

# Inhalt

<b>1 Was man so alles hört</b> .....	1
<b>Wie Tier und Mensch das Hören lernten</b> .....	1
Trommelfell an Schläfen und Knien .....	2
Navigation mit Ultraschall .....	2
<b>Was ist Schall?</b> .....	3
Schall in Wasser und in festen Stoffen .....	4
Die Höhe eines Tons .....	5
Die Töne rechts vom Klavier .....	6
Ein Ton kommt selten allein .....	6
<b>Die Skala des Lärms</b> .....	8
Dezibel .....	9
Lärm, den es gar nicht gibt .....	11
<b>Hören und Verstehen</b> .....	12
Drei Chinesen mit dem Kontrabass .....	13
Lippenlesen .....	13
 <b>2 Womit wir hören</b> .....	15
<b>Studenten contra Friedhofswärter</b> .....	15
<b>Wie ist das Ohr gebaut und wie funktioniert es?</b> .....	17
Das Außenohr .....	17
Das Mittelohr .....	20
Das Innenohr .....	23
Die Hörschnecke und der Osterhase .....	24
Schall im Schneckenhaus .....	25
Schall durch Luft und Knochen .....	28
<b>Als das Leben die Elektrizität entdeckte</b> .....	30
Von der Schnecke zum Hörnerv .....	30
Nervenbahnen auf und ab .....	31
Der Weg durchs Gehirn .....	32

<b>Aufmerksamkeit und Hörwahrnehmung</b> .....	34
Hören nach Gefühl. ....	34
 <b>3 Beim HNO-Arzt</b> .....	36
Kellerasselsaft und Löwenhirn. ....	37
Hörschäden bei Jung und Alt .....	38
Hörtest früher und heute .....	39
<b>Der erste Besuch</b> .....	42
Mit der Stimmgabel auf Spurensuche .....	42
In der schalldichten Kammer .....	44
Hören ist gut, Verstehen ist besser .....	47
Wie locker sitzt das Trommelfell? .....	49
Das Echo aus dem Ohr. ....	51
Schäden am Hörnerv oder im Hirnstamm .....	52
 <b>4 Warum man schlecht hört</b> .....	54
<b>Probleme im Außenohr</b> .....	56
Ohrschmalzpfropf .....	56
Gehörgangsfremdkörper. ....	56
Gehörgangsentzündung. ....	57
Schwimmerohr .....	59
<b>Probleme im Mittelohr</b> .....	59
Akute Mittelohrentzündung. ....	59
Paukenerguss und Seromukotympanon .....	62
Chronische Mittelohrentzündungen .....	66
Die chronische Knocheneiterung (Cholesteatom) .....	66
Otosklerose .....	67
<b>Probleme im Innenohr</b> .....	68
Altersbegleitende Schwerhörigkeit .....	68
Hörsturz. ....	69
Lärmschäden des Gehörs .....	73

Innenohrschäden durch Viren oder Bakterien. ....	74
Hörschäden durch Medikamente . ....	75
Morbus Menière. ....	75
Das Akustikusneurinom. ....	76
Familiäre Schwerhörigkeit . ....	79
<b>Leben mit der Schwerhörigkeit . ....</b>	<b>80</b>
 <b>5 Mit High Tech gegen Schwerhörigkeit . ....</b>	 <b>84</b>
<b>Hörhilfen. ....</b>	<b>86</b>
Allgemeines über Hörgeräte . ....	89
Rückkopplung . ....	92
Der Weg zum Hörgerät. ....	94
Besser hören mit dem Laptop . ....	97
Hören mit Hörprogrammen . ....	98
Andere Hörgeräte. ....	99
Hören mit dem tauben Ohr . ....	99
<b>Wenn Hörgeräte nicht reichen . ....</b>	<b>100</b>
Knochenverankerte Hörgeräte . ....	101
Aktive Mittelohrimplantate . ....	102
Vibrant Soundbridge® . ....	103
Cochlea-Implantat (Innenohrimplantat) . ....	105
Elektrisch-akustische Stimulation (EAS) . ....	109
Hirnstammimplantat . ....	111
 <b>6 Die Welt der Stille. ....</b>	 <b>112</b>
<b>Helen Keller: Tastalphabet und Blindenschrift. ....</b>	<b>115</b>
<b>Hanna Weber: auditiv-verbale Erziehung und Cochlea-Implantat. ....</b>	<b>117</b>
<b>Peter Hepp: Gebärdensprache und Lormen . ....</b>	<b>119</b>
<b>Robert Wirth: die Kunst des Lippenlesens. ....</b>	<b>120</b>

<b>Gebärden und Lormen</b> .....	121
Reden mit Händen und Gesicht .....	122
Die Tastsprache .....	123
<b>Auditiv-verbale Erziehung</b> .....	124
<b>Der Protest der Gehörlosen</b> .....	125
<b>7 Der Lärm im Ohr</b> .....	129
<b>Tinnitus gab es schon immer</b> .....	131
<b>Was ist Tinnitus?</b> .....	132
Tinnitus als Folge von Krankheiten des Ohres .....	134
Was Halswirbelsäule, Kiefergelenk und Psyche beitragen .....	134
<b>Tinnitus und Geräuschüberempfindlichkeit (Hyperakusis)</b> .....	136
<b>Was kann der HNO-Arzt tun?</b> .....	138
Bestimmung der Tinnituslautheit .....	138
Tinnitus akut oder chronisch .....	139
Grundsätze der Therapie und Prognose des akuten Tinnitus .....	140
Grundsätze der Therapie des subakuten und des chronischen Tinnitus .....	142
<b>8 Wenn Ohrgeräusche chronisch werden</b> .....	146
<b>Tinnitus und Psyche</b> .....	148
Tinnitus ist nicht gleich Tinnitus .....	150
Tinnitus als Alarmsignal .....	151
<b>Tinnitus und Stress</b> .....	153
Der Steinzeitmensch in uns .....	154
Was machen die Stresshormone in mir? .....	154
<b>Warum gerade ich?</b> .....	155

<b>Seelische Störungen bei chronischem Tinnitus</b> .....	157
Depression .....	157
Angststörungen .....	158
Schlafstörungen .....	159
Suchterkrankungen .....	160
<b>Behandlungsmöglichkeiten</b> .....	162
Hör- und Rauschgeräte gegen Tinnitus .....	163
Psychotherapie .....	163
Steigerung der Selbstwertschätzung .....	166
Aufbau positiver Aktivitäten .....	166
Genusstraining .....	167
Abbau des Rückzugs- und Vermeidungsverhaltens und Ressourcenaktivierung .....	168
Tinnitus-Retraining-Therapie .....	169
Entspannungsverfahren .....	170
Hörtherapie .....	172
Selbsthilfegruppen .....	173
<b>Besser schlafen</b> .....	174
<b>Die Behandlung psychischer Begleiterkrankungen</b> .....	177
Depressionen .....	177
Angststörungen .....	178
<b>Tinnitus als Wende</b> .....	178
 <b>Anhang</b> .....	 180
<b>Die Elektrotechnik des Hörens</b> .....	180
Die Elektrizität im Kochsalz .....	181
Kaffeefilter schaffen Spannungen .....	182
Die Chemie des Schalls .....	183
Chemische Flaschenpost .....	184
<b>Literatur</b> .....	186

<b>Internetadressen</b> .....	188
Schwerhörigkeit und Gehörlosigkeit .....	188
Tinnitus .....	189
<b>Sachverzeichnis</b> .....	190
<b>Bildnachweise</b> .....	196