: Alfred A. Tomatis, Vertiges, S. 10

Das Ohr ist das erstentwickelte Sinnesorgan im menschlichen Organismus. Es bildet sich von innen nach aussen aus:

- ♫ 4. Schwangerschaftswoche: häutiges Labyrinth
- ♫ 5./6. Woche: Gleichgewichtsorgan (Vestibulum)
- ♫ 7./8. Woche: Hörschnecke (Cochlea)
- ♫ 10. Woche: Mittelohr
- ♫ 4./5. Monat: vollständiges Ohr inkl. Aussenohr.

Vor der Geburt ist das gesamte Ohr empfänglich für Frequenzen oberhalb von 8000 Hz, d.h. für die Frequenzen des Wassers. Nach der Geburt stellen Aussenohr und Mittelohr auf die Frequenzen der Luft um, während das Innenohr im flüssigen Milieu bleibt. Im

Mittelohr befindet sich bis ca. 10 Tagen nach der Geburt noch Fruchtwasser, das langsam abfließt. Das Neugeborene gewöhnt sich allmählich daran, die Mutterstimme nicht mehr nur in den hohen Frequenzen, sondern über den gesamten Frequenzbereich zu hören.

Tomatis hat drei Funktionen des Ohres hervorgehoben:

1. Sinnesorgan des Hörens und Horchens
2. Organ des Gleichgewichts und der aufrechten Haltung (Horchhaltung)
3. Aufladeorgan der Hirnrinde mit Energie.

Auf den behaarten Zellen des Cortischen Organs in der Hörschnecke wird der Ton in elektrische Impulse umgewandelt, deren Energie über die Hörnerven zur Hirnrinde gelangt. Die Hirnrinde gibt sie sodann an den gesamten Körper weiter. Dies bewirkt den Tonus und die Dynamik des Menschen.

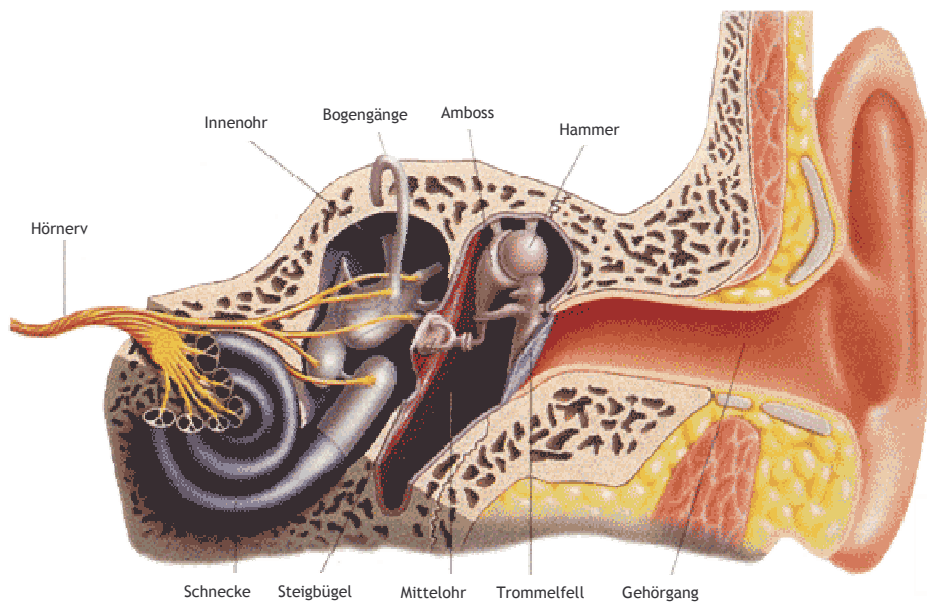
Nicht alle Töne haben jedoch diesen Aufladeeffekt. Für die Wahrnehmung der hohen Töne werden sehr viel mehr Cortische Zellen aktiviert als für die tiefen. Die Hirnrinde bekommt deshalb aus den hohen Frequenzen sehr viel mehr Energie als aus den tiefen.

Tomatis nennt die Töne mit breitem Oberton-Spektrum aufladend, die tiefen hingegen entladend.

Bedeutung des vorgeburtlichen Hörens in der Horchtherapie

Professor Tomatis studierte die Entwicklung des Ohres im Laufe der naturgeschichtlichen Evolution (=Phylogenese) und die Entwicklung des Hörens im Verlauf des menschlichen Lebens (=Ontogenese). Lange vor anderen Wissenschaftlern erkannte er, dass ein Kind schon als Fötus hört und dass sich die-

ses vorgeburtliche Hören vor allem in den hohen Frequenzen bewegt. Die besondere Bedeutung dieses vorgeburtlichen Hörens für die Horchschulung liegt einerseits darin, dass das Ohr das Horchen noch mal ganz von vorne erlernt, und andererseits in der Qualität der Stimulation und Dynamisierung der hohen Frequenzen.

