



Dr. med. Eberhard J. Wormer

TINNITUS

Wie Ohrgeräusche entstehen und
wie man sich davon befreit





Dr. med. Eberhard J. Wormer

Tinnitus

*Wie Ohrgeräusche entstehen
und wie man sich davon befreit*

Haben Sie Fragen an Dr. med. Eberhard J. Wormer?
Anregungen zum Buch?
Erfahrungen, die Sie mit anderen teilen möchten?

Nutzen Sie unser Internetforum:
www.mankau-verlag.de

**man
kau**

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

Dr. med. Eberhard J. Wormer

Tinnitus

Wie Ohrgeräusche entstehen und wie man sich davon befreit

E-Book (pdf): ISBN 978-3-86374-219-5

(Druckausgabe: ISBN 978-3-86374-218-8, 1. Auflage 2015)

Mankau Verlag GmbH

Postfach 13 22, 82413 Murnau a. Staffelsee

Im Netz: www.mankau-verlag.de

Internetforum: www.mankau-verlag.de/forum

Lektorat: Julia Feldbaum, Augsburg

Endkorrektur: Susanne Langer M. A., Traunstein

Gestaltung Umschlag und Innenteil: Sebastian Herzig, Mankau Verlag GmbH

Energ. Beratung: Gerhard Albustin, Raum & Form, Winhöring

Abbildungen/Fotos: Marion Boyars (13); eberhard j wormer (16, 24, 144, 147, 149, 154); Hieronymus Bosch / Wikimedia Commons / Public Domain (23); Joseph Karl Stieler / Wikimedia Commons / Public Domain (25); George Cruikshank / Wikimedia Commons / Public Domain (27); bilderzweig - Fotolia.com (33, 41); en-user Oarih / CC-BY-SA-3.0 (34); Mankau Verlag (37, 56, 70, 71, 134); Gina Sanders - Fotolia.com (45, 61); Jürgen Fälchle - Fotolia.com (49); Simon A. Eugster / Wikimedia Commons / CC-BY-SA-3.0 / GFDL (51); Kick the beat / Wikimedia Commons / Public Domain (51); eberhard j wormer/Bourgerly & Jacob (52); MRT-Bild / Wikimedia Commons / Public Domain (58); RAM - Fotolia.com (67); Photographee.eu - Fotolia.com (68); www.dippacher-ek.de (75); Verband Deutscher Druckkammerzentren e.V. / CC-BY-SA-3.0 (94); Irochka - Fotolia.com (107); BäckersJunge - Fotolia.com (112); Yuli - Fotolia.com (114); www.medel.com (117); Copyright Cochlear Limited (118); Adam Gregor - Fotolia.com (127); Anton Maltsev - Fotolia.com (139); gradt - Fotolia.com (152); Jacek Chabraszewski - Fotolia.com (157); tankist276 - Fotolia.com (161)

Hinweis des Verlags

Der Autor hat bei der Erstellung dieses Buches Informationen und Ratschläge mit Sorgfalt recherchiert und geprüft, dennoch erfolgen alle Angaben ohne Gewähr; Verlag und Autor können keinerlei Haftung für etwaige Schäden oder Nachteile übernehmen, die sich aus der praktischen Umsetzung der in diesem Buch dargestellten Inhalte ergeben. Bitte respektieren Sie die Grenzen der Selbstbehandlung und suchen Sie bei Erkrankungen einen erfahrenen Arzt, Psychologen oder Heilpraktiker auf.

