

# Pathophysiologie, Diagnostik und Therapie der Hyperakusis

H. Schaaf

## Einleitung

Unter dem Begriff »Hyperakusis« werden unterschiedliche Phänomene der akustischen Überempfindlichkeit zusammengefasst, die über das dem HNO-Arzt vertraute Phänomen des Recruitments bei Innenohrerkrankungen hinausgehen. Beim so genannten Recruitment, dem »fehlenden Lautheitsausgleich« (18) findet sich bei einer Innenohrschwerhörigkeit ein Funktionsverlust der äußeren Haarzellen, was zu einer linearen statt der normalen nicht-linearen, kompressiven Schallverarbeitung führt, wobei dies die Frequenzbereiche der Schwerhörigkeit betrifft und zum scheinbar paradoxen Phänomen führt, dass Schwerhörige relativ leise Geräusche nicht verstehen können, auf kaum lautere aber überempfindlich reagieren.

Das Recruitment als spezielle Form von Geräuschüberempfindlichkeit auf peripherer Ebene lässt – in der Regel – nach, je mehr sich durch zunehmende Habituation ein Ausgleich über die höhere, kortikale Hörverarbeitung einstellen kann, sofern eine Kompensation nicht durch ein kontinuierliches Schon- und Vermeidungsverhalten (z.B. aufgrund erhöhter Ängstlichkeit/Übervorsichtigkeit etc.) verhindert wird.

Im Extremfall kann sich ein Recruitment zu einer Hyperakusis ausweiten (Abb. 1).

## Die Hyperakusis

Eine »allgemeine Hyperakusis« (die auch in der HNO-Literatur schon einmal als »Pseudorecruitment« benannt

wird) kann dann diagnostiziert werden (4, 13, 16), wenn:

- eine negativ bewertete, subjektive Überempfindlichkeit gegenüber Geräuschen normaler Lautstärke (unterhalb 70–80 dB HL) über das gesamte Frequenzspektrum menschlicher Hörwahrnehmung hinweg besteht und gleichzeitig
- lautere Geräusche, aber unterhalb der »objektiv« schädigenden Schmerzschwelle zusätzlich »reflexhafte« Reaktionen hervorrufen.

Diese können sein:

- Physiologische Schreckreaktionen wie Zu- oder Abnahme des Blutdrucks, Brady- oder Tachykardie, Schweißsekretion, Mundtrockenheit, Unruhe, im Ohrbereich lokalisierte Schmerzempfindung.
- Zunahme des Muskeltonus, insbesondere im Schulter-Nacken-Bereich.
- Abwendung von der Geräuschquelle (Kopf, Körper).

Ein eventuell vorbestehender Tinnitus kann in seiner subjektiven Lautheitsempfindung für mehrere Stunden bis Tage verstärkt werden.

So berichtet ein 45-Jähriger von seiner Hyperakusis, dass eigentlich alles harmlos angefangen hätte. Zunächst habe er sich nur von den Geräuschen im Büro, vor allem dem ständigen Telefongeklingel und den Gesprächen der Anderen nicht weiter ablenken lassen wollen, um sich besser auf die Arbeit konzentrieren zu können. Schließlich gehe ihm die Arbeit schon etwas länger nicht mehr »ganz so leicht« von der Hand wie früher. Deswegen habe er

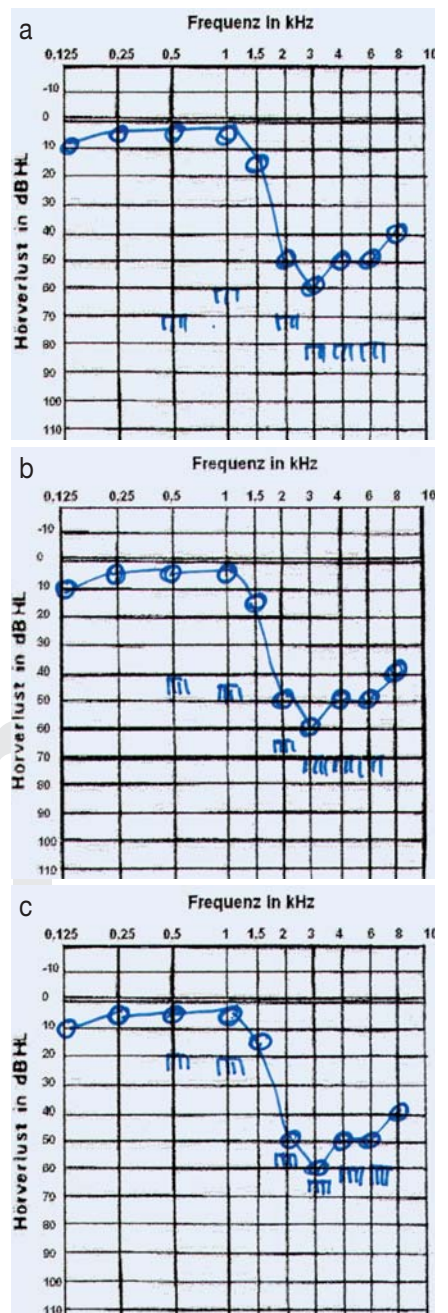


Abb. 1a–c: Hochtonsenke mit zunehmend sich ausweitender Unbehaglichkeitschwelle

um ein ruhigeres Zimmer gebeten. Weil er schon so lange in der Firma war, habe er es auch bekommen.

Dennoch sei es noch schlimmer geworden. Inzwischen gehe er schon morgens um 7.00 Uhr in das Büro, um seine Unterlagen für den Tag zu holen, ehe die Anderen da seien. Abends bringe er erst alles zurück, wenn die Anderen schon weg seien. Früher sei er abends gerne noch ausgegangen. Jetzt würde er private Unternehmungen nur noch auf Druck seiner Frau und am liebsten gar nicht mehr machen. Er brauche wenigstens zu Hause seine Ruhe und die beiden pubertierenden Kinder brächten schon genug durcheinander.

