

1 Beschreibung der Störung

1.1 Das Phänomen Tinnitus

Tinnitus ist eine der häufigsten Symptome, die in der HNO-ärztlichen Praxis angegeben werden. Vor allem als akutes Beschwerdebild in Verbindung mit Hörverlust oder Schwindel führt er den Patienten zum Arzt. Tinnitus ist der medizinische Fachausdruck für alle Arten von Ohr- und Kopfgeräusche, unabhängig von deren Ursachen und leitet sich ab von dem lateinischen Wort „tinnire“, was mit „Klingen“ übersetzt werden kann. Vermutlich wurde der Begriff erstmals von *Plinius dem Älteren* (23-79 n. Chr.) eingeführt (Feldmann, 1998c). Die Betroffenen vernehmen Töne oder Geräusche (Pfeifen, Zischen, Klirren, Brummen etc.), die keinen erkennbaren äußeren Schallquellen zugeordnet werden können. Bei den Hörwahrnehmungen dominieren hochfrequente Geräusche, was mit dem Überwiegen von Hörverlusten im hochfrequenten Bereich zusammenhängt. Nur die Betroffenen selbst nehmen dieses Symptom wahr (subjektiver Tinnitus s. u.).

Tinnitus ist keine Diagnose, sondern eine Symptombeschreibung

An sich ist Tinnitus per se keine Krankheit, sondern ist ein Symptom, das in seiner Komplexität und seinen Auswirkungen in Teilaspekten mit dem chronischen Schmerzsyndrom vergleichbar ist (Tonndorf, 1987; Goebel et al., 1991; Meikle, 1995; Briner, 1995; Møller, 1996).

1.2 Tinnitus in Klassifikationssystemen

Nur ein einzelnes Klassifikationssystem ist auf Grund unseres limitierten Wissensstandes ungenügend. Es müssen daher mehrere nebeneinander gültige Klassifikationen Bestand haben, um sich in den erwähnten Bereichen verständigen zu können (Lenarz, 1998; 2001). 1981 wurde auf der Consensus-Konferenz des Ciba-Foundation-Symposiums für Tinnitus in London vorgeschlagen, sich auf folgenden Tinnitusbegriff zu verständigen (Anonymus, 1981): „*Tinnitus ist definiert als eine Tonempfindung, die nicht hervorgerufen ist durch ein simultanes mechano-akustisches oder elektrisches Signal*“. Dabei wurde auf den Begriff „Empfindung“ besonderer Wert gelegt und der gleichzeitige Nachweis einer Organschädigung nicht in die Definition mit einbezogen. Mit anderen Worten: Tinnitus kann das Signal einer Organschädigung des peripheren (z. B. Innenohr) und zentralen Hörsystems sein und ist somit ein Alarmsignal.

Londoner Tinnitusdefinition (1981)

Tinnitus entspricht einem Alarmsignal des Hörsystems

Zunehmendes Interesse für Tinnitus

Tinnitus wird ähnlich dem Schmerz zunehmend auch von der psychologischen Disziplin beachtet. Im Gegensatz zum Schmerz gibt es allerdings kein Äquivalent entsprechend der „somatoformen Schmerzstörung“. Und findet sich daher auch nicht unter den F-Definitionen der *Internationalen*

Klassifikation der Krankheiten (ICD) oder in den Kategorien des Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (DSM) der American Psychiatric Association (APA 1994). Insofern sind die Klassifikationen weitgehend aus somatischer Sichtweise zusammengestellt (vgl. Tabelle 1; Feldmann, 1998c; Lenarz, 2001).

Tinnitus existiert nicht als somatoforme Störung

Tabelle 1: Klassifikation des Tinnitus

Dauer	<ul style="list-style-type: none"> – akut – subakut – chronisch
Nachweisbarkeit	<ul style="list-style-type: none"> – subjektiv – objektiv
Präsenz	<ul style="list-style-type: none"> – temporär – intermittierend
Psychische Komorbidität	<ul style="list-style-type: none"> – kompensiert – dekompenziert
Tinnitusverursachende Erkrankungen	<ul style="list-style-type: none"> – Lärmschwerhörigkeit – Knalltrauma – Hörsturz – Morbus Menière – Otosklerose – Akustikusneurinom etc.
Tinnitusformen	<ul style="list-style-type: none"> – Motortinnitus – Transduktionstinnitus – Transformationstinnitus – extrasensorischer Tinnitus
Tinnituskategorien	<ul style="list-style-type: none"> – Schalleitungstinnitus – sensorineuraler Tinnitus – zentraler Tinnitus
Tinnitusmodelle	<ul style="list-style-type: none"> – Habituationsmodell – Neurophysiologisches Modell – Mehrfaktorielles biopsychosoziales Modell