Inhalt

<i>Vorwort</i>	7
<i>Weltmusik</i>	11
Stille, Musik, Lärm	12
Psychoakustik	14
Aufnahmestudio im Kopf	16
<i>Störgeräusche</i>	21
Echo der Götter	22
Geräuschkunde	22
Seelenklänge	24
Akustisches Inferno	25
Nervositäten	26
<i>Ohr und Gehör</i>	31
Der periphere Hörapparat	32
Die zentrale Hörbahn	40
<i>Tinnitus-Spurensuche</i>	43
Was ist Tinnitus?	44
Wer ist von Tinnitus betroffen	47
Tinnitus-Ursachen	47
<i>Tinnitus-Diagnostik</i>	65
Krankengeschichte	65
HNO-Untersuchung	67
Mittelohrprüfung	69
Subjektive Hörprüfung	69
Objektive Hörprüfung	73
Bildgebung	75
Halswirbelsäule und Kiefergelenk	76
<i>Therapie bei akutem Tinnitus</i>	79
Akuter objektiver Tinnitus	80
Akuter subjektiver Tinnitus	80

<i>Therapie bei chronischem Tinnitus</i>	87
Medikamente	89
Fibrinogenapherese/HELP	93
Hyperbare Sauerstofftherapie	93
Transkranielle Magnetstimulation	95
Gewöhnungstherapien	95
Akustische Gerätetherapie	110
Muskel-Gelenk-Therapie	122
Ganzheitliche Therapie	130
<i>Hilfe zur Selbsthilfe</i>	165
<i>Glossar</i>	169
<i>Infoservice</i>	181
<i>Register</i>	187

Vorwort

Sie können sie nicht mehr hören!!! Störgeräusche im Ohr, die Sie auf Schritt und Tritt als lästige, ermüdende und einfalllose Klanginstallation im Kopf ertragen müssen. Ein Tinnitus macht sich bemerkbar. Er ist urplötzlich aufgetreten und will dann partout nicht mehr aufhören. So ergeht es vielen Menschen. Tinnitus hat sich offenbar in den letzten Jahrzehnten in epidemischem Maßstab ausgebreitet, in Industrie- und Schwellenländern gleichermaßen, weltweit. Ist Tinnitus eine „Globalisierungserkrankung“? Ist Tinnitus die unüberhörbare Antwort der gestressten Seele auf allgegenwärtigen Lärm, auf den Verlust von Geborgenheit und Sinnlichkeit, auf die überzogenen Leistungsanforderungen der technisierten Welt? Ist Tinnitus die verzweifelte Reaktion des menschlichen Körpers auf das ständige Gefühl der Bedrohung und Hilflosigkeit, die er wehrlos und ohnmächtig ertragen muss?

Ohrgeräusche sind zwar nur ein Symptom, können den Menschen aber auf Dauer durchaus krank machen. Viele Betroffene „arrangieren“ sich mit ihrer inneren „Hintergrundmusik“. Andere geraten hingegen in den Zustand nackter Verzweiflung oder werden an den Rand des Wahnsinns getrieben. Sie stecken schlaflos fest im Teufelskreis von Tinnitus, Resignation und Depression. Die Lage erscheint hoffnungslos.

Was ist da los im Kopf? Woher kommen Ohrgeräusche? Wie entsteht Tinnitus? Bekommt man ihn wieder weg oder muss man damit leben? Gibt es wirksame Mittel gegen chronische Ohrgeräusche? Alles ungelöste Fragen, leider. Erschwerend kommt hinzu, dass nur Sie selbst als Betroffener den Tinnitus wahrnehmen, niemand sonst. Glaubt man Ihnen wirklich, dass Sie unter den permanenten Ohrgeräuschen schwer leiden? Oft wird daran gezweifelt und Ihr Leidensdruck wächst weiter. Am Ende heißt es dann: Da kann man nichts machen. Falsch! Sie selbst können sehr viel tun, um Ihr Leiden in den Griff zu bekommen. Davon handelt dieses Buch.