So gelinge es ihm nur manchmal, »durchzuhalten« und in Ruhe seine Arbeit zu machen. Zu oft werde er aber aufgeschreckt durch Telefonanrufe oder das Faxgerät. Glücklicherweise könne er immer mehr über E-Mails in Kommunikation treten, die ja leise seien und ablesbar wären. Dafür würde die Stimmung zu Hause zunehmend schlechter. Auf Drängen seiner Frau, die ihn zunehmend »unleidlich« fände, wäre er schon zum Arzt gegangen. Weder der Hausarzt noch der Ohrenarzt hätten etwas gefunden. Dafür hätten sie ihm »ein Mittel zur Beruhigung« verschrieben, das er aber wegen der Nebenwirkungen nicht genommen habe. So habe sich sein Zustand trotz aller Vorsichtsmaßnahmen für ihn unbegreiflich verschlechtert und er reagiere jetzt schon auf fast alle und auch schon die leisesten Geräusche aggressiv.

Mit seiner Symptomatik steht der obige Patient – leider – nicht allein. Sehr viel früher und auch sehr viel schneller zeigt sich Ähnliches heute schon bei jungen, ehrgeizigen, überengagierten Berufstätigen beiderlei Geschlechts. Diese stürzen sich nicht nur in die Arbeit, sondern führen oft »zum Ausgleich« ein exzessives Freizeitleben, um nicht »out« zu sein, bis auch ihnen die Hörfilterfunktionen verloren gehen.

## Die Phonophobie

Eine Phonophobie liegt vor, wenn – zumeist hörgesunde – Menschen nur

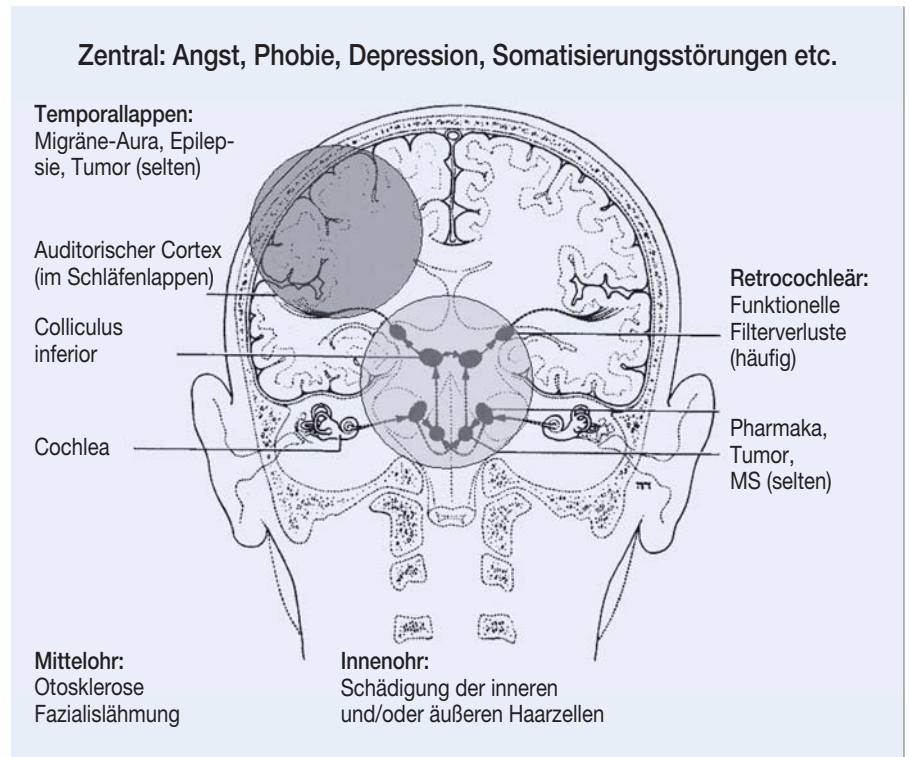


Abb. 2: Mögliche Entstehungsstellen der Hyperakusis

auf einige bestimmte, mit speziellen negativen Erfahrungen verbundene Geräusche überempfindlich reagieren. Dies können etwa für Lehrer oder Erzieherinnen typischerweise Kinderstimmen sein, bei Büroangestellten kann es das Telefonklingeln oder das Rauschen des Computerlüfters sein. Eindringlich hat zum Beispiel *F. Kafka* seine sichere psychogene Überempfindlichkeit für bestimmte Geräusche von bestimmten Personen in der Erzählung »Großer Lärm« beschrieben:

»Ich sitze in meinem Zimmer im Hauptquartier des Lärms der ganzen Wohnung. Alle Türen höre ich schlagen, durch ihren Lärm bleiben mir nur die Schritte der zwischen ihnen Laufenden erspart, noch das Zuklappen der Herdtüre in der Küche höre ich. Der Vater durchbricht die Türen meines Zimmers und zieht im nachschlepplenden Schlafrock durch, aus dem Ofen im Nebenzimmer wird die Asche gekratzt, *Valli* fragt, durch das Vorzimmer Wort für Wort rufend, ob des Vaters Hut schon geputzt ist, ein Zischen, das mir befreundet sein will, erhebt

noch das Geschrei einer antwortenden Stimme. Die Wohnungstüre wird aufgeklinkt und lärm, wie aus katarrhalischem Hals, öffnet sich dann weiterhin mit dem Singen einer Frauenstimme und schließt sich endlich mit einem dumpfen, männlichen Ruck, der sich am rücksichtslosesten anhört. Der Vater ist weg, jetzt beginnt der zartere, zerstreutere, hoffungslosere Lärm, von den Stimmen der zwei Kanarienvögel angeführt. Schon früher dachte ich daran, bei den Kanarienvögeln fällt es mir von neuem ein, ob ich nicht die Türe bis zu einer kleinen Spalte öffnen, schlangengleich ins Nebenzimmer kriechen und so auf dem Boden meine Schwestern und ihr Fräulein um Ruhe bitten sollte.«

Die Überempfindlichkeit ist dabei nicht frequenzabhängig, sondern vor allem von der zugeschriebenen Bedeutung und emotionalen Bewertung der Geräusche oder Töne für den Betroffenen geprägt, das heißt:

– dass gegenüber anderen Geräuschen im gleichen Frequenzspektrum keine Überempfindlichkeit besteht und

– dass andererseits die bestimmten aversiv erlebten Geräusche bereits bei geringer Lautstärke als überlaut, schädigend oder bedrohlich empfunden werden.