Akuter, subakuter und chronischer Tinnitus

Insbesondere aus klinischer Sicht hat sich die Einteilung des Tinnitus in zuzuordnenden Zeitcharakteristika als hilfreich erwiesen: Ein Tinnitus, der erst seit wenigen Wochen bis drei Monaten besteht, wird als akuter Tinnitus bezeichnet. In dieser Anfangszeit sind die wichtigsten diagnostischen und therapeutischen Interventionen durchzuführen, um die jeweilige Tinnitusursache zu behandeln und somit den Tinnitus zum Abklingen zu bringen. Hier besitzt der Tinnitus noch eine sinnvolle Warn- und Schutzfunktion und motiviert Patient und Arzt zum Handeln.

Zeitcharakteristika sind aus klinischer Sicht sinnvoll

Akuter Tinnitus: 0 bis 3 Monate

Subakuter
Tinnitus: 3 bis
12 Monate

Die Angaben, ab welcher Dauer von Chronifizierung zu sprechen ist, sind nicht eng gefasst. Um der Situation auch späterer Behandlungserfolge und entsprechenden Behandlungsschritten gerecht zu werden, wird in jüngster Zeit der bisher ab dem dritten Monat bereits als chronischer Tinnitus bezeichnete Zeitabschnitt erst nach einem Jahr so benannt und mit dem „subakuten Tinnitus“ ein Übergangsstadium ab dem 3. Monat eingeführt (Arbeitsgemeinschaft Deutschsprachiger Audiologen und Neurologen, ADANO; Lenarz, 1997; 2001). In diesem Zeitabschnitt ist die akute Behandlungsmöglichkeit weniger erfolgreich und Therapieverfahren der zweiten Wahl können hier zur Anwendung kommen (Tinnitusmasker, Hörgerät, Tinnitusinstrument, Tinnitus-Retraining-Therapie (TRT)). Häufig fühlen sich die Patienten besonders in den ersten Monaten durch die Ohrgeräusche belästigt oder gequält, machen sich Sorgen nach therapieresistenten Eingriffen, und leiden oft unter Schlaf- und Konzentrationsstörungen.

Chronischer
Tinnitus: >12
Monate

Besteht der Tinnitus länger als ein Jahr, wird er als chronisch bezeichnet, um zu unterstreichen, dass Behandlungsansätze, die im akuten Stadium sinnvoll eingesetzt werden, jetzt nicht mehr anzuwenden sind. Schädigende Einflüsse auf das Hörsystem wie Traumen, Lärmschädigungen, Toxine etc. liegen nicht mehr vor, die Verletzungen sind vernarbt, der Tinnitus ist in den meisten Fällen Ausdruck einer irreversiblen Dysfunktion des ursprünglichen Zusammenwirkens der verschiedenen Bereiche des gesamten Hörsystems.

Subjektiver versus objektiver Tinnitus (somatosounds)

Ursachen für
Körper-
geräusche

Im Gegensatz zum „subjektiven Tinnitus“, mit dem sich die vorliegende Arbeit im Wesentlichen befasst, findet der untersuchende Arzt relativ selten den objektiven Tinnitus: Es sind solche Geräusche, die vom Untersucher ebenfalls wahrgenommen werden können oder wahrgenommen werden könnten. Es handelt sich ausschließlich um akustische Signale (von E.P. Fowler 1943 als „vibratory tinnitus“ benannt), die vom Organismus des Patienten ausgehen (Tabelle 2). Dieses Symptom ist, wenn es nicht als harmloses Phänomen in Erscheinung tritt, in der Regel therapeutischen Eingriffen gut zugänglich (medikamentös, angiologisch oder chirurgisch; siehe Kap. 4.1.5).