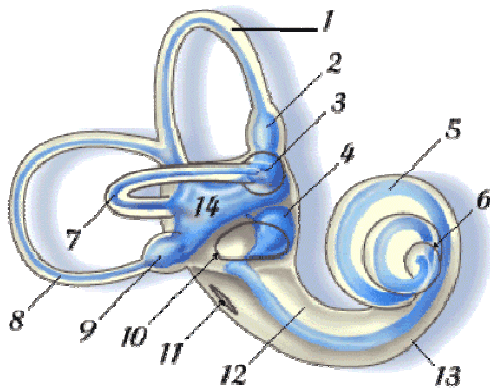


Das Innenohr - Organ des Hörens

Im Innenohr (s. Abbildung S. 8) sind zwei Sinne vereint: der Gleichgewichtssinn im Vestibulum und der Hörsinn in der Cochlea (Hörschnecke), die das Cortische Organ birgt. Gleichgewichts- und Hörorgan befinden sich in einem einzigen, mit derselben Flüssigkeit (Endolymphe) gefüllten Raum, dem „häutigen Labyrinth“. Dieses ist seiner-

seits mit einer Flüssigkeit (Perilymphe) umgeben und im „knöchernen Labyrinth“ geborgen.

Das Gleichgewichtsorgan kontrolliert jeden Muskel des Körpers. Sein Nerv, der über das Rückenmark mit der gesamten Muskulatur verbunden ist, bildet mit dem Nerv des Hörorgans den



1. Vorderer Bogengang
2. Vordere Ampulle
3. Seitliche Ampulle
4. Sacculus
5. Häutiger Schneckengang
6. Schneckenspitze
7. Seitlicher Bogengang
8. Hinterer Bogengang
9. Hintere Ampulle
10. Ovales Fenster
11. Rundes Fenster
12. Paukentreppe
13. Vorhoftreppe
14. Utriculus

Nervus vestibulo-cochlearis. Im Ohr sitzt also unser Körpergefühl. Von hier aus werden Haltung, Spannung, Bewegung und Feinmotorik gesteuert.

Akustische Reize wirken über das Vestibulum also immer auch auf den ganzen Körper. Der in der Schnecke wahrgenommene und analysierte Klang wird auch im Gleichgewichtsorgan wahrgenommen und als rhythmisches Phänomen registriert. Die Lust zum Tanzen auf Musik verkörpert die hier beschriebene Einheit im Innenohr.

Aufladen der Hirnrinde mit Energie

Eine durch Töne und Klänge aufgeladene Hirnrinde zeigt sich in geistiger Wachheit und Vitalität. Obertonreiche, klangvolle Musik, menschliche Stimmen, Vogelgezwitscher und andere Naturgeräusche laden am wirkungsvollsten auf, da sehr viel mehr Nervenzellen für hohe Frequenzen vorhanden sind als für tiefe. Das Ohr hat für die Kommunikation mit sich selbst und mit anderen eine zentrale Bedeutung. Diese Kommunikation ist in unserer stress- und mit Lärm überfluteten Welt häufig gestört. Viele

Menschen haben Schwierigkeiten wahrzunehmen, zu verarbeiten und wiederzugeben, was um sie herum und in ihnen selbst vorgeht. Die Aufmerksamkeit nimmt ab, die Ohren werden träge. Dies hat Müdigkeit, Gereiztheit, Konzentrationsschwierigkeiten, psychosomatische Beschwerden, Lernunlust usw. zur Folge.

Horchgeschädigten Menschen fehlt laut Tomatis der „Klang des Lebens“: die Stimulation akustischer Reize von innen und aussen, die die Hirnrinde aufladen. Fehlt die Aufladung oder ist sie unvollständig, zieht sich der Mensch immer mehr zurück, wird apathischer, verliert seine aufrechte Haltung.

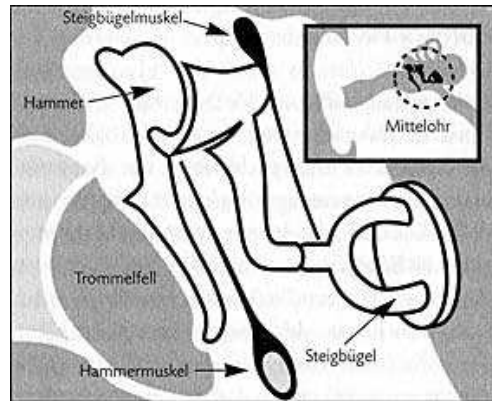
Physiologisch bedingte Schwerhörigkeit kann nicht behoben werden, doch kann durch die Horchkur als Training der Mittelohrmuskulatur die Horchfähigkeit wesentlich verbessert werden.

Im Alltag kann man das Aufladen der Hirnrinde durch Hören von obertonreicher Musik, singen, laut lesen und Gespräche fördern.