Bei der Phonophobie besteht also eine meist über Lernprozesse und für den Betroffenen unmerklich erworbene Angstreaktion im Sinne einer spezifischen Phobie, ebenfalls wieder mit Vermeidungs- beziehungsweise sogar Flucht Tendenzen, wenn diese jeweiligen, negativ besetzten Geräusche gehört oder auch schon erahnt werden.

Dabei können die auslösenden Reize im Zuge einer zunehmenden Reizgeneralisierung immer unspezifischer werden und so kann ein immer breiteres Geräuschspektrum phobisch besetzt werden. Im Extremfall kann sich so die Symptomatik einer einfachen Phonophobie zunehmend zu einer allgemeinen Geräuschüberempfindlichkeit ausweiten.

## Pathophysiologie der Geräuschüberempfindlichkeit

An der Lautstärkenempfindung und -modulation wie Hörverarbeitung sind neben den Hörbahnen auch andere Organsysteme beteiligt.

Im Mittelohr findet sich mit der Otoklerose – neben meist reversiblen entzündlichen Prozessen und seltenen Aplasien oder Läsionen des M. stapedius – ein typisches der Hyperakusis zugrunde liegendes Krankheitsbild (12). Otoklerotische Veränderungen schränken die Effektivität des Stapediusreflexes ein, was als unangenehmes »Klirren« oder als allgemeine Hyperakusis empfunden werden kann. Gleiches gilt, wenn bei einer Fazialislähmung der N. stapedius mitbetroffen ist.

Im Innenohr können vielfache Schädigungen auftreten, bei denen es zu Schädigungen der inneren und der für die Geräuschempfindlichkeit insbesondere relevanten äußeren Haarzellen kommen kann (18).

In der retrocochleären Weiterleitung kann organisch der achte Hirnnerv bei der Weiterleitung und Regulation der peripheren Hörempfindung beeinträchtigt sein.

Eine weitere Einschränkung der natürlich vorhandenen Inhibition vieler unnötiger Höreindrücke ist möglich aufgrund von Irritationen der zentralen Hörbahnen etwa durch Tumore, Entzündungen, multiple Sklerose, während der Aura und Ausklingphase der Migräne oder auch bei epileptischen Anfällen mit Fokus im sensorischen Kortex (Temporallappen).

Da viele Pharmaka den zentralen Transmitterstoffwechsel beeinflussen, ist beim Einsatz zahlreicher Medikamente mit Veränderungen der Lautheitswahrnehmung zu rechnen. Verschiedene Substanzen (Vitamin B6, CO<sub>2</sub>, Chinin), Pharmaka (z.B. ASS), insbesondere Analgetika (Pentazocin, Naloxon) und Psychopharmaka (z.B. Benzodiazepin), können bei regulärem Einsatz, Überdosierung beziehungsweise Mangel oder Entzug zu unterschiedlichen, reversiblen wie irreversiblen Veränderungen der Hörwahrnehmung führen und Hyperakusis induzieren (13, 16).

Funktionell vermuten *Hazell* und *Sheldrake* (8) sowie *Jastreboff* (11) als Ursache der Hyperakusis vor allem eine Fehlprogrammierung des zentralen neuronalen Netzwerks (funktioneller zentraler Hirnstrukturen) mit allenfalls einer primär zugrunde liegenden Störung der Cochlea – im Unterschied zum Recruitment.

Dazu trug schon *Freud* eine Beobachtung aus dem Jahre 1892 bei. In einigen Nebensätzen seiner Abhandlung zu Angsterkrankungen ordnete er die »Gehörhyperästhesie« dem Angstkomplex zu:

»Einer besonderen Hervorhebung wert finde ich den Ausdruck dieser gesteigerten (allgemeinen) Reizbarkeit (als häufiges nervöses Symptom) durch eine Gehörhyperästhesie, eine Überemp-

findlichkeit gegen Geräusche, welches Symptom sicherlich durch die mitgeborene innige Beziehung zwischen Gehörseindrücken und Erschrecken zu erklären ist« (2).

Dazu passend berichtet *Goebel* (2006) von zwei Untersuchungen, in der es eine hohe Korrelation von Angst und Depression mit Hyperakusis gibt (6). Ebenso fanden *Goebel* und *Flötzinger* 2005 bei Nicht-Tinnitus-Patienten mit unterschiedlichen Angststörungen häufiger eine Hyperakusis als dies in der Normalbevölkerung vorkommt (R: 0,46) (5).

## Diagnostik

Eine ausführliche Anamnese sowie eine neurootologische (und allgemeinmedizinische) Untersuchung bietet meist die entscheidenden Anhaltspunkte. Dies beinhaltet:

– Audiologische Befunde (wenn möglich in Ruhe und unter Störschall).

– Bestimmung der subjektiven Unbehaglichkeitsschwellen, wobei zu beachten ist, das bei aller Unklarheit hinsichtlich der Einheitlichkeit der Bestimmung (6) ein praxisinterner, einheitlicher Standard gewahrt wird, der eine Vergleichsmöglichkeit über die Zeit bietet. In der Tinnitus Klinik Arolsen fordern wir die Patienten zur Bestimmung der Unbehaglichkeitsschwelle auf, den Knopf (Stoptaste) zu drücken, wenn der einseitig angebotene Ton als gerade zu laut oder unangenehm empfunden wird.