Das Ohr ist ein kompliziertes Sinnesorgan und der Hörprozess ist noch weitaus komplexer. Das Gehör ist immer eingeschaltet,

vom Anfang bis zum Ende des Lebens. Alles, was Sie hören, wird in der Hörschnecke in Nervensignale umgewandelt. Anschließend werden diese Tonsignale zusammen mit den Signalen anderer Sinnesorgane durch hochgradig vernetzte Hirnzentren zur sinnlichen Erfahrung der Welt integriert. Ja, es stimmt: Das Ohr bringt die Welt in den Menschen. Musik entsteht im Kopf. Musik ist pures Gefühl. Diese wunderbare unerklärliche Fähigkeit des Menschen verhindert bislang, dass Medizin und Wissenschaft hier gezielt, manipulativ und wirksam eingreifen können, wenn der Tinnitus zuschlägt. Jenseits der Hörschnecke gibt es keine explizite medizinische Therapie. Andererseits ist vor allem das unbegrenzte Lernvermögen des Gehirns der Schlüssel zur Lösung des Tinnitus-Problems.

Man hat erkannt, dass es darum geht, die Bewertung des Tinnitus zu verändern. Ungewohnte Geräusche werden naturgemäß als bedrohlich empfunden und ziehen Aufmerksamkeit auf sich. Je mehr Aufmerksamkeit Ohrgeräusche bekommen, umso größer ist die Gefahr, dass sie sich als „Tinnitus-Gedächtnis“ im Kopf dauerhaft einnisten. Aus diesem Grund besteht die erfolgreichste Anti-Tinnitus-Strategie darin, sich gewissermaßen an die Ohrgeräusche „zu gewöhnen“. So versuchen Sie, die Bedrohlichkeit und negativen Assoziationen des Tinnitus zu beseitigen. Sie lenken Ihre Aufmerksamkeit vom Ohrgeräusch ab und geben ihm den Status vollkommener Bedeutungslosigkeit. Viele Betroffene profitieren davon, dass sie mit Geduld und Zuversicht ihr Gehirn so „umprogrammiert“ haben, dass der Tinnitus keine Rolle mehr spielt – oder sogar verschwindet. In jedem Fall erreichen Sie wieder eine Lebensqualität, die Sie schon verloren glaubten. Erfolgreiche Tinnitus-Therapie bezieht den ganzen Menschen ein: Körper, Psyche und Seele. Sie werden sehen, es lohnt sich, diesen Weg zu gehen.

Das vorliegende Buch erzählt die Geschichte des Tinnitus so umfassend und aktuell wie möglich. Informationen über die Funktionen des Ohrs und Gehörs, über das Wesen, die Ursachen, die Diagnose und Behandlungsoptionen von Ohrgeräuschen sind der erste und wichtigste Schritt zur Bewältigung des Tinnitus-Pro-

blems. Gehen Sie davon aus, dass Sie zu einem neuen, positiven Lebensgefühl zurückfinden und die Lust am Leben wiederentdecken, wenn Sie erleben, dass Sie die Macht besitzen, etwas zu verändern. Es spricht nichts dagegen! Sie können nur gewinnen.

Dr. med. Eberhard J. Wormer



Weltmusik

*Wir reisen durch Raum und Zeit. Unsere Ohren sind in
ausgezeichnetem Zustand.*

John Cage

Das Auge führt den Menschen in die Welt – das Ohr bringt die Welt in den Menschen. In Zeiten der modernen digitalen Bilderflut gerät die Geräuschkulisse unserer Lebenswelt allzu leicht ins Abseits. Bilder dominieren. Geräusche und Klänge werden nur noch unterschwellig wahrgenommen. Das bedeutet aber keineswegs, dass Schallempfindungen wirkungslos bleiben. Im Gegenteil! Alles was wir hören, wird in einem komplizierten Klangverarbeitungsprozess im Gehirn aufbereitet, bewertet und mit passenden Gefühlen versehen. Geräusch und Klang sind Sinnlichkeit pur – eigentlich, wären da nicht Lärmemissionen, die einen permanenten körperlichen Alarmzustand verursachen.