Das Mittelohr - Bewegungsapparat

Das Mittelohr ist eine Knochen-Gelenk-Muskelstruktur im Luftmilieu. Drei Knöchelchen - Steigbügel, Amboss und Hammer - bilden diesen kleinen Bewegungsapparat. Der Steigbügel ist über das ovale Fenster eng an das Innenohr gebunden und ist dessen Hauptregulator. Ein Streckmuskel garantiert seine Bewegung. Der Hammer, der mit dem Amboss eine Einheit bildet, schliesst an das Aussenohr an und ist an der Aktivität des Trommelfells beteiligt. Ihm ist ein Beugemuskel zugeordnet. Damit bilden die drei Knöchelchen eine Brücke zwischen Innenohr und Trommelfell. Die beiden Mittelohrmuskelchen sind bei gutem Funktionieren in ständiger Wechselwirkung des Beugens und Streckens und regulieren damit die Flüssigkeit im Innenohr und die Spannung / Entspannung des Trommelfells.

Laut Tomatis ist das Mittelohr nicht hauptsächlich für die Übertragung des Schalls zum Innenohr zuständig. Dieser geht den schnelleren Weg vom vibrierenden Trommelfell über die Schädel-



knochen direkt zum Innenohr. Das Mittelohr dient vielmehr als Stossdämpfer: es fängt Schallwellen auf, gleicht Druck aus und hat damit eine Schutzfunktion gegenüber dem Innenohr.

Bei verschleimtem Mittelohr etwa ist die Mikrogymnastik erschwert, was bei chronischem Verlauf dramatische Folgen haben kann. Die Schutzfunktion ist nicht mehr gewährleistet, das Innenohr Lärm und Erschütterungen ausgesetzt, der Organismus wird krankheitsanfällig, neue Entzündungen können entstehen.

Gehör & vegetatives Gleichgewicht

Am äusseren Gehörgang und am Trommelfell treten sensible Fasern des Nervus Vagus an die Oberfläche. Dieser ist der wichtigste parasympathische Nerv, der für das vegetative Gleichgewicht verantwortlich ist. Er versorgt all jene inneren Organe, die für die psychosomatischen Störungen verantwortlich

sind. Redewendungen wie „es schlägt mir auf den Magen“, „es ist mir etwas über die Leber gekrochen“ oder „ich habe einen Kloss im Hals“, sowie Lärmempfindlichkeit und Nervosität haben mit dem Nervus Vagus zu tun. Bei gespanntem Trommelfell, das die hohen Frequenzen gut wahrnimmt, entstehen

keine Schwingungsbewegungen, die den Nervus Vagus reizen würden. Bei schlaffem Trommelfell können tiefe Frequenzen den Nerv bis in die inneren

Organe erschüttern und negative Folgen haben. Die auditive Stimulierung wirkt sich in der Horchtherapie am schnellsten im vegetativen Bereich aus.

Das Aussenohr - Trichter

Das Aussenohr ist der als letztes ausgebildete Teil des Hörorgans. Es bildet den Abschluss des Gehörapparates und besteht aus dem äusseren Gehörgang und der Ohrmuschel (s. Abbildung S. 9). Der äussere Gehörgang, in seiner

Form mehr oder weniger gewunden, führt gegen aussen zur Ohrmuschel. Diese ist der sichtbare Teil des menschlichen Ohrs. Sie ist eine Art nach aussen geöffneter Trichter und dient als „Ton-Kollektor“.

Hören und Zuhören (Horchen)

Die Ohren sind im Unterschied zu den Augen scheinbar immer „geöffnet“. Sie hören jederzeit und nehmen dennoch nicht alles bewusst wahr, was Tag und Nacht in sie hinein dringt. Denn: der Mensch hört längst nicht immer zu, d.h. er horcht nicht unablässig, sondern nur dann, wenn er dies will. Horchen ist im Gegensatz zum Hören ein aktiver, willentlicher Vorgang, vergleichbar mit der Tätigkeit des Auges, wenn es fokussiert (sehen = rezeptiv, schauen = aktiv). Horchen bedeutet somit Präsenz, Aufmerksamkeit, Wachheit. Dabei richtet sich die Wirbelsäule auf, die Ohren spitzen sich, die Gesichtszüge werden gespannt und der Ausdruck wird wach. Horchen setzt den ganzen Menschen in Bereitschaft.

Horchstörungen

Manchmal ist die Fähigkeit oder der

Wille zum Horchen beeinträchtigt. Dies hat in jedem Alter tief greifende Auswirkungen.

Ist das Horchen nach aussen betroffen, also das Horchen auf das, was eine andere Person sagt, so kann der betroffene Mensch dem Gesagten nicht folgen. Er nimmt schlecht oder verzerrt wahr, ist leicht ablenkbar und hat eine kurze Aufmerksamkeit. Er ist überempfindlich auf bestimmte Töne und missversteht Fragen und Bemerkungen. Er verwechselt ähnlich klingende Laute und Wörter und kann höchstens einer oder zwei Erklärungen nacheinander folgen.