– Kategoriale Lautheitsskalierung (Hörfeldaudiometrie) als Recruitmentstest, wobei sich im Vergleich mit einer Normwertkurve das so genannte Pseudorecruitment bestimmen lässt, wenn das Lautheitsempfinden des Patienten stärker ausgeprägt ist als das des Normkollektivs.

– Distorsionsprodukte otoakustischer Emissionen (DPOAEs), aus deren Ableitung sich wertvolle Informationen

über den frequenzspezifischen »objektiven« Funktionszustand der äußeren Haarzellen ergeben. Günstigerweise bleibt der verwendete Lautheitspegel hierbei unter 65 dB, womit auch geräuschempfindliche Patienten diese Untersuchung in der Regel gut tolerieren.

Als Ausdruck und Merkmal des cochleären Verstärkungsprozesses der äußeren Haarzellen lassen sich zumindest bei einer Reihe von Hyperakusis-Patienten Zeichen gestörter efferenter Aktivität feststellen, die dann eventuell im Sinne einer Hypermotilität in den Messergebnissen imponieren (9).

– Eine Hirnstamm-Audiometrie (BERA), sofern vom Patienten toleriert.

– Grobe Überprüfung der Fazialisfunktion.

Nicht tolerabel sind überschwellige Hörtests, ebenso sind Stapediusreflexmessungen als objektivierbare Hörtests in der Regel wegen der großen tonalen Lautstärken nicht durchführbar.

Wichtig ist die Exploration von Geräuschen, die den Patienten, gegebenenfalls unabhängig von deren Lautstärke, beeinträchtigen und die Exploration der Begleitsymptomatik (Tinnitus, Schwindel etc.).

Um die psychogene Komorbidität zu erfassen, setzen wir die Symptomcheckliste SCL-90-R nach *Derogatis* (1) und das Beck-Depressionsinventar (BDI) (7) ein. Die SCL-90-R nach *Derogatis* ist ein Selbsteinschätzungsfragebogen zur Beurteilung belastender Symptome. Der SCL-90-R ergibt eine sachdienliche Kurzinformation über den unmittelbaren Symptomzustand des Patienten (1).

Das BDI hat sich als zuverlässiges Instrument zur Messung der Schwere depressiver Symptomatik erwiesen. Erfasst werden vier Aspekte der Depression: Schuldgefühle, Selbstbestrafung, somatische Störungen, allgemeine Traurigkeit (7).

Der derzeit existierende Fragebogen zur Erfassung von Geräuschüberempfindlichkeit (GÜF) (14) ist sicher noch verbesserungsbedürftig und muss vor allem audiologisch korreliert und validiert werden.

Zu beachten ist, dass dabei in aller Regel die gemeinsame Würdigung der audiologischen Befunde und der Leidengeschichte den entscheidenden Aufschluss zu einem meist subjektiv bestimmten Leiden gibt. Insbesondere kann man sich nicht allein auf eine erniedrigte oder unauffällige Unbehaglichkeitsschwelle stützen. Sinnvoll erscheint uns als Behandlungsansatz und -zugang, dass jemand geräuschempfindlich ist, wenn er dies so empfindet.

## Therapie

Die Therapie der verschiedenen Ausprägungen von Geräuschüberempfindlichkeit richtet sich nach der Grunderkrankung, dem subjektiven Schweregrad und nach den erlebten Auswirkungen. Bei einigen Erkrankungen (Fazialisparese, Migräne etc.) darf davon ausgegangen werden, dass die organische Ursache der Geräuschempfindlichkeit kurabel ist. Das Ausmaß an Kompensationsmöglichkeiten hängt dabei oft von den Ressourcen und nicht zuletzt auch von der aktuellen Lebenssituation und den Persönlichkeitseigenschaften der Patienten ab.

### *Neurootologisches Counseling*

Grundlage ist ein auf den Patienten abgestimmtes neurootologisches Counseling, das

- über Ursachen und Zusammenhänge der Geräuschempfindlichkeit aufklärt,
- irrationale Vorstellungen beim Patienten korrigieren hilft,
- entängstigt und
- vor allem ein ungünstiges Schonungs- beziehungsweise Vermeidungsverhalten anspricht und statt dessen Ansätze für die Bewältigung an die Hand gibt (15).

Zentral ist der Abbau von Vermeidungsverhalten und damit die Unterbrechung des Teufelskreises aus vermeintlicher Schonung beziehungsweise Schutz und darüber Verhinderung von Kompensation auf höherer kortikaler Ebene, weshalb der von Patienten häufig eingesetzte Gehörschutz gegebenenfalls nach und nach, jedoch so bald als möglich ausgeschlichen werden sollte.

Ist ein Tumorverdacht ausgeräumt und liegt keine anderweitig primär organisch behandlungsbedürftige Erkrankung vor, so kann dem Patienten die Angst vor ständiger Verschlechterung und Schädigung genommen werden. In der Hand des HNO-Arzt sind Audiometrie und insbesondere DPOAE gut geeignet darzulegen, dass gegebenenfalls die Innenohrfunktion des Patienten intakt ist und sich eventuell sogar eine Überfunktion finden lässt. Dadurch kann der oft geäußerten Befürchtung entgegengetreten werden, dass durch bestimmte, vielleicht sogar »unterschwellige« Lärmeinflüsse eine Zerstörung erfolgt sei oder stattfindet. Ziel ist, geräuschempfindliche Patienten bei einer zunehmenden Habituation zu unterstützen, die in der Regel schrittweise erreicht werden kann.

### *Rauschgeneratoren*

Die auch in der Tinnitus-Retraining-Therapie eingesetzten Rauschgeneratoren (»Rauscher«, »Noiser«) können – als zentrales »Hörfiltertraining« – durch einen leisen, vom Benutzer steuerbaren, breitbandigen akustischen Dauerreiz helfen, Geräusche zu habituierten. Eine Versorgung sollte unbedingt mit offen angepassten Ohrspasstückchen erfolgen. Das Herabsetzen der Lärmempfindlichkeit benötigt allerdings, wie das ganze Training, Zeit.