Wir schließen die Augen und die äußere Bilderwelt verschwindet. In der Nacht erholt sich das Auge von der optischen Reizüberflutung tagsüber. Aber das Ohr schläft nie! Es ist immer in Betrieb, 24 Stunden, rund um die Uhr, Tag und Nacht, lebenslang. Das Ohr ist das erste und wichtigste Sinnesorgan des Menschen:

Es funktioniert bereits vor der Geburt und es schließt die Pforten der Wahrnehmung ganz zuletzt, wenn das Leben erlischt.

Ja sicher, Lärm ist Leben. Lärm ist aber auch Stör- und Stressfaktor Nummer eins. Darauf weist die Tatsache hin, dass immer mehr Menschen von den hartnäckigen SOS-Morsezeichen eines Tinnitus oder dem Absturz des Gehörs betroffen sind. Wenn sich Ohrgeräusche im Kopf festsetzen, wird man sie kaum wieder los.

Sind unsere Ohren diesem anflutenden Schall-Tsunami gewachsen? Eher nicht. Wenn die äußere Klangwelt chaotisch, laut und lärmend ist, entsteht dann nicht eine ebensolche beunruhigende innere Klangwelt – ein Leben latenter Beunruhigung? Möglich, wahrscheinlich, ja. Vielleicht sollten wir uns mehr Zeit nehmen, genauer hinzuhören.

Stille, Musik, Lärm

Absolute Stille gibt es nicht. Aber es gibt ein subjektives Gefühl für Stille. Sie wird erst durch den Kontrast des Geräuschs erfahrbar. Je nachdem, wie intensiv Stille empfunden wird, umso stärker wird ein Geräusch als Lärm eingestuft. Hören ist subjektiv. Jeder Mensch hört und empfindet anders.

Wollte man Musik mit der einfachst möglichen Formel definieren, würde diese so lauten: Musik ist die strukturierte Abfolge von Stille und Klang. Rockmusik mit Dauerlautstärke ermüdet den Zuhörer rasch oder verursacht Stress, das ist bekannt. Erst das balancierte Zusammenspiel von laut und leise, von Klangbewegung und Pausen, von Rhythmus und Melodie, macht Musik zur emotional berührenden Hörerfahrung: Balsam für die Seele.

Was ist Stille? Begibt man sich in einen schalltoten Raum oder legt man sich in einen Floating-Tank, wird man dennoch in kürzester Zeit Geräusche und Klänge wahrnehmen. Wie kann das sein? Es sind Geräusche, die der Körper selbst erzeugt, die man in der Stille hört. Es ist auch ein Hinweis darauf, dass das Gehirn der Ort ist, wo Musik produziert und gespielt wird. Gesundes Hören bedeutet, eine Empfindsamkeit für die Abfolge von Stille und Geräusch zu haben. Versuchen Sie einmal ganz bewusst die *Sounds of Silence* zu hören:

Vogelgezwitscher, Blätterrauschen, plätschernde Gewässer, summende Bienen, Grillenzirpen, Meeresrauschen oder den Flügelschlag eines Vogels. Wie belastend muss es sein, wenn die Stillempfindung verloren geht, weil man vom Dauergeräusch des Tinnitus gepeinigt wird?

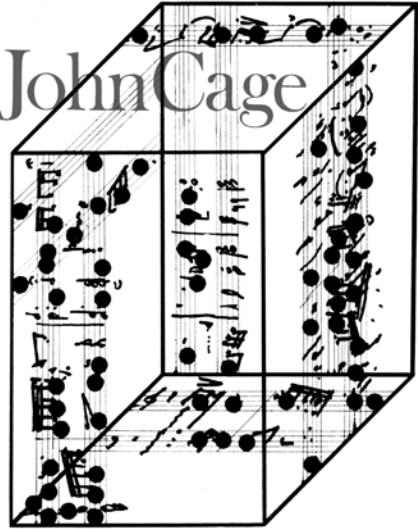
Alles, was wir hören, von Geburt an bis zum Lebensende, wird im Gehirn gespeichert. Je stärker und dauerhafter monotone Geräusche das Ohr erreichen, desto stärker ist die Belastung für das Hörorgan. Hinzu kommen die Anforderungen des auf Leistung getrimmten, hoch technisierten Lebens, schädliche Umwelteinflüsse, ein ungesunder Lebensstil, Ängste, Sorgen und Stress.

