

# Tinnitus

- .. was ist diagnostisch notwendig,
- .. was ist differentialdiagnostisch zu bedenken,
- .. was therapeutisch möglich ?

**NeuroPoint**  
Patientenakademie  
Gedächtnisambulanz  
Schlafdiagnostik

---



Pfauengasse 8  
89073 Ulm/Donau

---

Telefon	0731-60280440
Telefax	0731-60280441
e-mail	<a href="mailto:info@neuropoint.de">info@neuropoint.de</a>
internet	<a href="http://www.neuropoint.de">www.neuropoint.de</a>

---

**Dr. Michael Lang**  
**Dr. Stefan Rieg**  
**PD Dr. H. Schreiber**  
**Prof. Dr. J. Kriebel**

---



Praxis für Neurologie, Psychiatrie,  
Umweltmedizin

---

Pfauengasse 8  
89073 Ulm/Donau

---

Telefon	0731-65665
Telefax	0731-65420
e-mail	<a href="mailto:info@neurologie-ulm.de">info@neurologie-ulm.de</a>
internet	<a href="http://www.neurologie-ulm.de">www.neurologie-ulm.de</a>

---

- Die folgenden Folien sind Teile unseres Schulungsprogramms, welches in der
- 

NeuroPoint Patientenakademie  
Pfauengasse 8  
89073 Ulm  
(Tel) 0731 60280440  
Internet: [www.neuropoint.de](http://www.neuropoint.de)

stattfindet.

# TTC Ulm



## Tinnitus Therapie Centrum Ulm

### Ärztlicher Bereich

- Hals-Nasen-Ohren Heilkunde
- Neurologie / Psychiatrie

Psychologie / Verhaltenstherapie

Hörgeräteakustik

Physikalische Therapie  
Entspannungstherapie

# TTC Ulm Team



Prof. Maier, Drs. Tisch / Mühlmeier

HNO Heilkunde

Drs. Lang / Rieg / Schreiber

Neurologie / Psychiatrie

Dr. Grünzig

Psychologie

Herr Aigner

Hörgeräteakustik

Herr Liss (Herr Kaiser)

Osteopathie

Frau Schiedt

Entspannungstherapie

Frau Aicham Vogel

ganzheitl. Therapie

Anfänge als TTC Blaustein	ab 1997
Neustrukturierung als TTC Ulm	1999

---

Zielgruppe      dekompenzierte (chronisch kranke) Tinnituspatienten

Ergebnisse      über 80% Modifikation bei Patienten mit  
Tinnitus Grad III und IV !

# Häufigkeit - Problemstellung

- Bezogen auf die erwachsenen Bundesbürger tritt chronischer Tinnitus häufiger auf als bislang angenommen.

# Häufigkeit



- 35 % - 45 % (32 Mio) aller Erwachsenen empfinden von Zeit zu Zeit Ohrgeräusche
  - 26% (18,7 Mio) Deutsche haben einmal in ihrem Leben Tinnitus
  - 13% (9,8 Mio) hatten Geräusche > 5 min
- 4% (2,9 Mio) haben aktuell Tinnitus
    - 91% davon (2,7 Mio) leiden an chronischem Tinnitus
    - ca. 50% davon (1,5 Mio) haben einen Tinnitus Grad III+IV, und sind damit behandlungsbedürftig
- 0,5 % aller Bundesbürger sind wegen ihres Ohrgeräusches massiv beeinträchtigt (bis zur AU bzw. EU und in ständiger ärztlicher Betreuung)



# Häufigkeit



- 4% behandlungsbedürftige Tinnituspatienten

– In Deutschland	ca. 3 Mio
– Im Großraum Ulm (150.000 EW)	ca. 6.000

- 0,5 % maximal belastete Tinnituspatienten

– In Deutschland	600.000
– Im Großraum Ulm (150.000 EW)	1.125

- 270.000 kommen jährlich deutschlandweit als chron. Tinnituspatienten hinzu (Tendenz steigend)
- 44% der Pat. mit chron. Tinnitus leiden an Hyperakusis

# Häufigkeit - Problemstellung



- Eine konsequente und effektive (integrierte) Versorgung findet bislang nicht statt.
  - „Da kann man nichts weiter tun“
  - „Damit müssen Sie lernen, umzugehen .....“

sind die üblichen Antworten, die der Patient mit Tinnitus erhält.

- Doctor hopping, Krankheitstage, ... sekundäre Komplikationen (Depressionen, ...), eine Fixierung, Verstärkung und eine weitere Chronifizierung des Tinnitus sind die Folge.

# Therapie ?



## Goldstandard in der Tinnitus Behandlung:

### Tinnitus Bewältigungstherapie

- Diese wird bislang lediglich in Reha-Einrichtungen durchgeführt
  - Unter stationären Bedingungen,
  - Oft zu spät (Antragsverfahren, ... Fixierung und Chronifizierung)
- Im ambulanten GKV Bereich gibt es diese Therapie bislang nicht oder nur rudimentär

# Tinnitus



“..... niemand glaubt mir, wieviel Qual mir der Schwindel,  
das Klingeln und Sausen der Ohren verursacht.

Ich wage nicht, eine Stunde ununterbrochen zu lesen,  
auch nicht, etwas klar zu durchdenken oder zu betrachten;  
sogleich ist nämlich das Klingeln da und ich sinke der Länge  
nach dahin.“

Martin Luther, 1533

# Tinnitus

## Epidemiologie



35 % - 45 %

aller Erwachsenen empfinden  
von Zeit zu Zeit Ohrgeräusche

8 %

fühlen sich durch ihr  
Ohrgeräusch belästigt

0,5 %

sind wegen ihres Ohrgeräusches  
massiv beeinträchtigt und in  
ständiger ärztlicher Betreuung

# Tinnitus

## Epidemiologie



18,7 Mio Deutsche (26%) haben einmal in ihrem Leben Tinnitus

9,8 Mio (13%) hatten Geräusche > 5 min

2,9 Mio (4%) hatten zum Zeitpunkt der Untersuchung Tinnitus

2,7 Mio (91% davon) leiden an chronischem Tinnitus

1,5 Mio (Grad III+IV, ca. 50%) sind behandlungsbedürftig

270.000 kommen jährlich als chron. Tinnituspatienten hinzu

44% der Pat. mit chron. Tinnitus leiden an Hyperakusis

# Tinnitus

## Einteilung



### Objektiver Tinnitus :

echte physikalische Schallschwingung,  
kann extern wahrgenommen oder  
registriert werden.

### Subjektiver Tinnitus :

keine echten physikalischen Schall-  
schwingungen; kann nicht extern  
wahrgenommen oder registriert werden.

# Objektiver Tinnitus

## I. Vaskuläre Störungen

### extrakraniell

Herzvitien  
Stenose der A. carotis  
Stenose der A. vertebralis  
Glomus caroticum Tumor

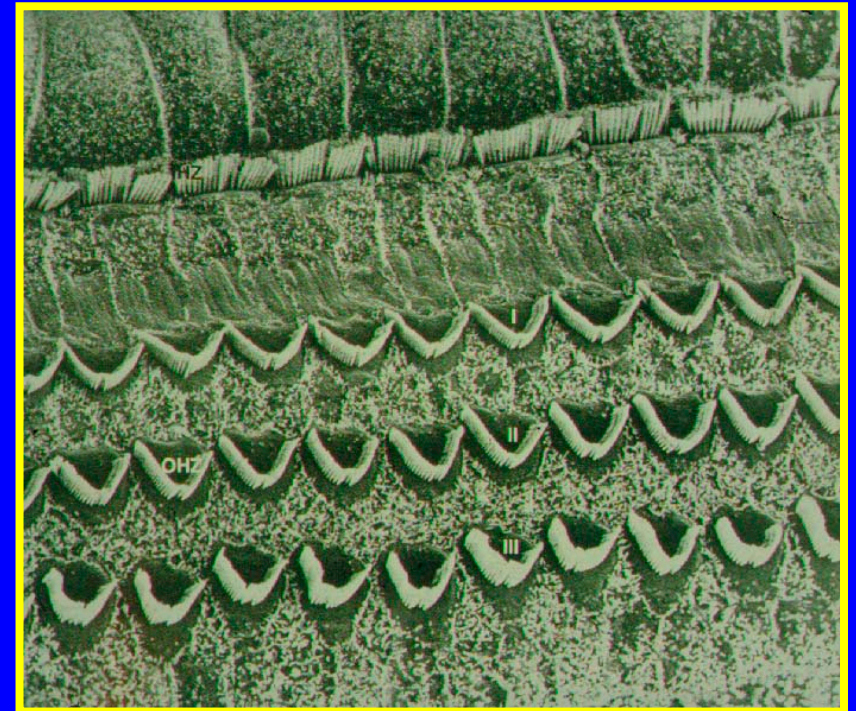
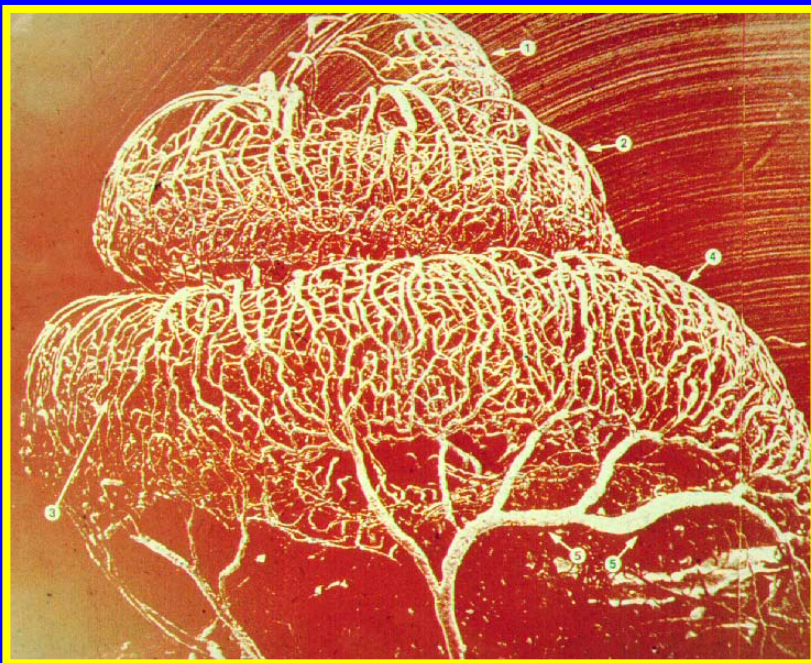
### intrakraniell

arteriovenöse Fistel  
Arteriosklerose der Zerebralarterien  
Gefäßstenosen  
Bulbushochstand der V. jug. interna  
Glomus jugulare Tumor