Ist das Horchen nach innen, auf sich selbst, betroffen, so kann der Mensch Gehörtes schlecht ordnen und wiedergeben. Die eigene Stimme und der Ausdruck können ebenfalls betroffen sein:

Die Sprechqualität ist flach und monoton, das Sprechen zögernd und lässt jeden Rhythmus und Fluss vermissen. Der Wortschatz ist eingeschränkt, die Satzstruktur stereotyp, das Singen falsch, Leseprobleme tauchen auf.

Vestibuläre Störungen

Horrschädigungen können sich auf das Horchen auf den eigenen Körper bezie-

hen, denn das Ohr ist über das Gleichgewichtsorgan mit jedem Muskel des Körpers verbunden. Das vestibuläre System kontrolliert Gleichgewicht, Körperhaltung und Motorik. Störungen manifestieren sich durch schlechte, schlaffe Haltung, unkoordinierte Bewegungen, nervöse Unruhe oder Unbeholfenheit. Das Rhythmusgefühl ist schlecht, die Schrift wird unleserlich.

Das Elektronische Ohr

Um Wahrnehmungsverzerrungen, auditive Differenzierungsprobleme und andere Schwierigkeiten in Gehör und Stimme zu korrigieren, entwickelte Tomatis einen Apparat, der in seinen Funktionen dem menschlichen Ohr nachgebildet ist. Dieses Gerät, das „Elektronische Ohr“, wird zwischen Wiedergabegerät (Tonbandgerät, CD-Player) und Kopfhörer geschaltet und ist das Herzstück unserer Therapie.

Durch akustische Stimulierung über das elektronische Ohr ist es möglich, die Hörweise der Klienten entscheidend zu beeinflussen und zu verändern. Die Auswirkungen sind subjektiv erlebbar und objektiv im Horchtest messbar. Ein System von Filtern vermittelt dem Ohr die „ideale Hörweise“. Elektronische Kippschalter bewirken einen ständigen Wechsel von Spannung und Entspannung der Mittelohrmuskulatur. Es findet eine regelrechte Mikrogymnastik statt, was zu einer Harmonisierung des Zusammenspiels dieser beiden kleinen, äusserst wichtigen Muskelchen, einem Beuger und einem Strecker, führt.

Das „Elektronische Ohr“ wurde im Laufe der letzten 40 Jahre immer differenzierter und leistungsfähiger. Seit den 1960er-Jahren ist eine automatische Konditionierung des Ohres möglich. Durch die Resultate, die mit dem elektronischen Ohr erzielt wurden, eröffneten sich neue therapeutische Möglichkeiten. Auf der Spur des Hörens vor der Geburt entwickelte Tomatis die filtrierte Musik, die es ermöglicht, die „Klangwelt Mutterleib“ über das elektronische Ohr zu erfahren.

Sämtliche Funktionen, die durch die Horrschulung gefördert oder beruhigt werden sollen, werden über das elektronische Ohr vermittelt.



Die Abklärung

Die Abklärung besteht aus Anamnese, Horchtest und ergänzenden Tests. Bei Kindern sind die Eltern zum Vorgespräch aufgefordert und bekommen nach Möglichkeit ebenfalls einen Horchtest. Die Resultate der Tests werden ausführlich besprochen und erklärt, damit der Kundin, dem Kunden

ersichtlich wird, ob und warum eine Kur zu empfehlen ist oder ob allenfalls eine andere Stelle (z.B. Arzt) aufzusuchen ist.

Die Abklärung dauert zwischen 2 bis 4 Stunden. Die Kosten betragen für Erwachsene 260 SFr., für Kinder 320 SFr.

Der Horchtest

Die Kurven beider Ohren zeigen horizontal die Tonhöhen (Frequenzen: hohe rechts, tiefe links) und vertikal die Lautstärke in Dezibel (oben leise, unten laut). Der Nullwert auf der Horizontalen entspricht dem gesunden jungen Durchschnittsgehör. Im Kasten auf der rechten Seite sehen Sie, was mithilfe des Horchtests gemessen wird.

Der Horchtest wird nach den Kriterien der Idealkurve interpretiert. Bei Abweichungen von derselben werden die Horchprogramme so vorgesehen, dass zu schwach wahrgenommene Frequenzen oder Frequenzbereiche stimuliert und zu stark wahrgenommene abgeschwächt werden.

♫ *Die Knochenleitung (rote Kurve) zeigt die Funktion des Innenohrs: Hörfähigkeit, Veranlagung, Struktur*

♫ *Die Luftleitung (blaue Kurve) zeigt die Funktion des Mittelohrs: das „Alltagsgehör“, die Wahrnehmung, das Zuhören, die aktive Tätigkeit der Verarbeitung des Gehörten*

♫ *Die Selektivität (auditive Differenzierung): die Fähigkeit, höhere und tiefere Töne zu unterscheiden*

♫ *Die Raumortung: die Fähigkeit, Töne richtig im Raum zu orten*

♫ *Die Lateralität: die Ohrdominanz.*

Literaturempfehlungen

♫ Madaule, Paul: Die Kunst zu hören. Ein Praxishandbuch zur Tomatis-Methode

♫ Tomatis, Alfred A.: Das Ohr - die Pforte zum Schulerfolg. Schach dem Schulversagen