## Was können Patienten selbst tun?

### *Musik- und Klangtherapie*

Ein wichtiger Ansatz, um die Welt des Hörens wieder Stück für Stück zu erwei-

tern, ist das Hören von angenehmer Musik. Dabei sind oft klassische Musikstücke, etwa von *Mozart* und *Bach* gut geeignet. Sie müssen aber auf jeden Fall den eigenen Geschmack treffen.

Wichtig dabei ist, sich mindestens dreimal täglich für eine Zeit von 10–20 Minuten zu konzentrieren. Am besten ist es, sich dabei in einen bequemen Sessel oder auf die Couch zu setzen. Die Musik sollte über einen Kopfhörer gehört und – wenn möglich – genossen werden. Nicht sinnvoll ist es, die Musik einfach nur im Nebenraum laufen zu lassen. Ist dies – oft innerhalb von einigen Tagen – möglich, kann der nächste Hör- und Therapieschritt folgen. Danach sollte versucht werden, gezielt bestimmte Instrumente aus der Musik herauszuhören. Das kann ein Klavier, ein Streichinstrument oder eine Oboe, aber genauso gut eine Zither oder eine E-Gitarre sein.

### *Umweltgeräusche nutzen*

Mithilfe allgemeiner Umweltgeräusche können die Patienten versuchen, ihre Geräuschüberempfindlichkeit Stück für Stück anzugehen. Dazu sollten sie sich ein Tagebuch zulegen, in dem sie eintragen, bis an welche Geräuschschwelle sie sich ohne Probleme heranzuwagen können. Danach sollten sich die Betroffenen das nächste für sie und ihre Aktivitäten wichtige Umweltgeräusch suchen, das sie noch nicht gut bewältigen können.

Hilfreich kann sein, auf einer Skala mit Intensitätsunterschieden zwischen 0 und 100 einzuschätzen, wie viel Überwindung es kosten könnte, dieses Geräusch anzugehen. Dabei sollten in dieser Phase nur Geräusche in Angriff genommen werden, die individuell wirklich wichtig sind.

Liegt der persönliche Wert über 60 oder erst recht bei 80 oder 100, sollte zunächst nur das schon erträgliche Geräusch geübt werden. Liegt die Einschätzung aber – schon jetzt oder nach den Übungen – im tolerablen Bereich, etwa zwischen 10 und 40, sollten die

Patienten die Aufgabe angehen. Sinnvoll ist es, vorher das Vorhaben in der Vorstellung noch einmal durchzugehen und zu überlegen, was passieren könnte und wie die Patienten darauf positiv reagieren.

Das heißt konkret: Die Patienten sollen sich trauen, aus dem Haus zu gehen und eine ruhige Wohngegend oder einen Park mit Vogelgezwitscher zu besuchen. Prüfen sollten sie dabei, ob sich die Symptomatik in Abhängigkeit von bestimmten Situationen gehäuft verstärkt oder abschwächt.

Günstig kann auch sein, dass sich die Patienten dies in Tagebuchform aufschreiben, etwa wie folgt:

- Was habe ich getan?
- Was waren die unmittelbaren Konsequenzen meines Vorstoßes (Handelns)?
- Was war dabei positiv?
- Was hat mir Freude gemacht?
- Was hat mich ermuntert?
- Was oder wer hat mir geholfen?
- Was habe ich vermieden, um der Situation dennoch aus dem Weg zu gehen?
- Was »kostet« mich die Vermeidung?
- Wie reagiert die Umwelt auf mein Verhalten?
- Ist das für mich oder die anderen hilfreich?

Wichtig ist, dass darauf geachtet wird, dass das Vorhaben von einem – wenn auch noch so kleinen – Erfolg gekrönt sein kann. So können die Patienten – soweit möglich – Stück für Stück ihren ersten, zweiten und dritten Schritt aus dem Teufelskreislauf herausgehen.

## 10 Schritte zur Verbesserung der Hörwahrnehmung

### *1. Konzentrieren Sie sich auf das Hören*

- Scharren Sie mit den Füßen, hören Sie, was für Geräusche durch Ihre Schritte entstehen.

- Hören Sie auf das Rauschen von Blättern, auf Tier- und Vogelstimmen oder sonstige Geräusche.
- Setzen Sie sich auf eine Parkbank und versuchen sie, sich ganz konzentriert und bewusst bestimmten Geräuschen zuzuwenden.

### *2. Mit geschlossenen Augen hören und wahrnehmen*

- Setzen Sie sich auf eine Parkbank und schließen Sie für einen Moment die Augen.
- Versuchen Sie zuerst zu spüren, wie Sie auf der Bank sitzen.
- Mit den Füßen können Sie den Untergrund ertasten, Gras, Steine oder Erde.
- Vielleicht können Sie einen – Ihnen vertrauten – Menschen bitten, Sie eine Zeitlang mit verbundenen Augen zu führen. Bitten Sie Ihren Partner, dass das Gelände bei einer derartigen »Blindführübung« nicht zu einfach ist, damit möglichst viel mit Händen oder Füßen ertastet werden kann.
- Versuchen Sie, bei der Übung ruhig und für ihre Wahrnehmungen aufmerksam zu bleiben.

Wenn möglich:

- Umfassen Sie einen Baum, fühlen Sie seine Blätter.
- Spüren Sie, was passiert.

Vielleicht können Sie auf Ihrem Gesicht und auf der freien Haut Temperaturunterschiede im Schatten und in der Sonne spüren.

Vielleicht können Sie Hell- und Dunkelunterschiede bei verbundenen Augen erahnen und so Hindernisse umgehen.

Vielleicht können Sie einen frisch gemähten Rasen oder blühende Blumen riechen.