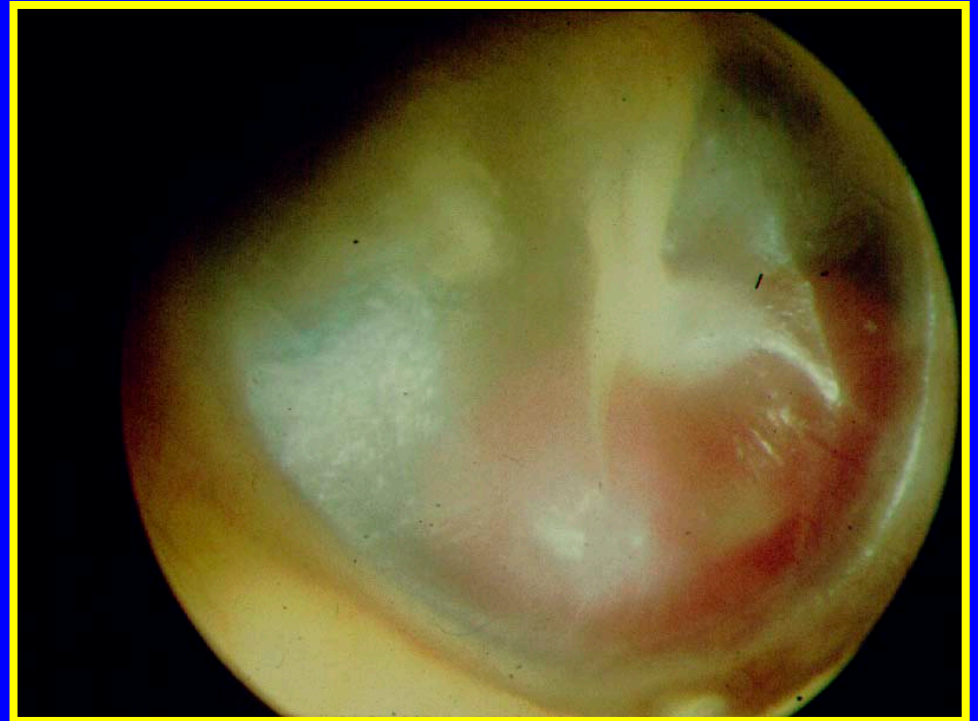
# Objektiver Tinnitus

## Gefäßversorgung Cochlea



## Innere und äußere Haarzellen

# Objektiver Tinnitus



Glomus jugulare Tumor

# Objektiver Tinnitus

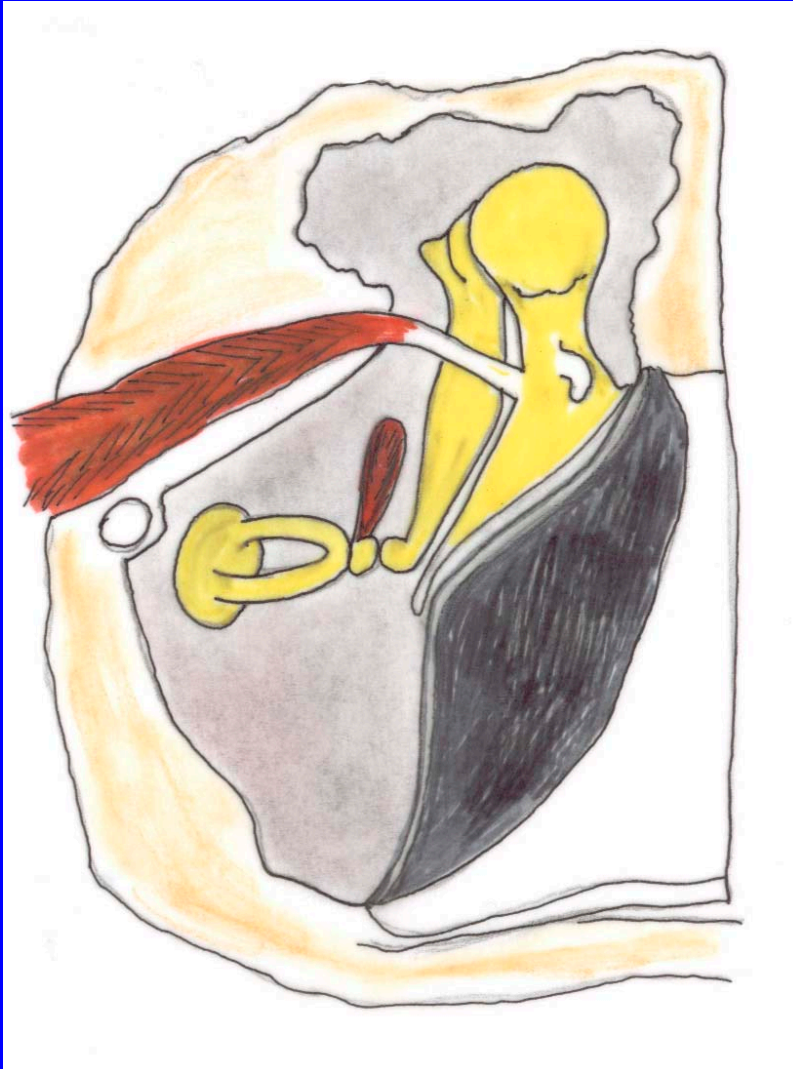
## II. Muskuläre Störungen

Spasmus oder Myoklonus des M. tensor tympani oder des M. stapedius

Myoklonus der Gaumenmuskulatur

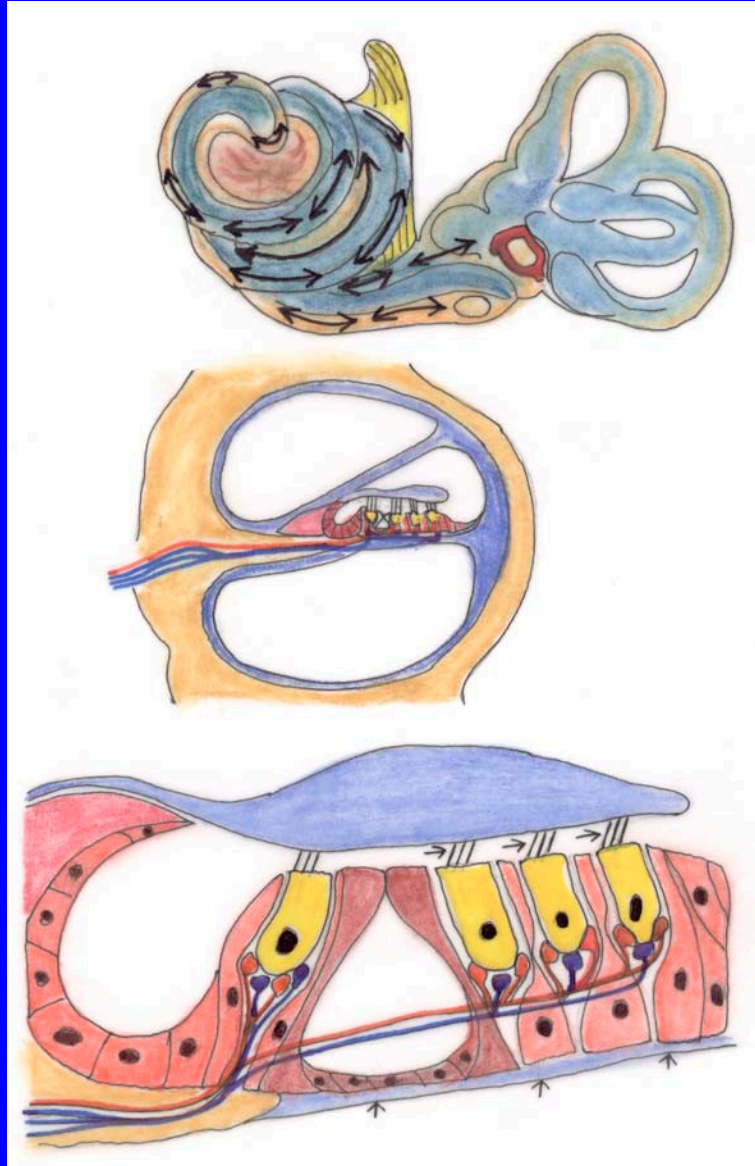
reflektorische oder willkürliche Öffnungsbewegung der Eustachischen Röhre

# Objektiver Tinnitus



Myoklonus der  
Mittelohrmuskeln

# Tinnitus Anatomie



# Subjektiver Tinnitus

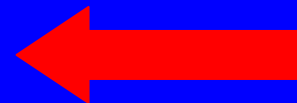
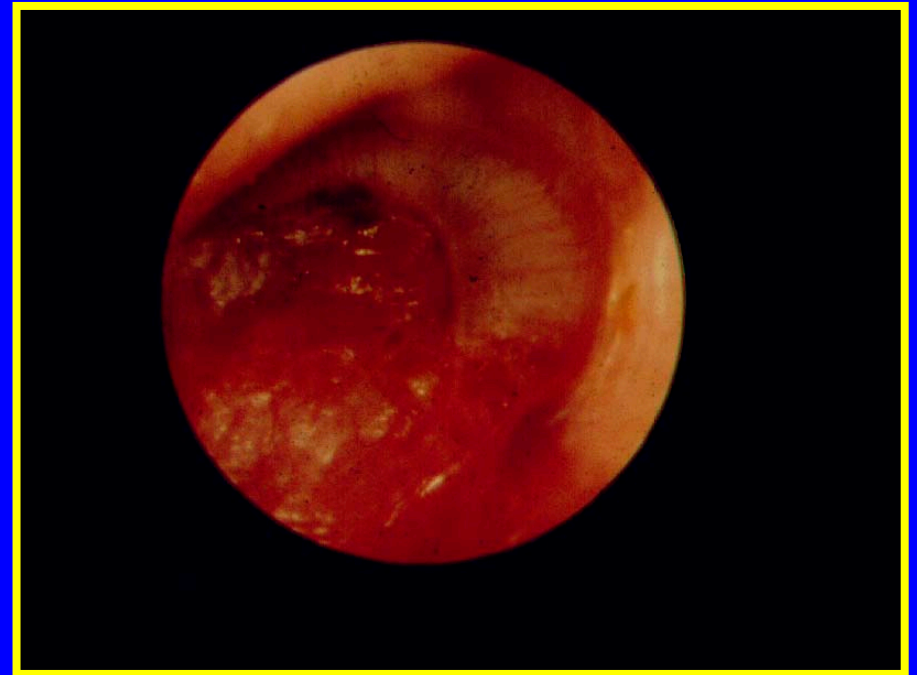
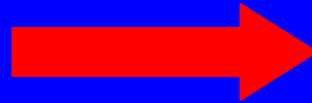
## Schalleitungstinnitus

