

Inhalt

Ohren zu und durch?	9
KAPITEL 1	
Du sollst nicht lärmern!	12
Das „Elfte Gebot“	12
Lärm – „Burden of Disease“	13
Lärm und Macht	14
Schlachtenlärm, Waffenlärm, Terror und Folter	19
„Wat den Eenen sin Uhl, is den Annern sin Nachtigall“	23
Was ist Lärm?	25
Was ist Ruhe? Was ist Stille?	28
Zum Schluss: Wo man weiterlesen kann	30
KAPITEL 2	
Jede Zeit hat Ihren Lärm	31
Ein neuer Klang macht sich breit	31
Die Arbeit und der Lärm	34
„Lärmkloake“ Verkehr	37
Wohnen und Leben mit Lärm	41
Schallplatte, Verstärker, Lautsprecher und Co	42
Zum Schluss: „Lärm der Zeit“ und „Sound der Zeit“ – Eine Literaturempfehlung	45
KAPITEL 3	
Schall entsteht durch Bewegung, Lärm entsteht im Kopf	47
Schall entsteht durch Bewegung	47
Schallwellen und Schallmedium	49
Emission, Immission und Transmission	50
Schallenergie, Schallleistung und Schallintensität	51
Von Frequenzen, Tönen, Klängen und Geräuschen	53
Der Schallpegel und das verflixte Dezibel	56
Schallpegel, Frequenz und die leidige A-Bewertung	62
Der umstrittene Dauerschallpegel und der Beurteilungspegel	65
Immissionsrichtwerte und Immissionsgrenzwerte	69
„Lärmberechnungen“ und der Umgebungslärm	71

6 Inhalt

Lärm entsteht im Kopf	73
Aurale und extraaurale Lärmwirkungen	75
Lärmempfindlichkeit	78
Lärm am Arbeitsplatz und in Bildungseinrichtungen	79
Lärm in der Umwelt und tiefe Frequenzen	80
Zum Schluss: Lärmbewertung mit einer einzigen Zahl – geht das?	81
KAPITEL 4	
Das Ohr – Tor zur Seele	83
Das Ohr und unser Seelenleben	83
Das Gehör – ein Produkt der Nacht	85
Anatomischer Aufbau des Gehörs	87
Die physiologischen Funktionen des Gehörs	90
Lärmschwerhörigkeit – ein unterschätztes Risiko?	93
Gefährlicher Schall und aurale Lärmwirkungen	97
Wenn Geräusche bis ins Mark dringen	101
Psychoakustische Grundlagen	102
Psychoakustische Eigenschaften und ihre Beiträge zur Lästigkeit	104
Zum Schluss: Literaturempfehlungen und eine Hoffnung	108
KAPITEL 5	
Wie Lärm auf den Geist geht	109
Der Philosoph und der Lärm	109
Was ist Geist? – Von Metaphern und Modellen	111
Das Arbeitsgedächtnismodell	113
Lärm und das sprachliche Kurzzeitgedächtnis	115
Aufmerksamkeit, Konzentration, Stress und Lärm	118
Lärm in Büros	121
Lärm in Schulen	125
Zum Schluss: Schallpegel ist nicht alles!	129
KAPITEL 6	
Wenn uns Lärm die Ruhe und den Schlaf raubt	131
Ruhe, Schlaf und Erholung	131
Aufmerksamkeit, Ermüdung und Lärm	132
Plötzliche Geräusche fordern uns heraus	134
Der Lärm und die Bedeutung des akustischen Ereignisses	138
Ruhe und ungestörter Schlaf sind notwendig für unsere Gesundheit	140

Befragungen zu Störungen des Schlafs durch Lärm	146
Kann man sich an Lärm gewöhnen?	150
Zum Schluss: Ist nächtlicher Lärm die größte lärmbedingte Gesundheitsgefahr?	152
KAPITEL 7	
Wie Lärm zur Last wird – Von Lästigkeit und Lebensqualität	154
Lärm ist unerwünscht, aber nicht jeder unerwünschte Schall ist Lärm	154
Was ist Lärmbelästigung?	156
Lärm ist nicht gleich Lärm	158
Sind wir alle lärmempfindlicher geworden?	161
Erhebliche Lärmbelästigung gefährdet die Gesundheit	163
Zwei und mehr Lärmquellen – summieren sie sich oder dominiert die stärkere?	166
Das Fauchen der Rotoren – Belästigung durch Windturbinen	169
Lärmbelästigung mindert die Lebensqualität	171
Zum Schluss: Das Selbstverständliche ist manchmal das Komplizierteste	174
KAPITEL 8	
Was uns der Lärm kostet – unsere Gesundheit und unser Vermögen	176
Gesundheit, „Public Health“ und die Epidemiologie	176
Lärm, Stress und Gesundheit	180
Akuter Verkehrslärm treibt den Blutdruck in die Höhe	183
Verkehrslärm greift das Herz an	188
Lärm schlägt aufs Gemüt – Verkehrslärm und Depressionen	191
Die Kosten – Verlorene Lebensjahre und verlorenes Vermögen	195
Zum Schluss: Eine Stellungnahme zu einer brisanten Frage	197
KAPITEL 9	
Ruhe bitte! Aber wie?	198
Lärm vermeiden, Lärm verbannen	198
Lärmbekämpfung auf Straßen, Schienen und in der Luft	199
Leise Straßen	200
Leise Schienen	204
Leise Verkehrsflugzeuge	206
Wohnen und der Lärm von außen	208
Lärm in der Wohnung	212

8 Inhalt

Soundscape – Akustische Umwelt bewahren und gestalten	213
Verantwortung und Rücksichtnahme, Freiheit, Gerechtigkeit und Toleranz	217
Zum Schluss: Literaturempfehlungen zum Schallschutz und eine Mahnung	220
Zum Abschluss: Die Zukunft des Lärms	221
Literaturverzeichnis	224
Glossar	238
Abkürzungen, Formelzeichen, Einheiten	253
Sachregister	256
Personenregister	259
Über die Autoren	264