Aber erzwingen Sie es nicht! Und wo immer Schwierigkeiten auftreten, gehen Sie einen Schritt zurück und fragen Sie gegebenenfalls nach professioneller Hilfe.

### 3. Hören Sie – mit geschlossenen Augen – ein Musikstück, das Sie besonders gern mögen

Musik kann auf vielen Ebenen helfen, die Geräuschüberempfindlichkeit zu überwinden. Dazu gehört auch, dass für Sie angenehme Musik die Stimmung verbessern und zu Entspannung führen kann. Die Konzentration auf das Gehörte ist wesentlich größer, wenn Sie in Stille und gerade sitzen und gleichzeitig die Augen schließen. So dirigieren viele große Dirigenten ihre Orchester mit zumindest teilweise geschlossenen Augen.

Hören Sie bei dieser Übung bitte in sich hinein:

- Was passiert?
- Achten Sie auf Ihre Gefühle und Reaktionen.
- Kommen freudige Gefühle, Erinnerungen, Ideen oder empfinden Sie Ärger?
- Schreiben Sie diese Erfahrungen in Ihr Tage- beziehungsweise Verlaufs- buch.

### 4. Die Aufmerksamkeit steuern (Fokussieren)

Versuchen Sie, sich auf ein bestimmtes Geräusch aus einer lauterer Umgebung zu konzentrieren. Dies fördert in besonderer Weise die Aktivierung von Hörfiltern. Gleichzeitig ist dies schon eine besondere Herausforderung und benötigt Geduld und Konzentration.

Sie werden merken, dass das Zuhören in lauten Gesellschaften oder auch im Großraumbüro sehr anstrengend sein kann.

Außerdem wird dies mit zunehmender Dauer immer schwieriger. Je müder Sie (dabei) werden, desto weniger können Sie gezielt wahrnehmen.

So wie Sie beim Sport Ausdauer trainieren können, so ist auch die Filterfähigkeit des Hörsystems sehr gut zu üben. Allerdings sollten Sie auch hier in kleinen Schritten langsam vorgehen

und sich nur allmählich steigern. Zwischenzeitlich kann ein Entspannungsverfahren dabei helfen, wieder »aufzutanken«.

### 5. Training des Richtungshörens

- Setzen Sie sich, am besten mit geschlossenen Augen, vor die beiden Lautsprecher Ihrer Stereoanlage.
- Versuchen Sie bewusst, den Klang von rechts und den von links zuzuordnen.
- Versuchen Sie danach ganz bewusst aufzunehmen, welche Instrumente oder welche Stimmen aus welchem Kanal lauter ertönen.
- Wenn Sie schwerhörig sind, nutzen Sie Ihre Hörgeräte!
- Erweitern Sie dann Ihr Übungsfeld in den Garten, das Straßencafé, die Arbeit.

Als Hilfestellung halten Sie sich abwechselnd je ein Ohr zu, um die Richtung besser identifizieren zu können, aus der Geräusche kommen.

Als höchsten Schwierigkeitsgrad verfolgen Sie bewegende Geräuschquellen wie etwa ein Auto oder ein Fahrrad, einmal nur mit den Ohren.

Es ist möglich, dass Sie das alles schon können – ohne es bisher zu wissen.

Vielleicht machen Ihnen diese Übungen in der Gruppe mehr Spaß als alleine. Erkundigen Sie sich nach einer Selbsthilfegruppe in Ihrer Nähe, mit der Sie gemeinsam Hörübungen – wie zum Beispiel die nächste – angehen können.

### 6. Hörbar auseinandersetzen

- Suchen Sie sich einen Gesprächspartner.
- Einigen Sie sich auf ein Thema (z.B. Rauchen in öffentlichen Gebäuden, Autobahngebühren, Atomkraft etc.), bei dem Sie gegensätzlicher Meinung sind und sein dürfen.
- Setzen Sie sich dann gegenüber und führen die Diskussion nach folgenden Regeln durch:

- Sie müssen ihre Argumente in knappen Sätzen darlegen.
- Der Gesprächspartner wiederholt sinngemäß, was er verstanden hat. Hierbei überprüfen Sie, ob alles richtig gehört wurde.
- Darauf teilt Ihr Gesprächspartner seinen Standpunkt, ebenfalls in knappen Sätzen, mit.
- Nun wiederholen Sie das Verstandene und fügen ein weiteres Argument hinzu.
- Nun wiederholt Ihr Partner das Folgeargument und so weiter.

Wahrscheinlich tritt dabei auch die Geräuschkulissee zunehmend in den Hintergrund. Als Nebeneffekt entsteht durch das Wiederholen der eigenen Argumentationen ein Gefühl des Verstandenen- und Gehörtwerdens. Oft ergibt sich dabei ein friedlicherer Konsens und Freude am Gespräch.

### 7. Tonhöhen unterscheiden lernen

- Holen Sie ein Musikinstrument. Dies kann eine Geige, aber auch eine Blockflöte, Trommel oder Mundharmonika sein.
- Achten Sie auf die – nun möglichst selbst erzeugten – verschiedenen Tonhöhen, tiefe und hohe Töne.
- Achten Sie darauf, wie diese auf Sie wirken und wie es klingt, wenn diese verschieden hohen Töne gleichzeitig gezupft oder angeschlagen werden.

Sie werden zunehmend merken, welche phantastische Möglichkeiten Ihr Ohr hat. Die Unterscheidung verschiedener Töne ist dabei eine ganz hervorragende Gabe des menschlichen Ohrs. Ohne sie ist Musikempfinden und Gleichklang nicht möglich. Sie werden sehr schnell merken, dass Sie diese Fähigkeit durch Übungen verbessern können und die Geräuschüberempfindlichkeit weniger wird.

### 8. Übung der Lautheitsempfindung

- Versuchen Sie, Geräusche nach Lautheit zu sortieren.
- Testen Sie dies an einer belebten Straße.