## Zentraler Tinnitus

- primär zentraler Tinnitus
- sekundär zentraler („zentralisierter“) Tinnitus

# Subjektiver Tinnitus

Akute Mittelohrentzündung



Chron. Mittelohrentzündung

# Subjektiver Tinnitus

## Sensorineuraler Tinnitus

Typ I	Motor - Tinnitus (äußere Haarzellen)
Typ II	Transduktions - Tinnitus (innere Haarzellen)
Typ III	Transformations - Tinnitus (Hörnerv)
Typ IV	Extrasensorischer Tinnitus (extrasensorische Strukturen, z.B. Stria vaskularis)



# Subjektiver Tinnitus

## Krankheitsbilder



## Traumatische Genese

Knalltrauma	ein- / beidseitig	hochfrequent (4 - 6 kHz)
Explosionstrauma	beidseitig	hochfrequent (3 - 4 kHz)
Felsenbeinfraktur	einseitig	uncharakteristisch meist hochfrequent
Ruptur der Rundfenster- membran	einseitig	oft tieffrequent wechselnd
Lärmschwerhörigkeit	beidseitig	hochfrequent (3 - 6 kHz)

# Subjektiver Tinnitus

## Krankheitsbilder

The screenshot shows a Microsoft Internet Explorer browser window displaying a news article on the NetDoktor.de website. The browser's address bar shows the URL: <http://www.netdoktor.de/Nachrichten/newsitem.asp?y=2001&m=4&d=25&id=48877>. The website header includes the NetDoktor.de logo and the tagline "DAS UNABHÄNGIGE GESUNDHEITSWEB FÜR DEUTSCHLAND". A banner below the header features a cartoon character shouting into a megaphone with the text "Wie geht es Ihren Ohren? Der NetDoktor-Hörtest für alle Ohren...". The main content area is titled "NACHRICHTEN" and shows the date "Mittwoch, 25. April 2001". A red circle highlights the article title: "Tag des Lärms: Musikgenuss lässt Ohren um Jahrzehnte altern". The article text discusses noise-induced hearing loss, mentioning that 70% of Germans feel significantly disturbed by traffic noise and that noise levels in discotheques can reach 110 decibels. A large red lightning bolt graphic is overlaid on the left side of the browser window, pointing towards the article title. The browser's taskbar at the bottom shows several open applications, including "Posteingang...", "ARZT - RO...", "NetDoktor...", and "NetDokto...".

NETDOKTOR.DE

DAS UNABHÄNGIGE GESUNDHEITSWEB FÜR DEUTSCHLAND

Wie geht es Ihren Ohren?  
Der NetDoktor-Hörtest für alle Ohren.....

Zur Hauptseite

SUCHE

Alle Nachrichten Mittwoch, 25. April 2001

**Tag des Lärms: Musikgenuss lässt Ohren um Jahrzehnte altern**

Köln (dpa) - Ungehemmter Musikgenuss lässt die Ohren junger Menschen um Jahrzehnte altern. Ein Viertel aller jungen Menschen habe durch zu laute Musik bereits nicht reversible Hörschäden erlitten, berichtete die Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung am Dienstag in Köln. "Diese Jugendlichen hören bereits so schlecht, wie um Jahrzehnte ältere Menschen", hieß es. Daher will die Zentrale zum Tag des Lärms an diesem Mittwoch mit neuen Unterrichtsmaterialien besonders in den Schulen für eine Veränderung der Hörgewohnheiten werben. 70 Prozent der Deutschen fühlten sich durch Verkehrslärm massiv gestört, so die Bundeszentrale. Hörschäden durch Lärm können ab 85 Dezibel auftreten. Die Deutschen fühlen sich am stärksten durch Straßenverkehrslärm gestört, gefolgt von Fluglärm. Nach Angaben des Umweltbundesamtes hat jeder sechste Deutsche durch Verkehrslärm ein leicht erhöhtes Risiko für Herz-Kreislauferkrankungen. Schwerhörigkeit gilt als häufigste Berufskrankheit. Der Lärm eines Presslufthammers kann 105 Dezibel, Discothekenmusik 110 Dezibel erreichen. Durch die

Newsletter

Kostenloses E-Mail-Abo

Magazin

Bauchkribbeln  
Was Körpersignale beim Flirt verraten

Kunst-Fleisch

Internet-Therapie

Magazin-Archiv

Nachgehakt

Trimm Dich!  
- Sport macht glücklich  
- Mit Sex aufs Siebertreppchen

Nachgehakt-Archiv

# Subjektiver Tinnitus

## Krankheitsbilder



## NACHRICHTEN

Mittwoch, 25. April 2001

### Tag des Lärms: Musikgenuss lässt Ohren um Jahrzehnte altern

..... 70 Prozent der Deutschen fühlten sich durch Verkehrslärm massiv gestört, so die Bundeszentrale. **Hörschäden durch Lärm können ab 85 Dezibel auftreten.** Die Deutschen fühlen sich am stärksten durch Straßenverkehrslärm gestört, gefolgt von Fluglärm ..... **Der Lärm eines Presslufthammers kann 105 Dezibel, Discothekenmusik 110 Dezibel erreichen..... Ab 115 Dezibel wird Lärm als schmerzhaft empfunden, bei 120 Dezibel können bereits nach kurzer Einwirkung Hörschäden auftreten.** (im)

# Subjektiver Tinnitus

## Krankheitsbilder



### Durchblutungsstörung / Ohrerkrankung

Hörsturz	einseitig	meist hochfrequent
M. Menière	einseitig	meist tieffrequent
Labyrinthapoplex	einseitig	uncharakteristisch

### Infektiös-toxische Genese

bakterielle Labyrinthitis	einseitig	oft hochfrequent
Zoster oticus	einseitig	meist hochfrequent
Lyme - Borreliose	einseitig	meist hochfrequent oder beidseitig

### Medikamentös-toxische Genese

Aminoglykosidantibiotika	beidseitig	hochfrequent
Schleifendiuretika	beidseitig	mittelfrequent
Salicylate	beidseitig	hochfrequent

# Subjektiver Tinnitus

## Krankheitsbilder



### Andere Ursachen

Bluthochdruck,  
Störungen des stomatognathischen Systems,  
Erkrankungen der HWS,  
Nierenfunktionsstörungen,  
Schilddrüsenfunktionsstörungen,  
Diabetes

### Neurologische Störungen

Akustikusneurinom, Multiple Sklerose,  
Atherosklerose der Zerebralarterien, ....

## Neurologische u. psychiatrische Diagnostik

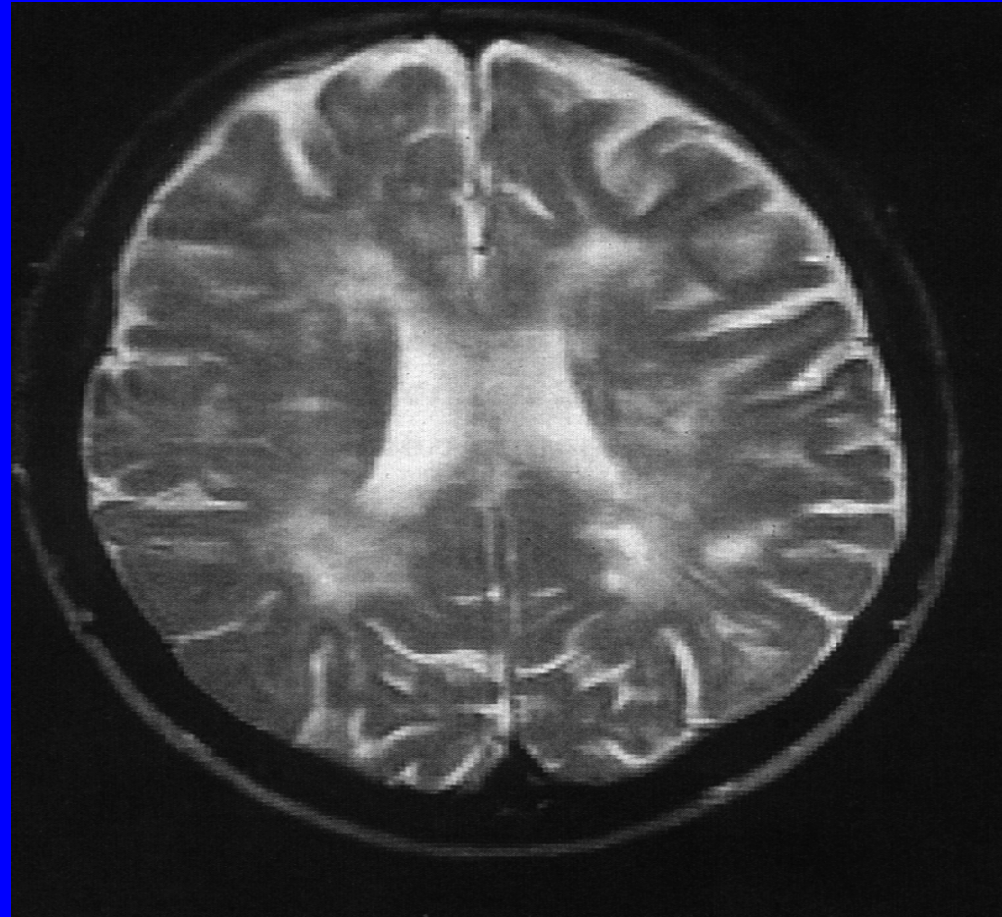
- **Neurologie**

- Klinische Untersuchung (.... Reflexhammer)
- Elektrophysiologie: EEG, Evozierte Potentiale;
- Ultraschalluntersuchung der hirnversorgenden Arterien;
- Bildgebung: Schädel CT, Kernspintomographie