Werden die Signale unseres Sensoriums langfristig ignoriert, kommt es zu schwer beeinflussbaren Gesundheitsstörungen: chronische Schmerz- und Gelenkprobleme, Depression, Schwerhörigkeit oder Tinnitus. Die Sinnesorgane sind an der Grenze ihrer Belastbarkeit angekommen und geben auf.

„Wo immer wir sind, hören wir hauptsächlich Lärm. Wenn wir ihn ignorieren, stört er uns. Wenn wir ihm zuhören, fasziniert er uns.“ Das bemerkt John Cage (1912–1992), einer der einflussreichsten Komponisten der Avantgarde des 20. Jahrhunderts. Über Musik schreibt er: „Das Basismaterial von Musik ist Klang und Stille.“ Wie verstörend oder gar unerträglich Stille auf den lärmumbräuten modernen Menschen wirkt, zeigte die Aufführung seines Stückes 4'33“ (vier Minuten 33 Sekunden), bei der kein einziger Ton gespielt wird. Nur das Auf- und Zuklappen des Klavierdeckels durch den Pianisten erzeugt Geräusche.

Silence

John Cage



lectures & writings

Das Basismaterial von Musik ist Klang und Stille, der Komponist John Cage (1912–1992) liebte die Stille in der Musik.

Auf der Suche nach Stille

Anlässlich einer Australienreise hatte ich mir vorgenommen, in der weiten Buschlandschaft des Outback einen Ort maximaler Stille zu finden. Das erwies sich sogar auf dem dünn besiedelten australischen Kontinent als relativ schwierig. Schließlich erreichte ich zur Mittagszeit einen solchen Ort. Es gab dort nur zwei Bäume, in deren Schatten ich mich niederließ. Nichts regte sich, ich lauschte der schweigenden Natur und genoss das Gefühl einer beruhigenden Stille. Ein leichter Windhauch streifte die Blätter. Ich erschrak. Diese objektiv sanfte Bewegung der Blätter rief bei mir den subjektiven Eindruck hervor, ein lautstarker Orkan hätte den Baum erfasst. Ich wusste nun, was Stille ist.

Dauerlärm macht krank. Das weiß man heute. Medizin, Politik und Wirtschaft betonen, dass sie die „Lärmverschmutzung“ im Blick haben und etwas dagegen tun wollen – die üblichen Versprechungen. Oftmals kommt davon wenig in der wirklichen Welt an. Es bleibt trotz verbessertem Lärmschutz vielerorts beim Lärmterror. Vor allem dann, wenn wirtschaftliche Interessen dominieren. Daran wird sich in absehbarer Zeit nicht viel ändern. Besser, Sie ergreifen selbst die Initiative und suchen ganz bewusst nach Momenten der Stille, wo Sie zu Ruhe, Gelassenheit und sinnlicher Achtsamkeit zurückfinden. Das ist gut für die Ohren, für die Gesundheit und für die Seele.