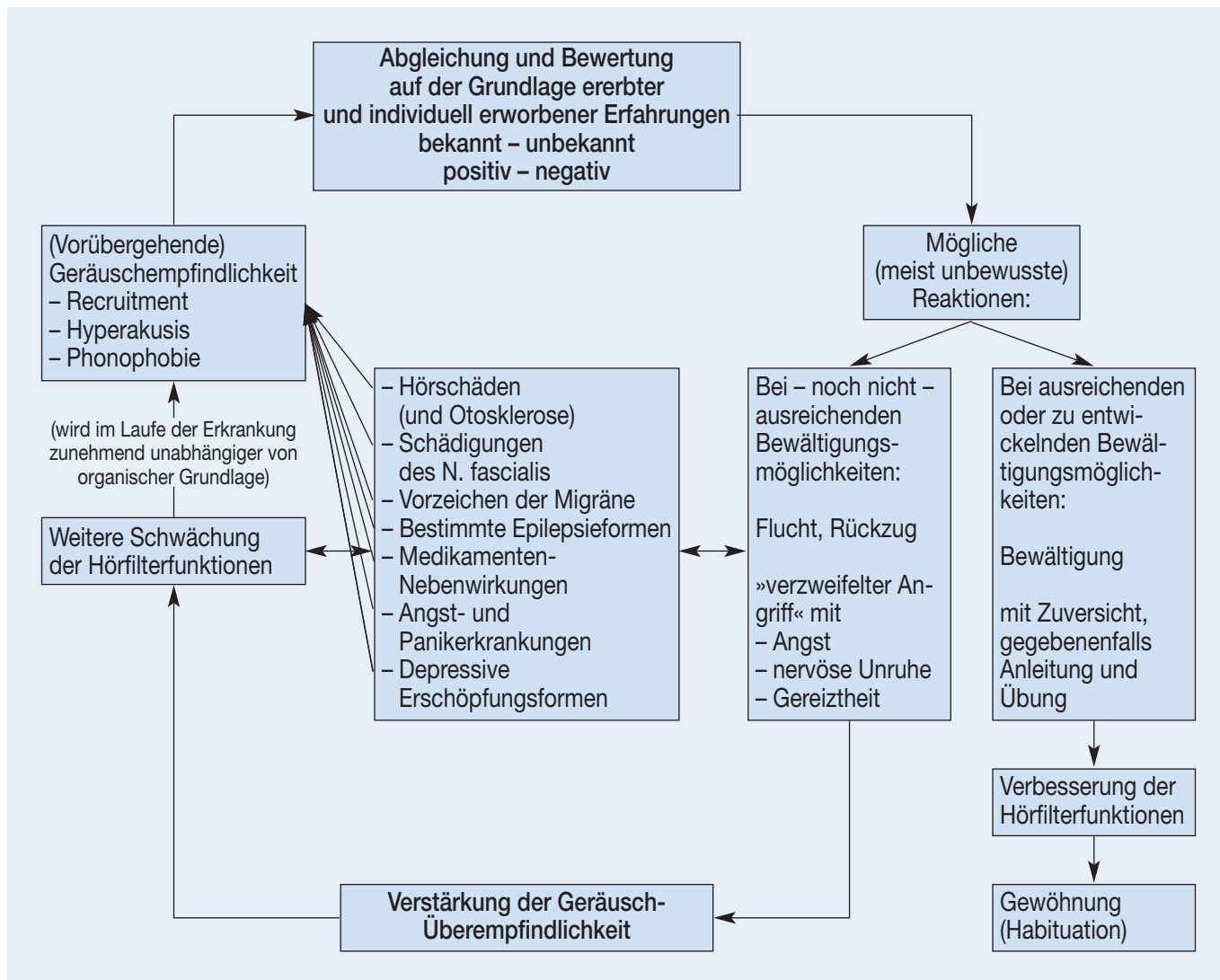


Abb. 3: Aufrechterhaltende kognitive Faktoren für eine Hyperakusis

– Finden Sie heraus, ab wann für Sie Geräusche zu laut oder unangenehm werden.

Diese Übungen können sowohl in der Natur als auch in den eigenen Räumen durchgeführt werden. Dies lässt sich mit dem Radio oder CD-Gerät auch sehr gut trainieren, indem die Lautstärke variiert und eingeschätzt wird.

Ob ein Geräusch laut erscheint oder objektiv leise ist, aber von Ihnen besonders laut wahrgenommen wird, hängt auch von Ihren Hörerfahrungen ab. So gibt es für Lautheitsempfinden eine persönliche Toleranzgrenze, die bei jedem Menschen unterschiedlich ausgeprägt ist und auch situationsbezogen beziehungsweise geräuschbezogen ist.

Dann sollten Sie mit Ihren – weiter vorhandenen Fähigkeiten – die Lautheitsempfindung bewusst trainieren und auch langsam das Aushalten von lauten Geräuschen steigern. Die Grenze liegt natürlich bei objektiv schädigenden Geräuschen.

### 9. Die Wasser-Übung

Setzen Sie sich an ein fließendes Gewässer. Versuchen Sie, den Lauf des Wassers sowohl mit den Augen als auch mit den Ohren zu verfolgen.

Versuchen Sie dann, an einer Stelle, an der mehrere Steine im Bachlauf liegen, den Weg der Wellen um diese Steine herum und über die Steine hinweg mit den Ohren genau zu verfolgen. Lassen

Sie Ihre Gedanken »mitfließen« ... Dabei sind der Fantasie keinerlei Grenzen gesetzt.

Das klingt auf den ersten Blick sehr schwierig, aber mit einiger Übung wird auch dies zunehmend möglich und beruhigt am Ende.

### 10. Meine eigene Übung

Überlegen Sie sich bitte, was Ihnen darüber hinaus weiter helfen kann.