# Neurologie / Psychiatrie

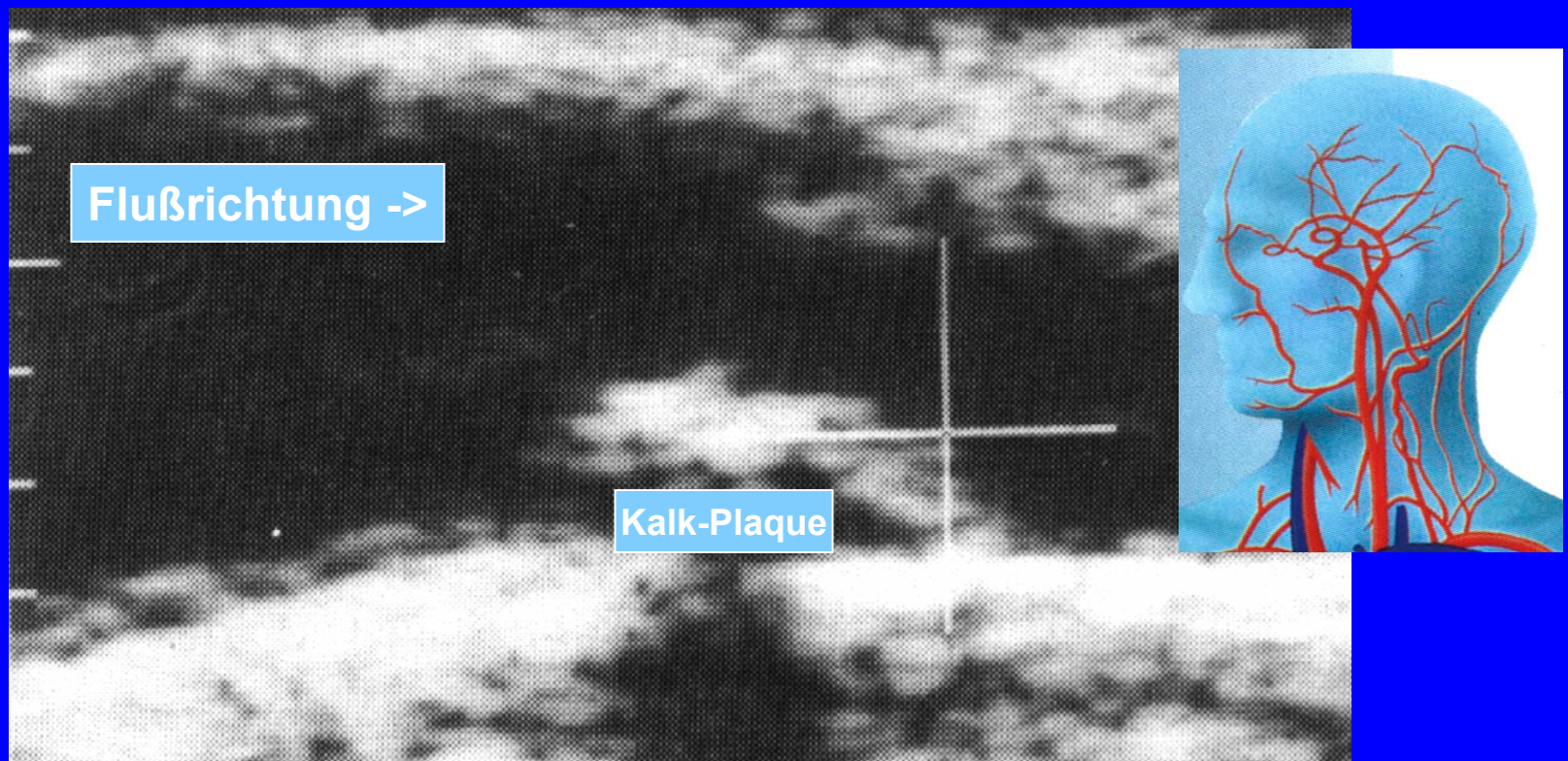
- Kernspin-  
tomo-  
graphie

eines MS-  
kranken  
Tinnituspatienten



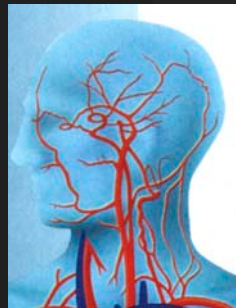
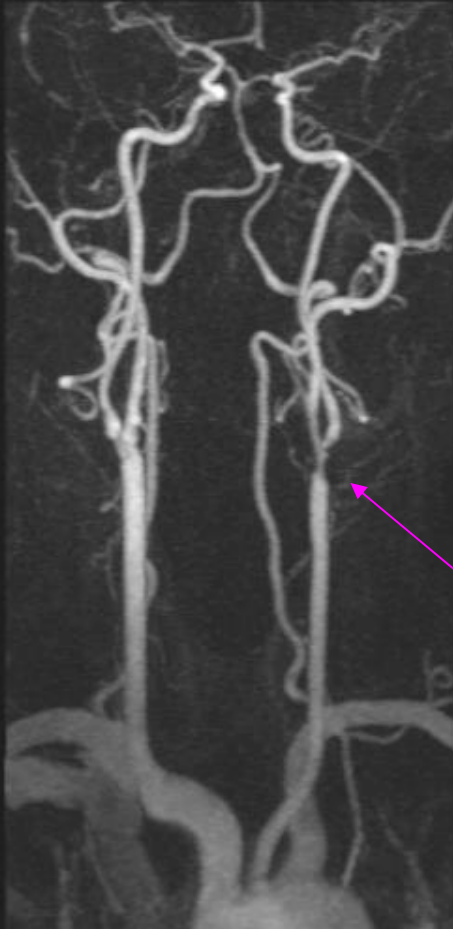
# Neurologie / Psychiatrie

- Ultraschalluntersuchung der hirnversorgenden Arterien





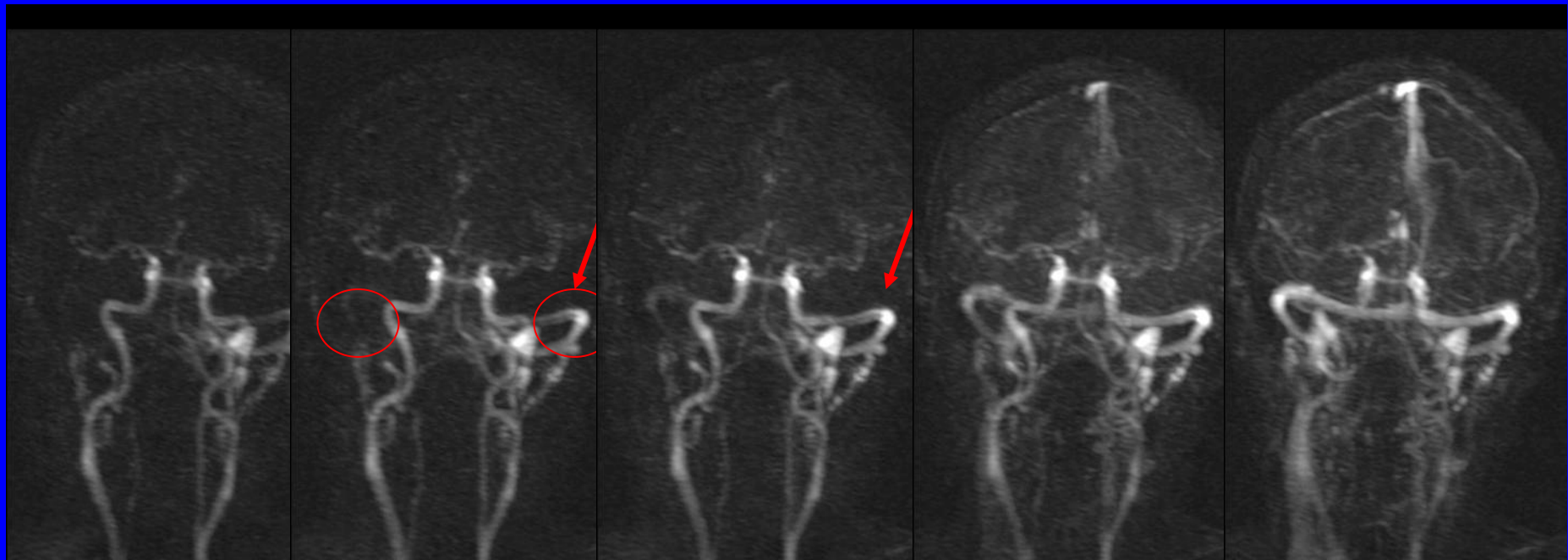
# Neurologie / Psychiatrie



**ACI Stenose, pulssynchroner Tinnitus**

MRT (Dr. Palmbach)

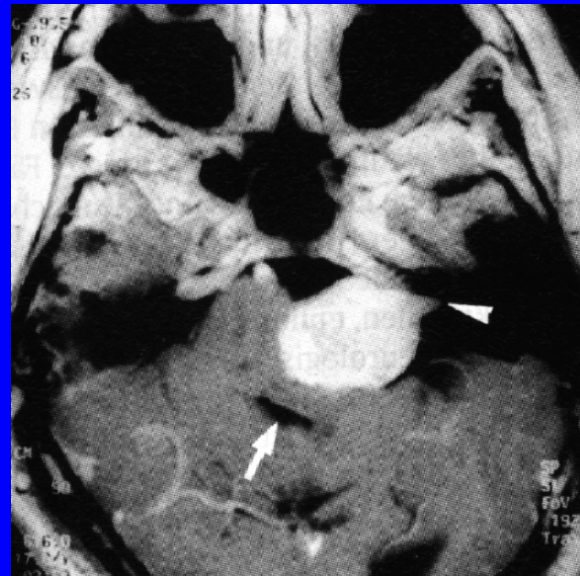
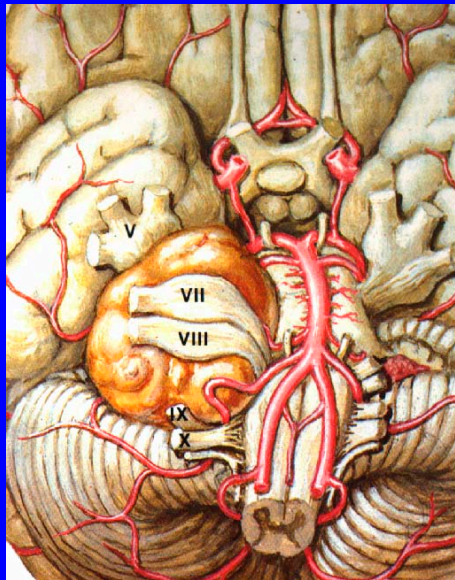
# Neurologie / Psychiatrie



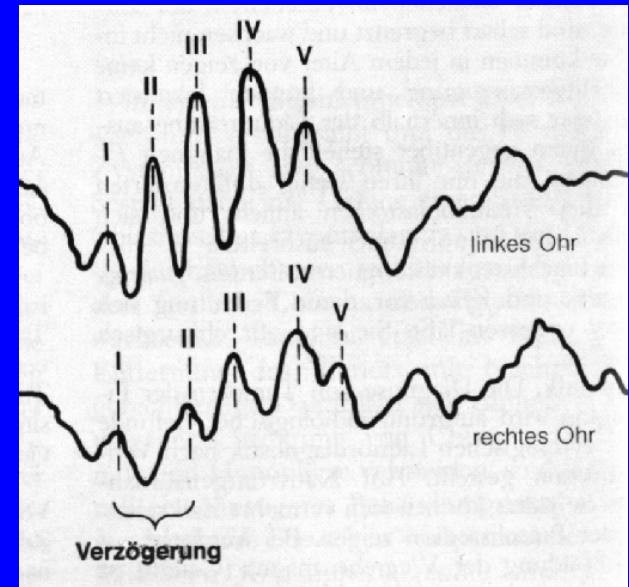
AV Fistel, pulssynchroner Tinnitus

MRT (Dr. Palmbach)