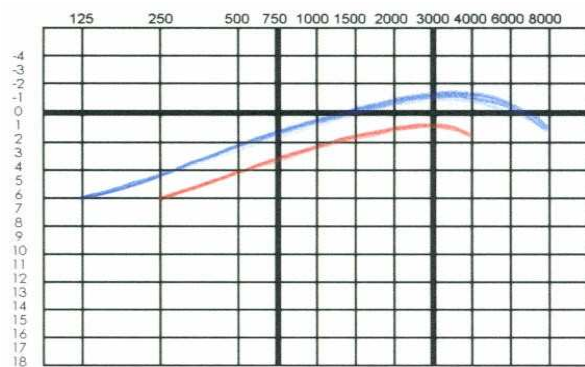
♫ Tomatis, Alfred A.: Klangwelt Mutterleib. Die Anfänge der Kommunikation*

* Alle diese Bücher können Sie bei uns beziehen. Gerne geben wir Ihnen weitere Lesetipps!

Die Hörkurve (Horchkurve)

Die ideale Hörkurve zeigt einen ansteigenden Verlauf von 125 Hz bis 4000-6000 Hz und fällt dann wieder leicht ab (s. Abbildung). Man hört nicht jeden Ton mit derselben Intensität, was eine

reliefartige Wahrnehmung ermöglicht. Dies ist eine wichtige Voraussetzung für analytisches Hören. Bei flacher oder fallender Kurve überdecken die tiefen Frequenzen die hohen und die



Klanganalyse wird erschwert oder verunmöglicht.

In der Horchkur sind primär die hohen Frequenzen von Interesse, da diese stimulieren und aufwecken, während die tiefen zwar beruhigen, aber auch ermüden.

Kriterien der Kurveninterpretation

1. *Liegt die Hörschwelle in der Norm?*
2. *Sind die Kurven ansteigend bis 4000 Hz?*
3. *Verlaufen die Kurven kontinuierlich oder gibt es Spitzen und Senkungen?*
4. *Verlaufen die Luft- und die Knochenkurven parallel?*
5. *Liegt die Luftkurve über der Knochenkurve?*
6. *Sind die Kurven der beiden Ohren kongruent? Wo gibt es Abweichungen?*
7. *Ist die auditive Differenzierungsfähigkeit offen oder getrübt?*
8. *Werden die Töne richtig geortet oder gibt es räumliche Verwechslungen?*
9. *Wie ist die Audio-Lateralität? Horcht die Person rechts- oder linksdominant?*

Selektivität

Die Selektivität, unter dem Begriff „auditive Differenzierung“ bekannt, ist die Fähigkeit, Frequenzen in Höhen und Tiefen zu unterscheiden.

Die Selektivität ist mit dem Horchtest messbar. Sie entwickelt sich nach der Geburt bis zum 10./11. Lebensjahr in der Regel von den tiefen bis in die hohen Frequenzen. Bei geschlossener Selektivität sind die sprachliche Verstän-

digung, die Artikulation u.a.m. erschwert. Bei der Einschulung muss die Selektivität über dem Sprachbereich (mittlere Frequenzen) offen sein. Ist dies nicht der Fall, so hat das Kind einen schweren Start. Es braucht viel mehr Anstrengung und Konzentration, um dem Unterricht zu folgen und ist dadurch verlangsamt. Geschlossene Selektivität kann auch ein Hinweis auf eine Sprachstörung sein.

Raumortung

Die Fähigkeit, Töne im Raum richtig zu orten, ist Voraussetzung für eine gute Raumorientierung im grob- und feinmotorischen Bereich und für die klare Links-Rechts-Unterscheidung. Schwierigkeiten in diesem Bereich können auf sprachliche Probleme legasthenischer Art oder Rechenprobleme wie Dyskalkulie hinweisen.

Die Fähigkeit, Töne im Raum richtig zu orten, ist Voraussetzung für eine gute Raumorientierung im grob- und feinmotorischen Bereich und für die klare Links-Rechts-Unterscheidung. Schwierigkeiten in diesem Bereich können auf sprachliche Probleme legasthenischer Art oder Rechenprobleme wie Dyskalkulie hinweisen.

Auditive Lateralität

Wie bei Händen und Füßen ist auch bei den Ohren eine Seite dominant (= auditive Lateralität). Diese Lateralität ist in der Horchkur von zentraler Bedeutung, ist aber von ihrer Auswirkung auf die Funktionsfähigkeit eines Menschen her nicht vergleichbar mit der Links-/Rechtsdominanz der Hände.

Pädagogen und Heilpädagoginnen haben längst aufgehört, links lateralisierte Kinder auf die rechte Hand umzuschulen, weil sie erkannt hatten, dass die Störung dieses natürlichen Systems zuweilen zu grossen psychischen, mo-

torischen und feinmotorischen Schwierigkeiten führt.