Der Begriff
„objektiver“
Tinnitus sollte
entfallen

Besser:
„mechano-
akustischer“
Tinnitus oder
„somato-
sounds“

In der *Londoner Definition* von 1981 ist die Empfehlung enthalten, externe bzw. objektivierbare Geräuschquellen („objektiver Tinnitus“) nicht mehr unter dem Begriff Tinnitus zu fassen und damit nur den „subjektiven Tinnitus“ als den eigentlichen Tinnitus zu bezeichnen. Für den „objektiven (mechano-akustischen) Tinnitus“ benutzt daher die Arbeitsgruppe um Hazell die Bezeichnung „somatosounds“ (Hazell, 1995), wohingegen in anderen Sprachbereichen noch keine griffige Bezeichnung gefunden wurde und nach

wie vor für beide Arten der Begriff Tinnitus verwendet wird (Arnold, 1995; Feldmann, 1998a; Lenarz, 2001).

Tabelle 2: Mögliche Ursachen subjektiver und objektiver Tinnitus

subjektiver Tinnitus	objektiver Tinnitus („bodysounds“)
<p>1. Ursachen bei Innenohrkrankungen</p> <ul style="list-style-type: none"> – Lärmschwerhörigkeit – Knalltrauma – Morbus Menière – Hörsturz – Rundfensterruptur – Otosklerose – Erbliche Belastung – Ototoxische Innenohrschädigungen – Stoffwechsel und Allergie – Immunpathologische Einflüsse – Zusammenhänge mit Entzündungs-erkrankungen – Durchblutungsstörungen <p>2. Neurale Ursachen</p> <ul style="list-style-type: none"> – Akustikusneurinom <p>3. Zentrale Ursachen</p> <ul style="list-style-type: none"> – andere Tumore und Neurinome – Multiple Sklerose – Schilddrüsenfunktionsstörung – Traumatisch bedingter Tinnitus – Zusammenhänge mit Entzündungs-erkrankungen – Durchblutungsstörungen <p>4. zevikogene und stomatognathogene Ursachen</p> <ul style="list-style-type: none"> – Funktionsstörungen der HWS – Funktionsstörungen des stomatognathen Systems 	<p>1. Extrakranielle Ursachen</p> <ul style="list-style-type: none"> – Fortgeleitete Geräusche einer Hals-schlagader – Aortenklappen-Stenose – Klicken künstlicher Herzklappen – Glomus-caroticum-Tumor – AV-Fistel nach Verletzungen <p>2. Intrakranielle Ursachen</p> <ul style="list-style-type: none"> – Hämangiom – Hyperzirkulation bei Anämie – Hyperämie bei akuter/chronischer Mittelohrentzündung – Arterio-venöse Fistel nach Schädel-verletzungen – Glomus-tympanicum-Tumor – Glomus-jugulare-Tumor – Hochstehender Bulbus venae jugularis <p>3. Muskuläre Ursachen</p> <ul style="list-style-type: none"> – Spasmus des M. tensor tympani (Mittelohr) – Spasmus des M. stapedius (Mittel-ohr) – Klonus der Schlundmuskulatur <p>4. Offene Tuba auditiva</p>

Temporärer versus intermittierender Tinnitus

„Temporärer Tinnitus“ kann bei vorübergehender Störung der Cochleafunktion oder des zentralen Nervensystems entstehen. Er kann spontan auftreten, durch Lärm, Medikamente oder andere Intoxikationen induziert sein und dürfte knapp von jeder zweiten Person irgendwann einmal bemerkt worden sein. Im Gegensatz dazu ist unter dem intermittierenden Tinnitus eher ein chronischer Tinnitus zu verstehen, der auf Grund anderer Mechanismen wiederholt auftritt (z. B. Morbus Menière).

Kompensierter versus dekompensierter (komplexer) Tinnitus

Ca. 80% der chronischen Tinnitusformen sind kompensiert

Komplexer Tinnitus: mit sign. psychiatrischer Komorbidität

Dichotomisierung in kompensiert und dekompensiert ist nur orientierend

Um sich über das Leidensausmaß des Tinnitus zu verständigen, wird die orientierende Unterteilung in „kompensierter Tinnitus“ (= nicht störend) und „dekompensierter Tinnitus“ (= störend) verwendet. Zur Charakterisierung einer psychiatrisch relevanten Tinnitusbelastung wurde von Duckro et al. (1984) der Begriff „komplexer Tinnitus“ eingeführt, der auch von Goebel übernommen wurde (1989, 1992, 2001a).