## Evozierte Potentiale



Akustikus-Neurinom  
anatomisches Präparat und CCT

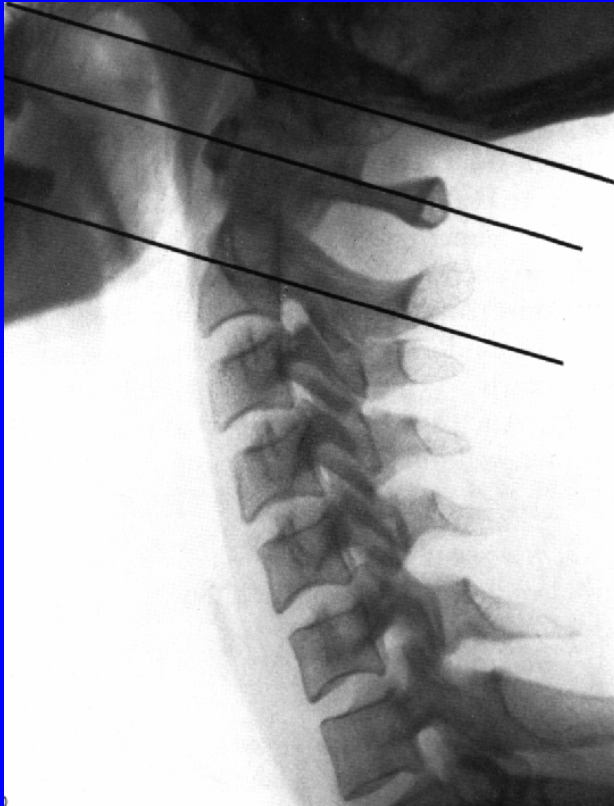


entspr. evozierte  
Hirnpotentiale (AEP)

# Neurologie / Psychiatrie

Nativ-Röntgen

unauffälliger Befund



Halswirbelsäulenstauchungstrauma  
mit Fehlsteilstellung  
..... dadurch verstärkt Tinnitus

# Neurologie / Psychiatrie Therapie



## Tinnitus als Folge ...

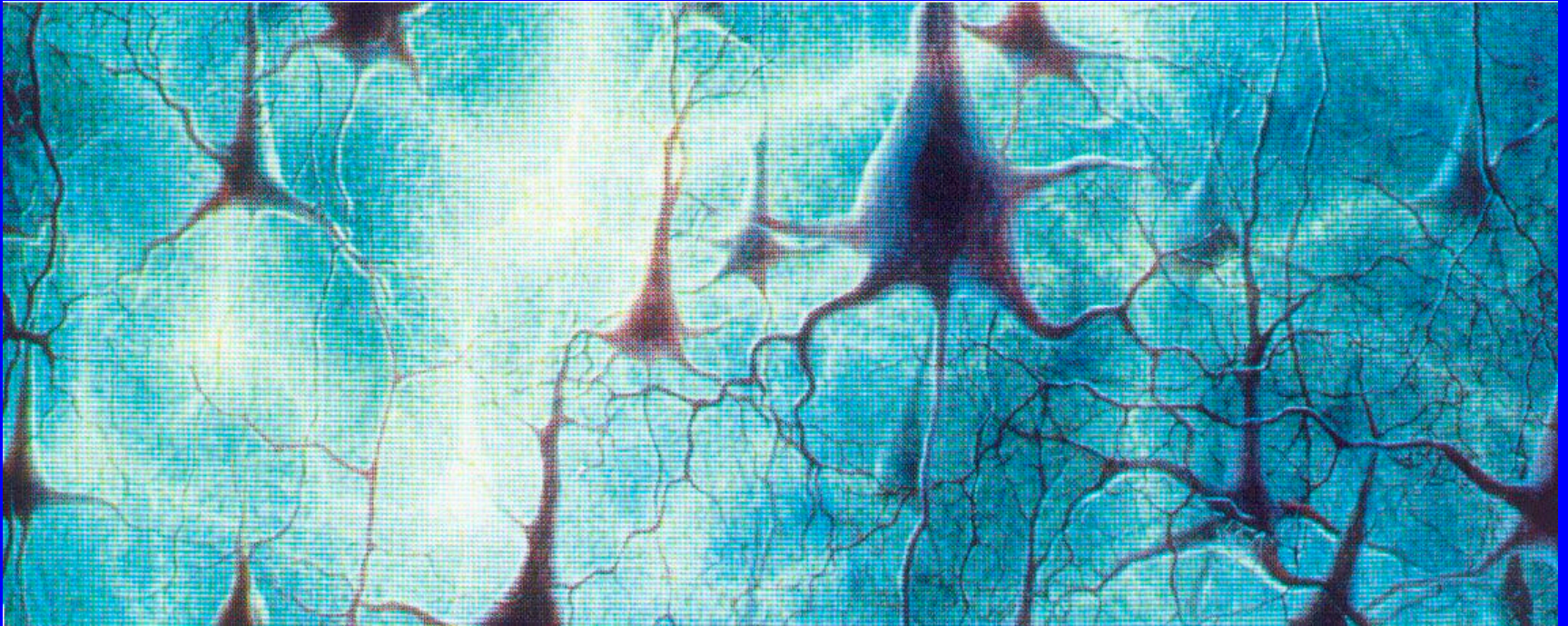
- einer Durchblutungsstörung
- einer Multiplen Sklerose
- eines Tumors bzw. einer Gefäßfehlbildung an der Schädelbasis
- .....

## ... hat das Therapieziel

- der Durchblutungsförderung
- der Entzündungshemmung
- der chirurgischen Beseitigung des Tumors bzw. der Gefäßfehlbildung
- .....

# Neurologie / Psychiatrie

## Neurophysiologie



Neuronale Netze - „Lernen“ von Verhalten

# Neurologie / Psychiatrie

## Neurophysiologie



- Funktion des Gehirns als neuronales Netz zwingt zur möglichst raschen Einleitung einer erfolgreichen Therapie und zur Vermittlung des Faktors Hoffnung !
  - Die gedankliche Fixierung des Betroffenen ....., das „Leben im Tinnitus“ verstärkt den Tinnitus !
- Jede erfolglose Therapie, die den chronischen Tinnitus nicht beseitigt, sorgt für zunehmende Frustration, Fixierung, ein Gefühl der Ohnmacht, der Hilf- und Hoffnungslosigkeit !
- Der emotionale Grundtenor des Betroffenen beeinflusst entscheidend die Wertung eines Tinnitus, einer Hörinformation ganz allgemein !
  - hier: ängstl. Verarbeitung, ängstl. Selbstbeobachtung, negatives Councelling (damit muß man leben ..).

## Neurologische u. psychiatrische Diagnostik

- **Psychiatrie**

- Stimmung, Affekt, Psychomotorik, Schlaf
- Verarbeitung der (chronischen) Krankheit
- Analyse von Persönlichkeit und Umfeld
  - ... auch Überschneidung mit dem psychologischen / verhaltenstherapeutischen Bereich



## Verstärkter Tinnitus ist assoziiert mit ...

- Depressivität, Erschöpfung,
- Angst (.. auch vor Tinnitus-Verschlimmerung),
- Schlafstörungen,
- reizbarer Schwäche !

# Neurologie / Psychiatrie Therapie



- Psychiatrisches Gespräch,
- Medikament und
- Entspannungstechniken (hier: Autogenes Training)

..... gehören zusammen !

# Neurologie / Psychiatrie Therapie



## Distanzierende medikamentöse Thymolepsie

(entspr. Psychopharmakotherapie) **soll** ...

- **Depressivität abbauen,**
  - ängstliche Selbstbeobachtung reduzieren,
  - emotionale Stabilität fördern,
  - Schlafstörungen beheben,
- **die kognitive Umstrukturierung fördern und**
- **neue Perspektiven eröffnen !**

# Neurologie / Psychiatrie

## Therapie



### Probleme im Umgang mit Psychopharmaka:

- Beipackzettel - „Nebenwirkung“
- Angst vor Persönlichkeitsänderung unter Psychopharmakamedikation
- Sucht - Gewöhnungseffekt

# Neurologie / Psychiatrie Therapie



**Antidepressiva** sind besser als ihr Ruf !

Sie müssen aber ...

- konsequent und
- gezielt,
- vom Fachmann überwacht und
- vom Patienten vertrauensvoll und regelmäßig  
.... eingesetzt werden !

# Neurologie / Psychiatrie

## Therapie



**Antidepressiva** können je nach Präparat ...

- aktivierend,
- schlaffördernd,
- angstlösend,
- Unruhe und Spannung abbauend

..... in ihrer Wirkung sein !

# Neurologie / Psychiatrie Therapie



- Neurologie

Behandlungsziel:

Maßgeschneiderte und  
ursachenorientierte  
Therapie entsprechend der  
gefundenen Grundstörung !

- Psychiatrie,

Behandlungsziel:

Reduktion der ungünstigen  
wechselseitigen Beein-  
flussung von chronischem  
Leiden und Psyche !

# Neurologie / Psychiatrie

## Therapie - Entspannungstherapie



**Trancezustände sind ein uraltes Mittel zur Linderung körperlicher oder seelischer Leiden !**

**Gedanken, Vorstellungen lösen körperliche Reaktionen aus !**

Durch das AT wird eine **Umstellung im vegetativen Nervensystem** erreicht:

- stressassoziierte sympathicotone Aktivität wird vermindert,
- die trophotrop, aufbauend wirkende parasympathicotone Aktivierung wird erhöht !