## Psychosomatische Interventionen

Hinsichtlich psychischer beziehungsweise psychogener Komponenten bei

der Aufrechterhaltung der Symptomatik (Abb. 3) kann eine verständliche Aufklärung über das mögliche Wirkgeschehen angstvermindernde und entlastende Effekte haben.

Ungünstig und demotivierend sind verbal oder nonverbal vermittelte Botschaften wie: »Stellen Sie sich nicht so an.«

Betont werden muss, dass es meist nicht – auch nicht bei der Phonophobie – ausreicht auf »das Psychische« hinzuweisen, da der Patient sein Leiden körperlich erlebt. Notwendig ist hingegen, die Diagnose und die Weichen, wenn nötig auch mit einem (ambulanten) Psychotherapeuten zu stellen und mit (neuro-) otologischer Kompetenz abzusichern.

Zeigen sich Hyperakusis oder Phonophobie als Symptom im Rahmen einer (eigentlich führenden) Depression, Angststörung, lebensgeschichtlichen Krise oder anderen überwiegend psychisch zu verstehenden Störungen, so ist ein Hinzuziehen von Psychotherapeuten oft sinnvoll. Dann können etwa Antidepressiva – unterstützend – hilfreich sein, damit in manchen Fällen überhaupt erst weitere therapeutische Schritte möglich werden. Eine gegebenenfalls zu erwägende Medikation sollte in enger Abstimmung zwischen dem HNO-Arzt und dem Psychotherapeuten/Psychiater erfolgen. Von Sedativa und Tranquilizern wird (aufgrund der Suchtgefahr) über die akute Notfallbehandlung hinaus dringend abgeraten (17).

## Fazit

Das Erscheinungsbild einer Geräuschüberempfindlichkeit ist häufig und oft auch nach guter audiologischer Diagnose und entsprechender Anleitung hinreichend therapierbar. Hinsichtlich der nicht selten begleitenden psychischen Komponenten kann die Aufklärung über das mögliche Wirkgeschehen angstvermindernde Effekte zeigen, je nach Indikation ist darüber hinaus

eine habituationsfördernde Hörtherapie und/oder Psychotherapie zu erwägen.

## Literatur

1. Derogatis LR (1999): SCL-90-R – Brief symptom inventory and matching clinical rating scales. In: Maruish ME (ed): The Use of Psychological Testing for Treatment Planning and Outcomes. Lawrence Erlbaum, Mahwah, 679–724
2. Freud S (1895): Über die Berechtigung von der Neurasthenie einen Symptomenkomplex als Angstneurose abzutrennen. In: Studienausgabe (1971) Bd 6, Frankfurt, 25ff
3. Friesicke K (2006): Komorbidität von Hyperakusis bei Patienten mit Angststörungen. Diplomarbeit des Instituts für Psychologie und Psychotherapie, Universität Greifswald (eingereicht)
4. Goebel G, Hiller W, Rief W, Fichter MM (2001): Tinnitus und Hyperakusis. In: Goebel G (Hg): Ohrgeräusche – Psychosomatische Aspekte des komplexen chronischen Tinnitus. 2. Aufl, Urban & Vogel, München
5. Goebel G, Flötzinger U (2005): Psychiatric Co-Morbidität in tinnitus-patients with and without hyperacusis. Acta Otolaryngol (submitted)
6. Goebel G (2006): Sprachverwirrung der überschwellig Audiometrie. Hörakustik 4, 10–17
7. Hautzinger M, Bailer M, Worall H, Keller F (1994): Beck-Depressions-Inventar (BDI). Bearbeitung der deutschen Ausgabe. Testhandbuch. Huber, Bern, Göttingen, Toronto, Seattle
8. Hazell J, Sheldrake J (1991): Hyperacusis and tinnitus. In: Aran JM, Dauman R (Hrsg): Proceedings IV. International Tinnitus-Seminar, Bordeaux, 245–248
9. Hesse G, Schaaf H, Laubert A (2005): Specific Findings in Distortion Product Otoacoustic Emissions and Growth Functions with Chronic Tinnitus. International Tinnitus Journal 11, 6–13
10. Hesse G (2001): Hörtherapie. In: Hesse G: Retraining und Tinnitus-therapie. Thieme, Stuttgart, 60–69
11. Jastreboff PJ (1996): Neurophysiological approach to tinnitus patients. Am J Otol 17, 263–240
12. Laubert A (2003): Hyperakusis bei Fazialisparesen und nach Otosklerose-Operationen. In: Nelting (Hrsg): Hyperakusis. Stuttgart, Thieme, 34–38
13. Nelting M (Hg) (2003): Hyperakusis. Thieme, Stuttgart
14. Nelting M, Finlayson NK (2004): Geräuschüberempfindlichkeits-Fragebogen (GÜF). Hogrefe, Göttingen
15. Schaaf H, Nelting M (2003): Wenn Geräusche zur Qual werden. Geräuschempfindlichkeit: Richtig erkennen – erfolgreich behandeln – selbst aktiv werden. TRIAS, Stuttgart, 104
16. Schaaf H, Klofat B, Hesse G (2003): Hyperakusis, Phonophobie und Recruitment als mit Geräuschempfindlichkeit assoziierte sonstige abnorme Hörabweichungen. HNO 51, 1005–1011

17. Selig B (2005): Vorgehen und Behandlungsmaßnahmen bei psychiatrischer Co-Morbidität. In: Biesinger E (2005): HNO-Praxis heute, Bd 25, Schwerpunktthema: Tinnitus im ambulanten Bereich. Springer, Heidelberg, 151–162
18. Zenner HP (1994): Recruitment des Innenohres. In: Zenner HP: Hören. Physiologie, Biochemie, Zell- und Neurobiologie. Thieme, Stuttgart

*Anschrift des Verfassers:*  
*Dr. Helmut Schaaf,*  
*Tinnitus Klinik Arolsen*  
*Psychotherapie*  
*Große Allee 3*  
*34454 Arolsen*  
*E-Mail Hschaaf@*  
*tinnitus-klinik.de*