Beim Hören handelt es sich nicht um eine periphere, differenziert feinmotorische Fertigkeit, die über lange Zeit eingeübt werden muss, sondern um die zentrale Verarbeitung von akustischen Signalen über das Gehirn bzw. über die beiden Hirnhälften. Während die rechte Hirnhälfte das vom linken Ohr Wahrgenommene ganzheitlich, emotional und zusammenfassend erfasst, ist die linke Hirnhälfte, die vom rechten Ohr versorgt wird, verantwortlich für die

schnelle analytische, rationale, logische, sprachliche und mathematische Auffassung.

Wer Töne, Musik, Sprache, Lernstoff über ein dominantes rechtes Ohr aufnimmt, verarbeitet im Gehörzentrum des Gehirns schneller, da der Weg vom direkt in die linke, logisch und rational verarbeitende Hirnhälfte führt. Der Weg vom linken Ohr als dominantes Ohr führt indessen via rechte Hirnhälfte ebenfalls zur linken Hirnhälfte, die das Gesagte wiederum analysiert. Die-

ser Weg ist jedoch ein Umweg; die Verarbeitung dauert länger.

Dank einem Wechsel der Dominanz vom linken auf das rechte Ohr - ein wichtiger Bestandteil der Horchkur - können Lernfähigkeit, sprachliches Verständnis, Musikalität verbessert werden.

Im Alltag kann man die Rechts-Lateralität trainieren, indem man vermehrt das rechte Ohr benutzt: um zu telefonieren, zuzuhören, zu lernen, Musik zu hören usw.

Die Horchkur

Aufgrund der Abklärung wird für jede Kundin, jeden Kunden ein individuelles Horchprogramm zusammengestellt. Fortschritte werden durch regelmässige Kontrolltests überprüft und besprochen. Die Kuren bestehen aus passiven (ausschliesslich Musikhören) und aktiven (Musikhören + Lesen o. Summen o. Singen o. Musik spielen) Phasen. Das Klangmaterial wird dabei stets über das elektronische Ohr geleitet. Bei Kindern macht die Mutter oder der Vater die Horchkur gratis mit, um die Wirkung der Methode mitzuerleben. Diesem Elternteil wird ein Horchtest angeboten. Je nach unseren Kapazitäten kann das elterliche Begleitprogramm ebenfalls individuell gestaltet werden.

Zeitlicher Rahmen

Horchkur I: 15 aufeinander folgende Tage (ausser Sa + So) 2 Std. tgl.

Pause: Nachreifungsphase 3-4 Wochen

Horchkur II: 8 aufeinander folgende Tage (ausser Sa + So) 2 Std. tgl.

Pause: Nachreifungsphase 6-8 Wochen

Horchkur III: 8 aufeinander folgende Tage (ausser Sa + So) 2 Std. tgl.

Pause: Nachreifungsphase 4 bis mehreren Wochen, evtl. weitere Horchkuren, abschliessender

Die Anzahl der benötigten Horchkuren hängt von der ursprünglichen Fragestellung, der persönlichen Entwicklung und den individuellen Schwierigkeiten ab. Entsprechend variieren die Kosten für die gesamte Kur. In der Regel betragen sie jedoch zwischen 4000 und 6000 SFr. und werden oft durch die Zusatzversicherungen der Krankenkassen, selten durch Schulgemeinden und private Trägerschaften übernommen. Für unsere aktuellen Preise konsultieren Sie bitte die beigelegte Tarifliste.

Am bekanntesten ist der Einsatz der Methode wohl in folgenden Bereichen:

- ♪ *Behandlung von Horchstörungen, die nicht auf eine Hörschädigung zurückzuführen sind*
- ♪ *Therapie bei Lernschwierigkeiten*
- ♪ *Vorbereitung des Ohres auf eine Fremdsprache*
- ♪ *Schulung von Stimme und Sprechtechnik*
- ♪ *Schulung des Gehörs im Hinblick auf eine musikalische Tätigkeit*

Fremdsprachenintegration

Ein orientalisches Sprichwort sagt: „Wenn du eine Sprache beherrschst, hast du ein Leben. Beherrschst du zwei Sprachen, hast du zwei Leben!“

Nicht jedem Menschen ist es gegeben, eine fremde Sprache leicht zu erlernen. Sprachbegabt zu sein bedeutet in erster Linie, sein Ohr auf die Frequenzen einer fremden Sprache einstellen zu können. Jede Sprache formt das Ohr auf den für sie spezifischen Frequenzen. Es gibt ein „französisches“, „spanisches“, „italienisches“, „deutsches“, „schweizerdeutsches Ohr“, auch ein „englisches“ und ein „amerikanisches“ Ohr, also für jede Sprache und jeden Dialekt ein spezifisches Frequenzspektrum. Das französische Ohr beispielsweise ist zwischen 1000 und 2000 Hz verstärkt angesiedelt, das italienische eher zwischen 2000 und 4000 Hz, das

deutsche im mittleren Frequenzbereich. Das russische Ohr reicht über einen sehr weiten Frequenzbereich, was die berühmte Sprachbegabung der slawisch sprechenden Menschen erklären könnte.