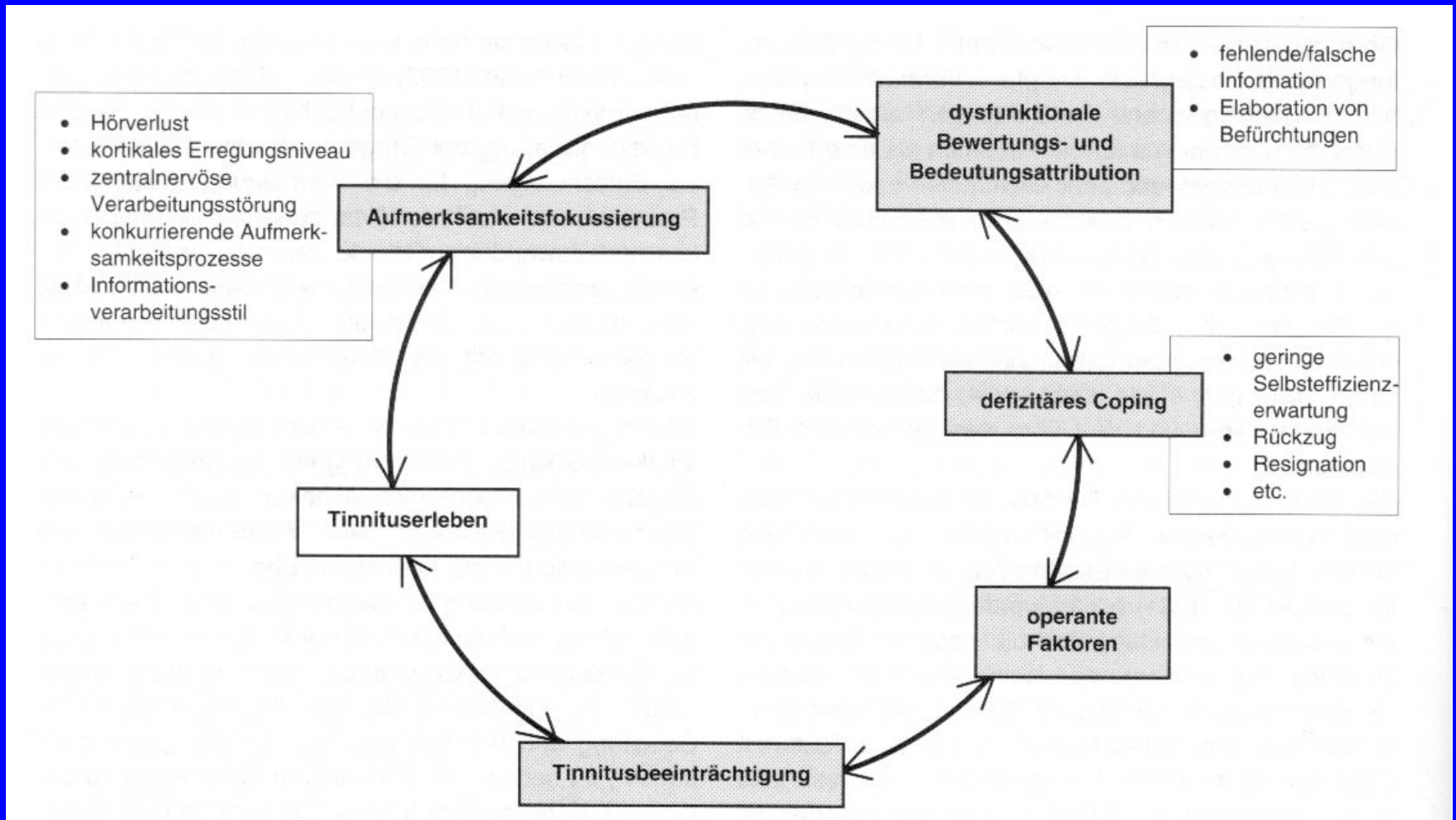


# Verhaltenstherapie

Ansatzpunkte der Verhaltenstherapie sind:

- Fixierung und Fehlbewertung des Tinnitus,
- Veränderung des Selbstwörterlebens,
- Erhöhung der allgemeinen Verletzlichkeit und
- Rückzugs- und Vermeidungsverhalten im sozialen Umfeld.

# Verhaltenstherapie



# Tinnitus Schweregrad



## Kompensierter Tinnitus

Der betroffene Patient kann mit dem Tinnitus so umgehen, daß keine Sekundärauswirkungen auftreten.

**Grad I**            Kein Leidensdruck.

**Grad II**            Wahrnehmung hauptsächlich in der Stille,  
störend bei Stress und Belastung.

# Tinnitus

## Schweregrad



## Dekompensierter Tinnitus

Tinnitus hat massive Sekundärauswirkungen (auch im psychiatrischen Bereich). Hierdurch entsteht ein hoher Leidensdruck beim betroffenen Patienten.

**Grad III**                      Dauernde Beeinträchtigung im beruflichen und privaten Bereich.

**Grad IV**                      völlige Dekompensation im privaten Bereich, bis hin zur Berufsunfähigkeit.

# Tinnitusstadien

„offizielle Einteilung“



akut

bis zu 3 Monate

subakut

4 Monate bis 1 Jahr

chronisch

länger als 1 Jahr

# Tinnitus

## Therapie



### I. Akuter Tinnitus

Infusionstherapie (mit Cortison)

Vasodilantien, Gingko

### II. Subakuter Tinnitus

Kalziumantagonisten

Antiarhythmika

Antikonvulsiva

Transmittertherapie

Thymoleptika

### III. Chronischer Tinnitus

**kognitive Verhaltenstherapie – TRT**

puls. Magnetfeldtherapie (insbes. bei  
begl. HWS Veränderungen – Studien laufen)

**sonst. Hilfsmittel**

# Tinnitus

## Pulsierende Magnetfeldtherapie



Geeignet bei einzelnen besonderen Tinnitusformen:

---

- bei Tinnitus mit Dysbalance der Nacken- und Schultermuskulatur
- bei Tinnitus mit Blockaden der oberen Halswirbelsäulengelenks
- bei Tinnitus mit Kiefergelenksbeschwerden

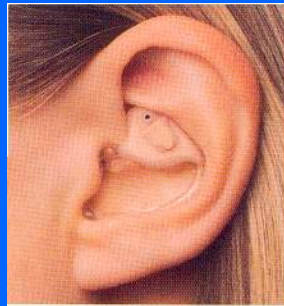
# Tinnitus

## Hörgeräteakustik

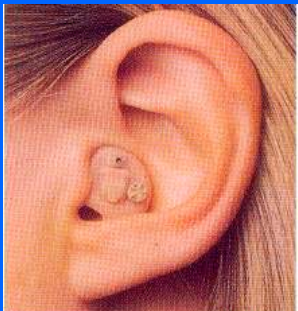
### Anpassung eines Tinnitus-Maskers bzw. Hörsystems Hilfsmittel .... Tinnituskissen, Soozer ....



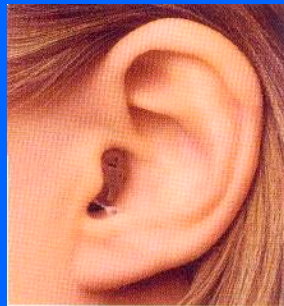
HdO mit  
Schlauch-  
halter



Offene  
Ringform



IdO  
IROS



CIC,  
offen,  
cave!

Mögliche  
Bauformen  
eines  
Noisers  
bzw. eines  
Tinnitus-  
instruments



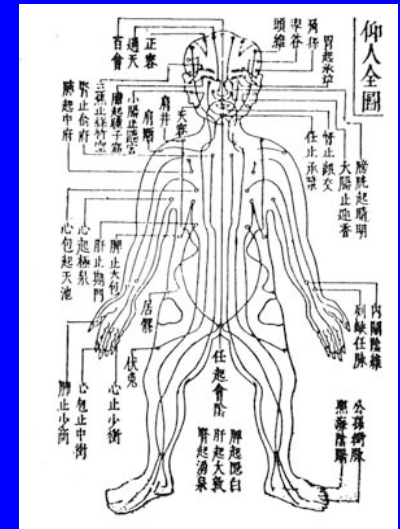
# Tinnitus

## Ganzheitlich - therapeutisches Angebot



Das Nervensystem / die Organe haben ihre Abbildung im Meridiansystem (energetisches System) der chinesischen Medizin.

Durch Streß (im Zusammenhang z.B. mit einem Tinnitus) entstehen individuelle Dysharmoniemuster, die ausgeglichen werden können; durch Akupressur von neurolymphatischen, neurovasculären oder klassischen Akupunkturpunkten !



# Tinnitus

## sonstige Therapieformen

Thymolept. Medikation	+
Entspannungstechnik	+
Verhaltenstherapie	+
Manualtherapie / Osteopathie	+
Neuraltherapie	(+)
Naturheilkunde	(+)
Akupunktur	(+)
Biofeedback	(+)
Hypnose	(+)
Musiktherapie	(+)

analyt. Psychotherapie	-
Laser-Gingko Therapie	-
HBO (Druckkammer)	-

# Die ambulante Ulmer Tinnitus Retraining Therapie



**umfassend und erfolgreich**

# Die ambulante Ulmer Tinnitus Retraining Therapie



- Therapiedauer **1 Woche**
- Therapie grundsätzlich ambulant
- komplette Organisation aller Termine, Therapiebegleitbuch
- Informationsaustausch unter allen beteiligten Therapeuten

# Die ambulante Ulmer Tinnitus Retraining Therapie



Das Counselling ist das zentrale Moment  
der Tinnitus Retraining Therapie !

# Die ambulante Ulmer Tinnitus Retraining Therapie

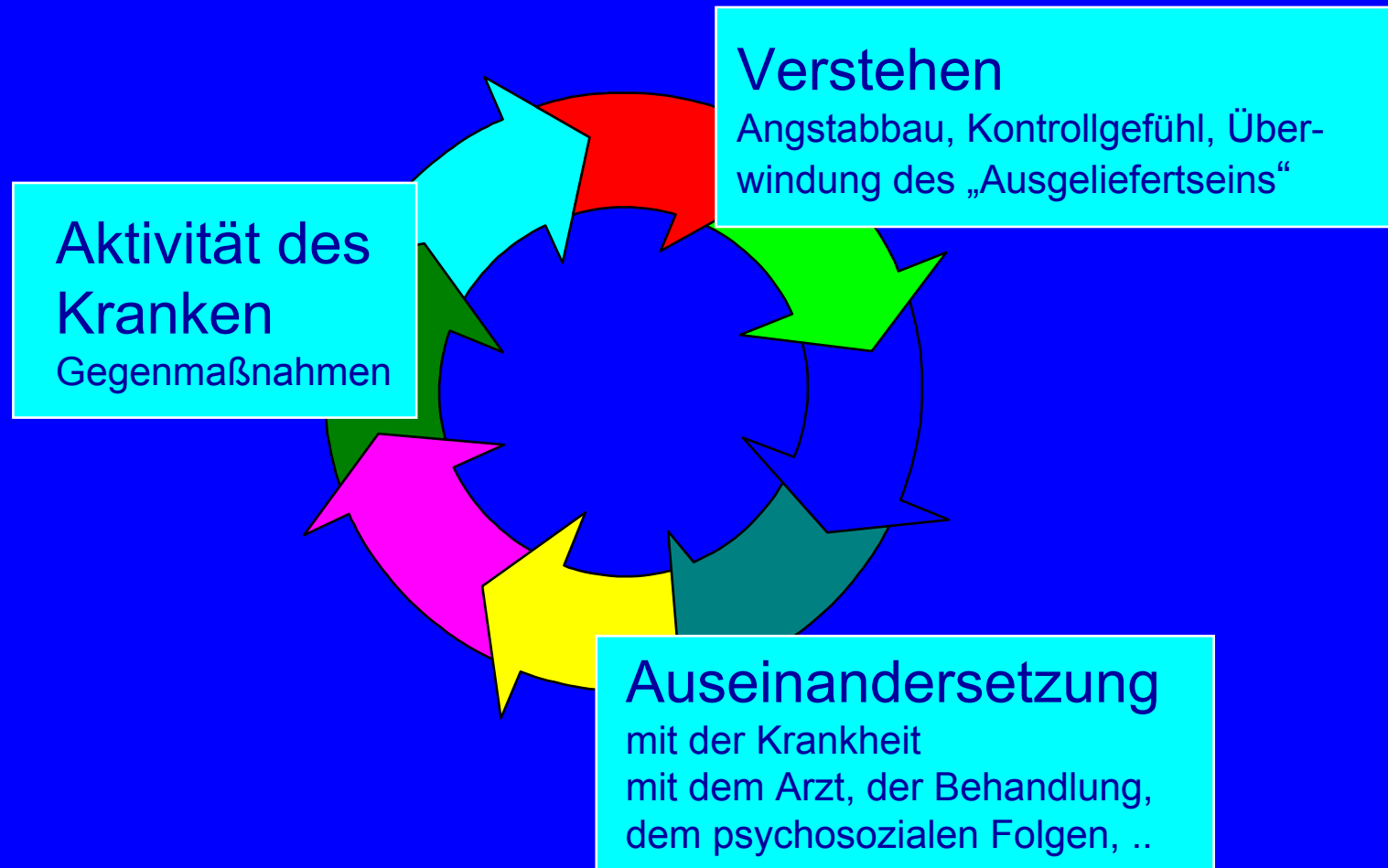


Bei der TRT ist der Betroffene der  
Partner des Behandlungsteams;

der Tinnitusbetroffene ist nicht  
Pillen- oder Medikamentenempfänger,  
sondern der aktiv (re-)trainierende Partner !