Wissenschaftlich begründete Kriterien zur Unterscheidbarkeit zwischen kompensiert und dekompensiert werden je nach Untersucher meist individuell entschieden (Wilhelm et al., 1995). Die Dichotomisierung in nur zwei Schweregrade erscheint allerdings problematisch, da hiermit die Gefahr einer für die Praxis wenig brauchbaren Simplifizierung entsteht und der Kliniker dem Leidensausmaß der Betroffenen damit oft nicht gerecht wird. Eine differenzierte Möglichkeit liegt in der Entwicklung von nosologischen Gruppierungen bzw. Anwendung von Messinstrumenten zur Erfassung graduierter Schweregrade des Tinnitus (Fragebögen), wie sie im Kapitel zur Diagnostik zusammenfassend vorgestellt werden.

Tinnitus im ICD-10

Da Tinnitus als das Symptom verschiedenster Störungen des Hörsystems gilt und daher streng genommen keine näher kategorisierbare Krankheit ist, ließ sich Tinnitus bis zur 9. Revision der *Internationalen Klassifikation der Krankheiten (ICD)* nur als Restkategorie erfassen (Ziffer 388: „Sonstige Affektionen des Ohres“).

ICD-10: H 93.1

Erst mit der 10. Revision wurde zumindest der Bedeutung des Symptoms in seiner Verbreitung und dem anstehenden Forschungsbedarf Rechnung getragen: Tinnitus findet sich jetzt als Fachausdruck im Unterkapitel „Degenerative Erkrankungen des Innenohrs“ (H 93) und ist mit *H 93.1* kodierbar.

DSM: Tinnitus nicht aufgeführt

Im Gegensatz zur Schmerzsymptomatik und damit zusammenhängenden psychischen Störungen (z. B. somatoforme Schmerzstörung) findet sich Tinnitus nicht in den Kategorien des *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (DSM)* (APA, 1994).

1.3 Differenzialdiagnostik

Tinnitus wird gänzlich anders generiert, als eine strukturierte akustische Information: Er wird nur in relativ „primitiven“ Formen wahrgenommen (Pfeifen, Rauschen, Brummen etc.). Er ist daher abzugrenzen von akustischen Halluzinationen bei einer Psychose oder von der selten angegebenen organischen „Pseudohalluzination“ („imagery“; Coles, 1996), bei der Patienten plastische Klanggebilde hören (Kirchenglocken, Melodien, Stimmen-gewirr etc.), die echoartig nach längerer Einwirkung der jeweiligen Klang-bilder noch für Stunden nachhallen oder auch bei starken Emotionen reaktiv auftreten (Goebel, 1993; 1998). Pseudohalluzinationen sind vermutlich auf Störungen in subkortikalen Bereichen des rechten Temporallappens zurück-zuführen (Klostermann et al., 1992). Neuroleptika (z.B. Neurocil®, 5 bis 50 Tropfen) können die Pseudohalluzination innerhalb weniger Minuten beenden (Einschlafhilfe!).

An Tinnitus im Zusammenhang mit Schizophrenien muss gedacht werden, wenn die Betroffenen den Tinnitus auf äußere Einflüsse wie Hochvoltlampen, Radiosender oder andere Strahlungsquellen beziehen. Tinnitus bei af-fektiven Störungen ist gelegentlich sehr schwer zu beherrschen, die Tinni-tursache ist aber immer organisch zu verstehen.

**Tinnitus kann
Teilsymptom
einer
schizophrenen
Störung sein**

Dass Tinnitus simuliert werden kann, ist nach Feldmann (1998b) eher un-wahrscheinlich. Ein Rentenbegehren oder Schadensersatzforderungen las-sen eher an Aggravationstendenzen denken, die besser als bei Schmerzen durch psychoakustische Verfahren aufgedeckt werden können (Feldmann 1998b).

**Simulation eher
selten**

**Aggravation ist
nachweisbar**