Psychoakustik

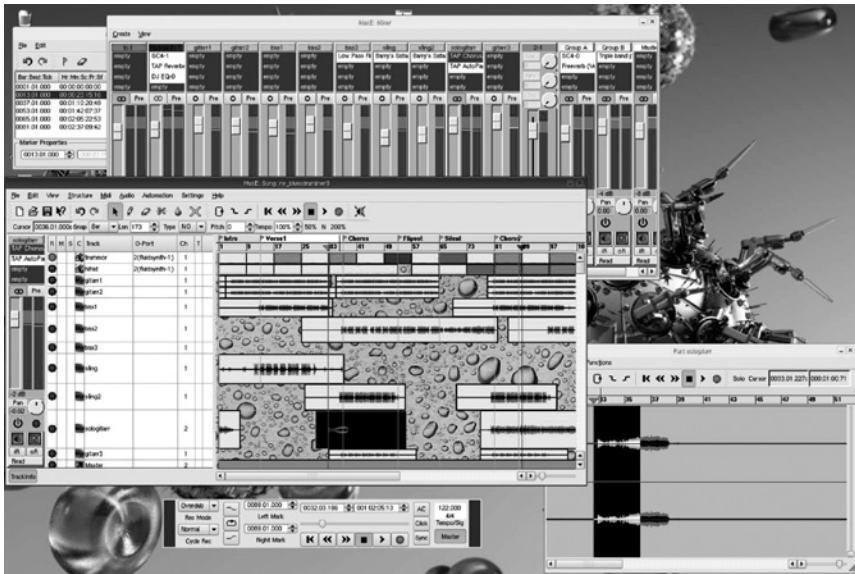
Lärm ist gleich Leistung, Kraft und Stärke!?! Hand aufs Herz, spielt die Lärmemission wirklich eine Rolle, wenn Sie eine Bohrmaschine oder einen Rasenmäher kaufen? Vermutlich nicht, sonst gäbe es nicht die unablässigen Klagen der Nachbarschaft über unerträgliche Lärmbelästigung. „Wenn die Kundschaft vermehrt nach schalldämpften Geräten fragen würde, hätte ich davon mehr im Angebot. Das ist aber nicht der Fall“, erklärt ein Händler.

Seit längerem versucht man mit großem Aufwand, Industrieprodukten ein psychoakustisches Sounddesign zu verpassen. Autohersteller bieten nicht nur programmierte Geräuschkulissen im Innenraum von Fahrzeugen an, sondern entwickeln auch kosten-senkende lärmarme Beschallungssysteme im Auspuff. Dennoch scheint an markenspezifischen Klangcharakteristika kein Weg vorbeizuführen: Ein BMW soll wie ein BMW, ein Porsche wie ein Porsche „klingen“. Künstlichkeit in allen Lebensbereichen ist auf dem Vormarsch: künstliche Geschmacksstoffe, virtuelle Bilder, synthetische Klänge.

Lärm und Klang liegen oft dicht beieinander. Tosender Straßenverkehr hat einen ähnlich hohen Schallpegel wie eine Kirchenorgel. Kann man Lärm in Wohlklang verwandeln? Mit dieser Frage beschäftigen sich Sounddesigner. So gibt es die Idee, die Lärmkulisse von Autobahnen flächendeckend mit Grillenzirpen oder Möwengeschrei anzureichern, um den akustischen Eindruck von Meeresrauschen hervorzurufen. Es wurde auch schon ein Rasenmäher mit dem Geräusch eines grasenden Lamas versehen.

Psychoakustische Anti-Schall-Technologie kommt zur akustischen Optimierung von Fahrgasträumen in Flugzeugen, Zügen und Bussen zum Einsatz. Andererseits ist die Arbeit in Großraumbüros nur möglich, wenn das Hintergrundrauschen einen Pegel von 40 bis 60 dB hat. Dann wird das eigene Ohr von den Gesprächen und Geräuschen der Nachbarn abgelenkt. Allerdings ist hier der Grenzwert zum krank machenden Lärm bereits erreicht. Wer Tag für Tag ein solches Krachszenario ertragen muss, kann mit erhöhter Stressanfälligkeit und absehbarer vegetativer Erschöpfung rechnen.