Erfolg lässt sich nur gemeinsam erreichen.

# Die ambulante Ulmer Tinnitus Retraining Therapie



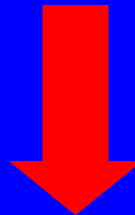
# Die ambulante Ulmer Tinnitus Retraining Therapie



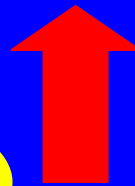
- HNO - ärztliches Counselling
- neurologisch - psychiatrische Begleittherapie
- verhaltenstherapeutischer Ansatz
- ggf. Musiktherapie (Tinnicur 4000®)
- Hörgeräteakustiker (Noiser/Masker-Therapie)
- Entspannungstherapie
- physikalische Therapie, Osteopathie, Krankengymnastik (und ev. Massage)



**HNO-ärztliches  
Counselling**



**Therapieerfolg**



**Hörgeräte-  
akustiker**

**Nervenarzt,  
Psychologe**

**Körpertherapeuten**

# Die ambulante Ulmer Tinnitus Retraining Therapie



## Vorteile der TRT

- begrenzte Behandlungsdauer
- keine Nebenwirkungen
- zunächst keine Medikamentengabe nötig
- ambulante Therapie

**Für alle Betroffenen geeignet, die eine Therapie einen längeren Zeitraum durchhalten wollen / können !**

# Die ambulante Ulmer Tinnitus Retraining Therapie



## Verlauf nach der TRT

- unmittelbar nach der Retrainingwoche  
kurzfristige subjektive Verschlimmerung
- danach innerhalb von 2 Monaten
  - deutliche
  - und anhaltende Stabilisierung

# Ulmer Tinnitus Therapie - Wirksamkeit



- Das dargestellte Konzept hat sich in wesentlichen Teilen bereits in der Arbeit des Tinnitus Therapie Centrum in Ulm bewährt ..... !
  - für Privatpatienten
  - für berufsgenossenschaftlich Versicherten
  - selbstzahlende gesetzlich Versicherte,
  - in Einzelfällen BKK-Versicherte auf Kosten der KK

# Ulmer Tinnitus Therapie - Wirksamkeit



## bei den ersten 50 Patienten (Stadium III)

- |                     |        |
|---------------------|--------|
| • Modifikation      | > 90 % |
| • Besserung         | 90 %   |
| • keine Veränderung | 2 %    |
| • Verschlechterung  | 0 %    |

Publikation: dt. HNO Kongreß 1999

# Ulmer Tinnitus Therapie - Wirksamkeit



## bei weiteren 80 Patienten

- aktuell laufende Dissertation
- im Ergebnis Bestätigung der bisherigen Daten

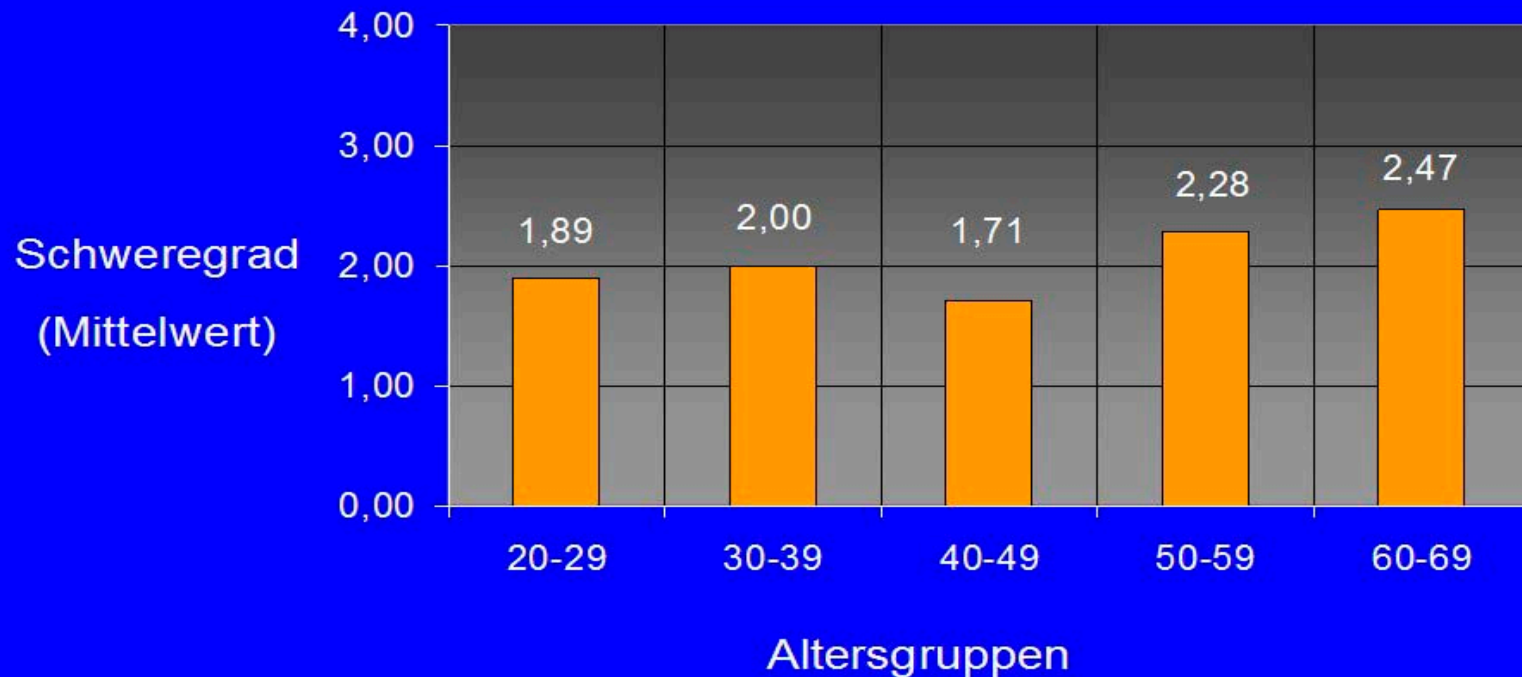
Publikation: dt. HNO Kongreß 2003 ff

# Ulmer Tinnitus Therapie - Wirksamkeit



Ergebnisse der aktuell laufenden Dissertation des Ulmer TTC

## Schweregradverteilung nach Alter



# Ulmer Tinnitus Therapie - Wirksamkeit

Ergebnisse der aktuell laufenden Dissertation des Ulmer TTC

## Schweregradverteilung nach Tinnitusdauer

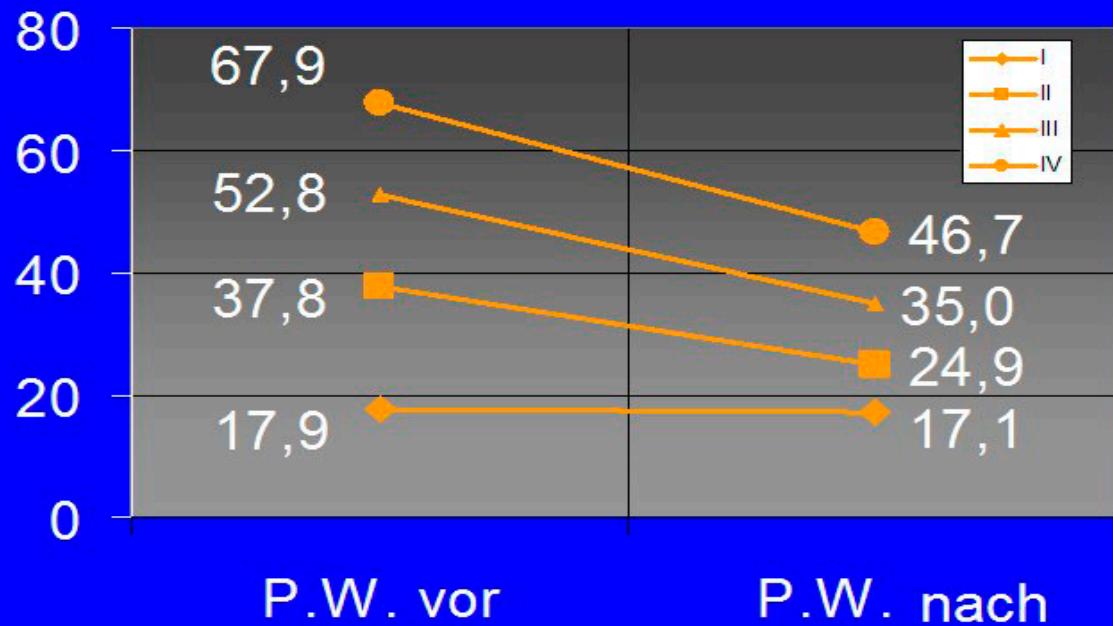




# Ulmer Tinnitus Therapie - Wirksamkeit



Ergebnisse der aktuell laufenden Dissertation des Ulmer TTC  
Ergebnisübersicht nach Therapie