Bei der Geburt sind wir laut Tomatis „polyglott“, also vielsprachig. Wenn das Kind zu sprechen beginnt, spezialisiert es sich auf seine Muttersprache. Verschliesst es damit gleichzeitig sein Ohr für die Frequenzen anderer Sprachen, wird es später nicht mehr in der Lage sein, sich vom gewohnten Klang der Muttersprache auf den Klang einer anderen Sprache einzustellen.

Das Training mit dem elektronischen Ohr ist ein faszinierender Versuch, die gewünschte Anpassungsfähigkeit zu erreichen. Die Ohren öffnen sich für eine neue Sprache und bereiten sich wieder auf die ungewohnten Frequenzbereiche vor, die zwischen Geburt und Eroberung der Muttersprache schon einmal zur Verfügung standen.

Schulschwierigkeiten

Die Methode hilft Kindern und Jugendlichen bei Schul- und Kommunikationsschwierigkeiten, die nicht mit einer Hörschädigung zu erklären sind. Ist die Funktion des Hörens und Horchens beim Kind beeinträchtigt, können unter anderem folgende Probleme auftreten:

- ♪ *Auditive Entwicklungsverzögerung (das Kind spricht bzw. versteht nicht altersgemäss)*

- ♫ *Konzentrationsprobleme*
- ♫ *Gedächtnisschwierigkeiten*
- ♫ *Allgemeine oder teilweise Lernprobleme in der Schule*
- ♫ *Probleme mit der Sprache und mit dem Sprechen*
- ♫ *Erschwerte Entwicklung der Musikalität*

Schwerwiegende Hörstörungen können auf eine psychische Blockade hinweisen, die psychotherapeutischer Behandlung durch eine Fachperson bedarf. Der Einsatz von Musik über das elektronische Ohr kann einen psychotherapeutischen Prozess begleiten.

Indikationen für eine Behandlung bei Schülerinnen und Schülern sind:

- ♫ nicht zuhören können
- ♫ Unaufmerksamkeit, Ablenkbarkeit
- ♫ auffallende Empfindlichkeit gegen gewisse Töne oder Lärm und / oder schlechte Regulierung von Lautstärke (selbst sehr laut sein)
- ♫ Verwechslung von ähnlich klingenden Wörtern (Probleme mit der auditiven Differenzierung)
- ♫ monotones Sprechen
- ♫ nicht Ansprechen auf die Stimme der Lehrerin/des Lehrers (=„nicht auf der gleichen Wellenlänge sein“)
- ♫ Gehörtes nicht nacherzählen können

- ♫ Verwechseln von Buchstaben (Raumortungsprobleme)
- ♫ Teilleistungsstörungen wie Legasthenie und Dyskalkulie
- ♫ Schwierigkeiten im Erfassen von Formen und Gestalten
- ♫ unkoordinierte Körperbewegungen
- ♫ nervöse Unruhe
- ♫ Unbeholfenheit
- ♫ mangelndes Rhythmusgefühl

Die Zusammenarbeit unserer TherapeutInnen mit LogopädInnen hat sich bei Schülerinnen und Schülern als besonders fruchtbar erwiesen.

A.P.P.-Methode bei älteren Menschen
Mit fortschreitendem Alter verliert das Ohr mehr und mehr seine Fähigkeit, höhere Frequenzen wahrzunehmen.

Besteht ein Hörverlust in den Frequenzen über 3000 Hz, so können folgende Probleme entstehen:

- ♫ *Ermüdung durch mangelhafte Energieversorgung des Gehirns*
- ♫ *Absinken der Kreativität und Denkflexibilität*
- ♫ *Neigung zu reaktiver depressiver Verstimmung*
- ♫ *Haltungsprobleme*

Zeigt sich der Hörverlust in den mittleren Frequenzen (1000 - 3000 Hz), so sind folgende Probleme zu beobachten:

- ♫ *Schwierigkeit, Gesprochenes zu verstehen oder selbst zu artikulieren*
- ♫ *Kommunikationsprobleme und damit verbundene Vereinsamung*
- ♫ *Gedächtnisverlust*
- ♫ *Orientierungsschwierigkeiten*

Erreicht die Hörschädigung tiefere Frequenzbereiche (unter 1000 Hz), also den Vestibularbereich, so können folgende Symptome auftreten:

- ♫ *Gleichgewichtsprobleme*
- ♫ *Schwindel*
- ♫ *gestörte Bewegungsabläufe*
- ♫ *Orientierungsschwierigkeiten*

Ein anderer, sehr störender Problembereich sind Ohrengeräusche wie z.B. Ohrensausen, Brummen oder Pfeifen (Tinnitus), die im Alter häufiger auftreten. Der Erfolg der Kur bei diesen Schädigungen ist leider begrenzt und hängt von der Ursache der Geräusche ab.