Die Psychoakustik gehört zum Fach Psychophysik. Psychoakustik untersucht das Verhältnis von Schallwellen (objektiver physikalischer Reiz) und dem Klangeindruck beim Hörer (subjektive Schallwahrnehmung). Lautstärke, Tonhöhe und Klangfarbe spielen für die Klangempfindung eine wichtige Rolle. Beispielsweise empfindet ein gesunder Mensch leisen Wind oder Blätterrauschen (etwa 30 dB) als sehr leise und achtet nicht weiter darauf. Ein Ohrgeräusch ist objektiv meist noch leiser als Blätterrauschen, kann den Betroffenen aber dennoch zur Verzweiflung bringen.



Klangbearbeitung im digitalen Tonstudio (DAW) – ähnlich komplex geht es auch bei der Klangverarbeitung im menschlichen Gehirn zu.

Wie ist das möglich? Ganz einfach, die Psyche jedes Menschen ist einzigartig konfiguriert. Der eine stört sich an lauten, der andere an leisen Geräuschen. Der eine kommt mit einem Dampfmaschinen-Tinnitus gut zurecht, der andere empfindet sein „Blätterrasseln“ im Ohr als Folter. Die Wahrnehmungen des Menschen sind subjektiv. Das muss man akzeptieren.

Aufnahmestudio im Kopf

Wie wird aus den Schallwellen in der Luft ein empfundener Klang? Um diesen Vorgang zu verdeutlichen, möchte ich eine Analogie aus der Musik benutzen. Da ich selbst Musiker bin, bis zum Stimmbruch mit Sopranstimme gesungen, Klavier studiert und ein geschultes Gehör habe, interessierte mich diese Frage schon immer. Heutzutage wird vielerorts Musik im digitalen Heimstudio zu Hause produziert. Da bietet sich ein Vergleich an.

Zunächst braucht man einen Klangerzeuger: die menschliche Stimme, akustische oder elektronische Instrumente – oder jedes andere Umgebungsgeräusch. Für eine Tonaufnahme akustischer Ereignisse benutzt man ein Mikrofon. Der Mensch besitzt am Kopf

zwei Mikrofone, die Stereoaufnahmen bzw. eine räumliche Vorstellung von Klängen übertragen. Wie im Mikrophon versetzen Schallwellen eine Membran, das Trommelfell, in Schwingungen, die über die Gehörknöchelchen im Mittelohr das Innenohr erreichen. Dort werden sie in der Hörschnecke (Corti-Organ) in elektrische Impulse/Signale umgewandelt. Auch eine Vorverstärkung ist in den Ohrmikrofonen vorhanden.

Das Mikrofonkabel leitet die elektrischen Tonsignale zur zentralen Verarbeitung weiter. Dies geschieht im Körper via Hörnerv. Schließlich landen die Klangsignale im Computer, der mit einer Software digitalisiertes Audiomaterial verarbeitet. Klänge werden auf der Festplatte als digitale Information abgespeichert und können später abgerufen und bearbeitet werden. Auf diese Weise entstehen riesige digitale Klangbibliotheken. Damit aus rohen Klängen Musik wird, stellt die Software ein Mischpult, Audioeffekte/-werkzeuge bereit. Damit erzeugt man, etwa unter Verwendung von Kompressoren, Equalizern, Filtern und Limitern, aus vielen Spuren Audiomaterial einen finalen Mix, der im besten Fall ein emotional bewegendes Musikstück ergibt.

Da das Gehör des Ungeborenen bereits ab dem vierten Entwicklungsmonat funktioniert, beginnt der Mensch mindestens zu diesem Zeitpunkt eine Klangbibliothek anzulegen, die lebenslang ausgebaut wird. Die „digitale“ Verarbeitung von Audiomaterial wird vom Nervensystem übernommen – in der zentralen Hörbahn/-verarbeitung. Es gibt gut vernetzte Zentren für Sprach- und Musikverarbeitung sowie Verbindungen zu Zentren der Glücks- und Angstverarbeitung (das wäre etwa die Abteilung Filter/Effekte). Das reine Geräusch bekommt so eine emotionale Qualität: angenehm, unangenehm, schön, traurig, aggressiv, aufgeregt u.a. – man denke an *Freude schöner Götterfunken* von Ludwig van Beethoven.