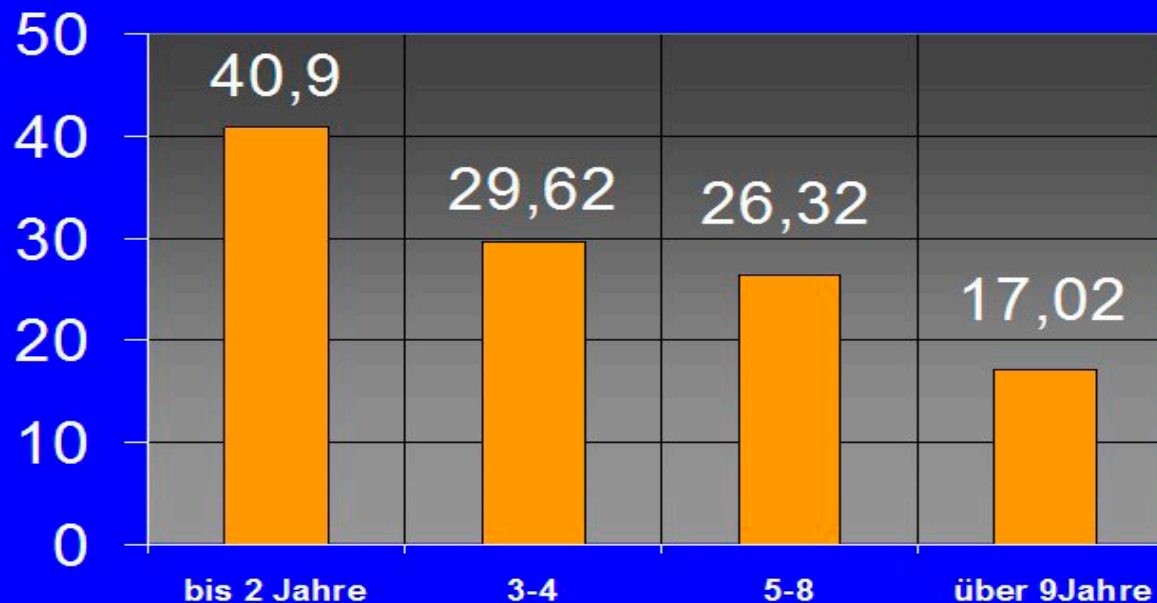
→ erhebliche Minderung des Leidensdruckes !!!

# Ulmer Tinnitus Therapie - Wirksamkeit

Ergebnisse der aktuell laufenden Dissertation des Ulmer TTC

## Therapieerfolg und Tinnitusdauer

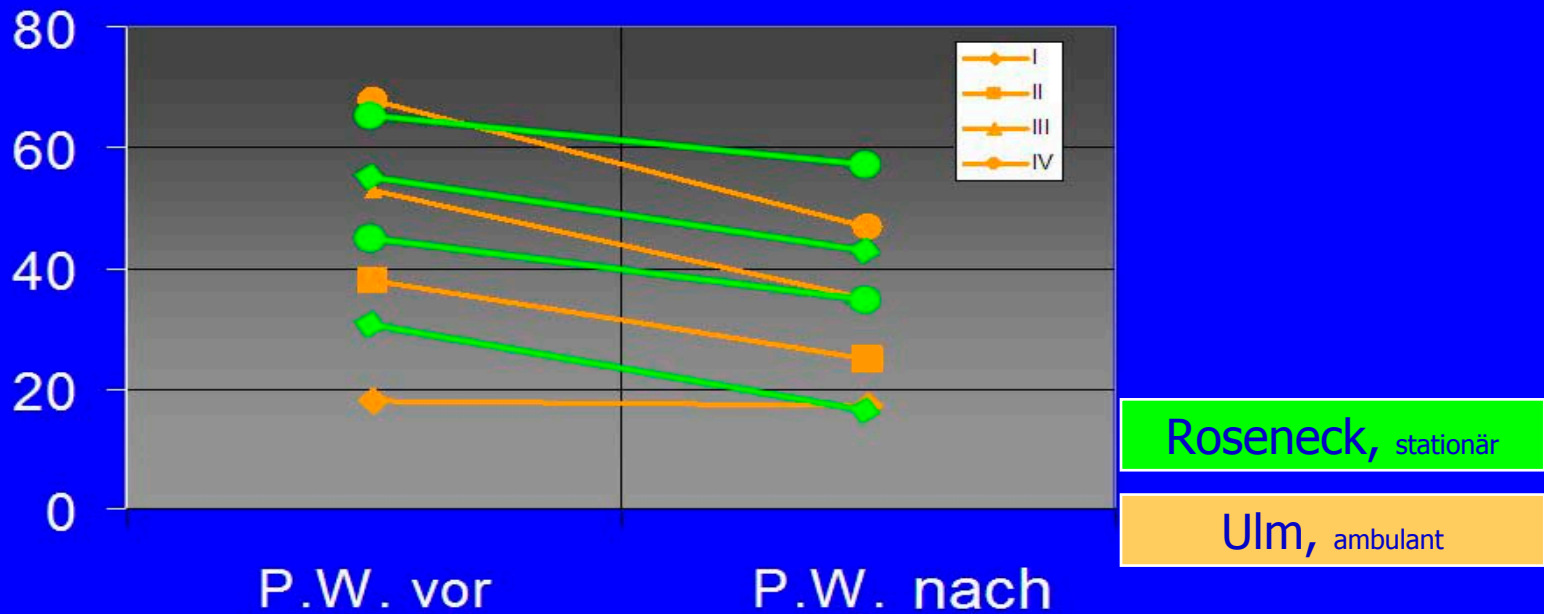
(in % Verbesserung Goebel/Hiller-Fragebogen)



# Ulmer Tinnitus Therapie - Wirksamkeit



Ergebnisse der aktuell laufenden Dissertation des Ulmer TTC  
Ergebnisübersicht nach Therapie



**Vergleich zur stationären Therapie in Roseneck**

# Ulmer Tinnitus Therapie - Wirksamkeit



Ergebnisse der aktuell laufenden Dissertation des Ulmer TTC

## Ulmer Tinnitus Bewältigungs Therapie

Sozioökonomische Aspekte:

Selbstbeteiligung an Behandlungskosten: 49 (=66%)

Durchschnittliche Summe: € 1712

Krankheitstage pro Jahr: 9,2

---

Publikation: dt. HNO Kongreß 2003

# Ulmer Tinnitus Therapie - Wirksamkeit

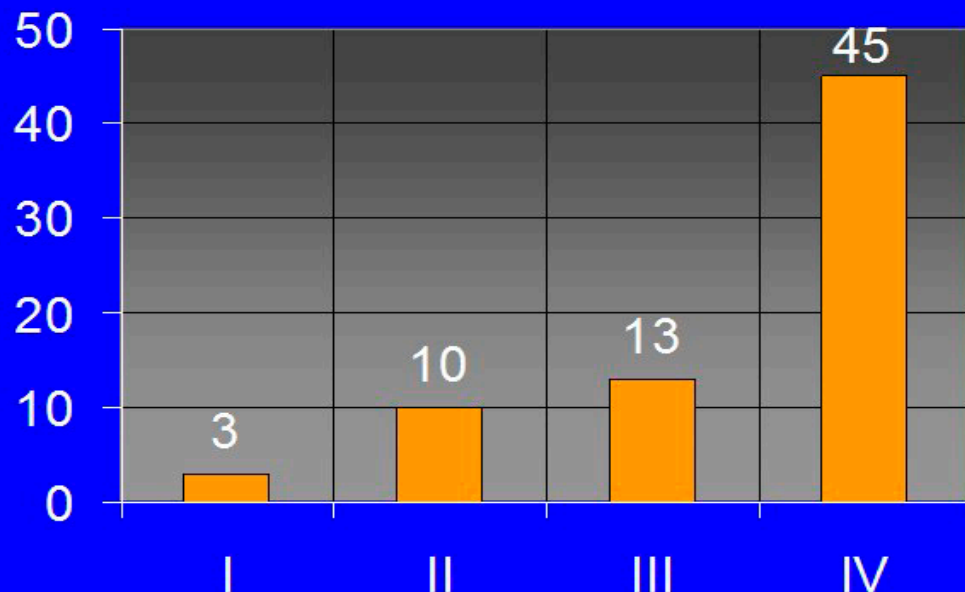


Ergebnisse der aktuell laufenden Dissertation des Ulmer TTC

## Ulmer Tinnitus Bewältigungs Therapie

### Sozioökonomische Aspekte:

Krankheitstage  
pro Jahr  
nach Schweregrad



# Ulmer Tinnitus Therapie - Wirksamkeit



Ergebnisse der aktuell laufenden Dissertation des Ulmer TTC

## Ulmer Tinnitus Bewältigungs Therapie

Komorbiditäten:

Halswirbelsäule	<b>73%</b>	Kontrollgrp 49%
Kiefergelenk/Zähne	<b>40%</b>	Kontrollgrp 14%
HWS/Kiefer/Zähne	<b>78%</b>	Kontrollgrp 55%
Ohrerkrankungen	<b>55%</b>	Kontrollgrp 23%

---

Publikation: dt. HNO Kongreß 2003

# Ulmer Tinnitus Therapie - Wirksamkeit



Ergebnisse der aktuell laufenden Dissertation des Ulmer TTC

## Ulmer Tinnitus Bewältigungs Therapie

Komorbiditäten ohne relevanten Einfluß:

- Hörstörungen in der Familie
- Stoffwechselerkrankungen (Diabetes, Schilddrüse, ..)
- Allergien
- Nikotinabusus
- Alkoholabusus
- Medikamenteneinnahme

---

Publikation: dt. HNO Kongreß 2003

# Die ambulante Ulmer Tinnitus Retraining Therapie



## Leistung des integrativen Ulmer Konzeptes:

- Interdisziplinäres ganzheitliches Bemühen, um aus dem dekompenzierten einen kompensierten Tinnitus zu machen;
- statt teuren, ineffektiven Aktionismus zu betreiben, der unberechtigt Heilung verspricht, aber Frustration schafft.



# TTC Ulm



## **Tinnitus Therapie Centrum Ulm**

---

**Institut zur  
Behandlung  
von Ohrgeräuschen**

Pfauengasse 8  
89073 Ulm/Donau

Telefon 0731-9691112

Telefax 0731-9691114

e-mail [info@tinnitus-centrum-ulm.de](mailto:info@tinnitus-centrum-ulm.de)

internet <http://www.tinnitus-centrum-ulm.de>

**NeuroPoint**  
Patientenakademie  
Gedächtnisambulanz  
Schlafdiagnostik

---



Pfauengasse 8  
89073 Ulm/Donau

---

Telefon	0731-60280440
Telefax	0731-60280441
e-mail	<a href="mailto:info@neuropoint.de">info@neuropoint.de</a>
internet	<a href="http://www.neuropoint.de">www.neuropoint.de</a>

---

**Dr. Michael Lang**  
**Dr. Stefan Rieg**  
**PD Dr. H. Schreiber**  
**Prof. Dr. J. Kriebel**

---



Praxis für Neurologie, Psychiatrie,  
Umweltmedizin

---

Pfauengasse 8  
89073 Ulm/Donau

---

Telefon	0731-65665
Telefax	0731-65420
e-mail	<a href="mailto:info@neurologie-ulm.de">info@neurologie-ulm.de</a>
internet	<a href="http://www.neurologie-ulm.de">www.neurologie-ulm.de</a>

---