Durch die Horchtherapie werden vorhandene Fähigkeiten des Ohres angeregt und qualitativ verbessert, sodass dem fortschreitenden Hörverlust vorgebeugt werden kann. Die Kommunikationsfähigkeit nimmt zu, die allgemeine Befindlichkeit verbessert sich, das vegetative Gleichgewicht wird harmonisiert (= Verbesserung von Schlaf, Ver-

dauung, Verminderung weiterer psychosomatischer Leiden). Schwindel und Gleichgewichtsprobleme können durch Stimulation des Gleichgewichtssinnes vermindert werden, motorische Unsicherheit und Störung im Bewegungsablauf durch Harmonisierung des gesamten Frequenzspektrums.

Da das ältere Ohr die Dynamisierung von selbst nicht mehr voll leisten kann, ist es oft notwendig, halbjährlich bis jährlich eine Aufbaukur von 8 Tagen zu wiederholen, um die erzielten Fortschritte aufrecht zu erhalten.

MusikerInnen

SängerInnen, InstrumentalistInnen und SchauspielerInnen, sind auf ein einwandfreies Funktionieren des Ohres angewiesen. Abweichungen und Unregelmässigkeiten in der Horchkurve können mit verschiedenen Problemen beim Musizieren verbunden sein.

Verliert das Ohr mehr und mehr seine Fähigkeit, höhere Frequenzen (ab 3000 Hz) wahrzunehmen, ergeben sich folgende Schwierigkeiten:

- ♫ *rasche Ermüdung durch mangelhafte Energieversorgung des Gehirns*
- ♫ *Absinken von Kreativität und Denkfähigkeit*
- ♫ *Haltungsprobleme*
- ♫ *Schwierigkeiten beim Wahrnehmen und Geniessen der Harmonien*
- ♫ *Qualitätsverlust beim Singen und Musizieren (Intonation: es klingt zwar rein, aber nicht schön).*

Bei Verzerrungen im Bereich der sprachlichen Frequenzen (1000 - 3000 Hz) ist folgendes zu beobachten:

- ♫ *Probleme der Reinheit durch verzerrte Wahrnehmung der betroffenen Frequenzen*
- ♫ *Verunsicherung beim Stimmen des Instruments (der Ton ist nicht rein)*
- ♫ *Schwierigkeiten, die Stimme zu kontrollieren*
- ♫ *Gedächtnis- und Orientierungsschwierigkeiten*
- ♫ *Probleme beim Notenlesen.*

Erreicht die Hörschädigung tiefere Frequenzbereiche (unter 1000 Hz),, so können folgende Symptome auftreten:

- ♫ *Gleichgewichtsprobleme*
- ♫ *Schwindel*
- ♫ *Rhythmusprobleme*
- ♫ *gestörte Bewegungsabläufe.*

Auch durch Ohrengeräusche können Musikerinnen und Musiker irritiert sein.

Da das rechte Ohr als Leitohr rationaler arbeitet, Umgebungsgeräusche besser ausblenden, d.h. fokussieren kann und den schnelleren Draht in die linke Hirnhälfte hat, die beim Arbeiten im musikalischen Bereich wichtige Funktionen der Analyse einnimmt, ist es von Vorteil, wenn Musiker und Musikerinnen mit dem rechten Ohr verarbeiten. Auch extremes Lampenfieber ist bei Dominanz des linken Ohres häufiger.

Die A.P.P.-Institute

Es gibt weltweit über 200 Institute für A.P.P., die von ausgebildeten Fachkräften aus spezifischen Berufen wie Medizin, Psychologie, Lehramt, Logopädie oder Musik geleitet werden. Die Therapeutinnen und Therapeuten verpflichten sich zu regelmässiger Weiterbildung, um ihr Wissen zu erweitern und auf den neuesten Stand zu bringen.

In der Schweiz gibt es rund 30 Institute und einen Berufsverband, der für regelmässige Weiterbildung, Intervision und fachlichen Austausch sorgt und somit die qualitativ hoch stehende Ausübung des Berufes gewährleistet. Der Berufsverband für A.P.P. bemüht sich

ausserdem um die Anerkennung der Methode durch Krankenkassen und andere Versicherungsträger.

Die Praxis für A.P.P. in Basel existiert seit Anfang 2003 und ging aus dem Centre Tomatis hervor, das seinerseits seit 1993 bestand. Die Leiterin Elisabeth Moser ist Psychologin lic. psych. mit langjähriger diagnostischer Erfahrung (Schulpsychologischer Dienst, Psychiatrie). Seit 1995 arbeitet sie mit kantonaler Bewilligung in einer eigenen Praxis für Psychotherapie mit Schwerpunkt in Körper- und Bewegungstherapie. Frau Moser ist Mitglied des Schweizer Psychotherapeuten Verbandes SPV.



Praxis für Audio-Psycho-Phonologie

Aeschengraben 16

4051 Basel

Schweiz

tel: +41 (0)61 283 83 80

fax: +41 (0)61 283 83 81

mail: info@horchen.ch

web: www.horchen.ch

Leitung

Elisabeth Moser

Psychologin lic. psych.

Psychotherapeutin SPV / SVG