Je stärker der Klang mit einem Gefühl assoziiert wird, desto mehr werden sie zum Bestandteil des finalen „Audiomix“ in der Klangwahrnehmung. Die meisten Geräusche sind bekannt bzw. im Klangspeicher als ungefährlich und unbedeutend markiert. Sie werden vom hörverarbeitenden System ausgeblendet (Rauschunterdrückung/-filter).

Da unersättliche Neugier und Lernfähigkeit Merkmale des menschlichen Gehirns sind, schenkt es neuen unbekanntem Geräuschen besondere Aufmerksamkeit. Das Gehirn sucht überall im Speicher nach bekannten akustischen Mustern. Wird es nicht fündig, bleibt das Geräusch weiterhin in der Wahrnehmung präsent. Immer mehr Nervenzellen beschäftigen sich mit dem Klangphänomen und bilden allmählich eine vernetzte Struktur, die ausschließlich diesem Geräusch zugeordnet ist.

Im Fall von Tinnitus hat sich ein Dauergeräusch dann im Gehirn strukturell festgesetzt: das Tinnitus-Netzwerk. Beschäftigt sich nun das Gehirn unablässig mit diesem Geräusch, verfestigt sich das Netzwerk zunehmend. Die emotionale Besetzung von Klängen erzeugt dann unangenehme Nebenwirkungen: Angst, Erschöpfung, Depression. Jeder Gedanke, jede Beschäftigung mit dem Dauergeräusch wirkt verstärkend! Im Heimstudio kann man Störgeräusche ausfiltern oder Geräuschdaten löschen. Beim hochkomplexen menschlichen Gehirn geht das nicht so einfach. Wie erreicht man dieses Störnetzwerk im Kopf?

Da das Gehirn lebenslang lernfähig bleibt – die Fähigkeit der Neuroplastizität –, kann man in gewissem Maß auf eine „Umprogrammierung“ setzen. Die Psychotherapie spricht vom *Coordinated Reset* („Neustart“) und auch die Hirnforschung geht von der Möglichkeit einer neuroplastischen Struktur(um)bildung zum Vorteil Betroffener aus. Viele Studien haben gezeigt, dass man bis ins hohe Alter Umstrukturierungen im Gehirn und die Veränderung eingefahrener Muster erreichen kann – am besten über körperliche Aktivitäten wie Tai-Chi, Yoga, Qigong, das Erlernen eines Musikinstrumentes oder von Fremdsprachen, Sport und soziale Aktivitäten. Immer neues Futter für die unersättliche Neugier Ihres Gehirns!

Das ist die gute Nachricht für Tinnitus-Betroffene: Ihr belastendes Tinnitus-Netzwerk ist erreichbar und kann umprogrammiert werden. Das funktioniert nur mit regelmäßigem Training, wie beim Klavierspielen oder Sprachen lernen – mit Geduld, Selbstvertrauen und beharrlicher Zielstrebigkeit. Ein erfolgreiches Konzept in diesem Sinn ist unter anderem die Tinnitus-Retraining-Therapie.

Lassen Sie nicht zu, dass Dauergeräusche im Ohr das Kommando übernehmen! Mit dem Willen zur Veränderung, einer positiven Lebenseinstellung und einem gesunden Lebensstil werden Sie Ihre Autonomie wieder zurückgewinnen. Sie stehen mitten im Leben!



Hier können Sie "Tinnitus" sofort kaufen und weiterlesen:

[Amazon](#)

[Apple iBookstore](#)

[buchhandel.de](#)

[ebook.de](#)

[Thalia](#)

[Weltbild](#)

Viel Spaß!