

Audiometrie

Eine Anleitung für die praktische Hörprüfung

Bearbeitet von
Dieter Mrowinski, Günther Scholz, Thomas Steffens

5. aktualisierte und erweiterte Auflage 2017. Buch inkl. Online-Nutzung. 192 S. Mit Online-Version in der eRef. Hardcover

ISBN 978 3 13 240107 5

Format (B x L): 21 x 24 cm

[Weitere Fachgebiete > Medizin > Human-Medizin, Gesundheitswesen > Medizin, Gesundheitswesen allgemein](#)

Zu [Leseprobe](#) und [Sachverzeichnis](#)

schnell und portofrei erhältlich bei

The logo for beck-shop.de features the text 'beck-shop.de' in a bold, red, sans-serif font. Above the 'i' in 'shop' are three red dots of increasing size. Below the main text, 'DIE FACHBUCHHANDLUNG' is written in a smaller, red, all-caps, sans-serif font.

beck-shop.de
DIE FACHBUCHHANDLUNG

Die Online-Fachbuchhandlung beck-shop.de ist spezialisiert auf Fachbücher, insbesondere Recht, Steuern und Wirtschaft. Im Sortiment finden Sie alle Medien (Bücher, Zeitschriften, CDs, eBooks, etc.) aller Verlage. Ergänzt wird das Programm durch Services wie Neuerscheinungsdienst oder Zusammenstellungen von Büchern zu Sonderpreisen. Der Shop führt mehr als 8 Millionen Produkte.

Sachverzeichnis

A

A-Filter 152
 AABR (Automated Auditory Brainstem Response) 109
 – Neugeborenen-Hör-screening 121
 Aachener Dreisilber-Test 69
 AAST (Adaptiver Auditiver SprachTest) 126
 ABI (Auditory Brainstem Implant) 150
 Ablenkaudiometrie 123
 Absolutdarstellung 24
 Adaptation 35, 55, 58
 Adaptiver Auditiver SprachTest (AAST) 126
 Adenotomie 160
 ADPOAE (automatisch registrierte distorsiv produzierte otoakustische Emissionen) 121
 Aggravation 76
 Akustikusneurinom 20, 60, 93, 171
 – Hirnstammaudiometrie 109
 – Hirnstammimplantat 150
 – Stapediusreflex 91
 Altersschwerhörigkeit 39
 Amboss 13
 Amplitude 105
 Amplitudenmodulation 115
 Anregung, akustische 15
 Arbeitsmedizin 152
 Arbeitsplatz
 – Grenzwerte 155
 – Lärmschutzmaßnahmen 155
 ArbMedVV 156
 ASSR (Auditory Steady-State Evoked Responses) 115
 ATEOAE (automatisch registrierte TEOAE) 121
 Audiometer 26
 Audioprozessor, Hörgerät 134
 AUDIOSIM 184
 Auditive Verarbeitungs- und Wahrnehmungsstörung (AVWS) 127
 Auditorische Synaptopathie/Neuropathie (AS/AN) 21
 Auditory Brainstem Implant (ABI) 150
 Auditory Steady-State Evoked Responses (ASSR) 115
 Aufblähkurve 143, 168
 Aufmerksamkeitsdefizit, AVWS 127
 Auroopalpebralreflex 123

Auslösewerte 155
 Automated Auditory Brainstem Response (AABR) 109
 Averaging 106

B

Balken 17
 Basilarmembran 14–15
 Beamforming 138
 Behinderungsausgleich, Hörhilfeversorgung 139
 BERA (Brainstem Evoked Response Audiometry) 106
 – Akustikusneurinom 172
 – frequenzspezifische 112
 – Neugeborenen-Hör-screening 122
 Bewertungskurven 152
 BICROS-Versorgung 133
 Bogengänge 13–14
 Breitbandrauschen 60
 – Hirnstammaudiometrie 107

C

c⁵-Senke 20
 C-Filter 153
 Carhart-Mulde 38, 165
 Carhart-Test 58, 167
 – Akustikusneurinom 171
 – Morbus Menière 166
 Central Masking 77
 Chirp-ASSR 117
 Chirp-BERA 114
 Cholesteatom 19
 Cochlear Implant (CI) 146
 Cocktailparty-Effekt 130
 Colliculus inferior 17
 Compliance 80
 Corpus geniculatum mediale 17
 Corti-Organ 15
 CROS-Versorgung 133

D

DACS (Direct Acoustic Cochlear Stimulation) 134
 Dämpfung 37
 Dauerschallpegel, äquivalenter 154
 Dezibel (dB) 23
 – dB HL 26
 – dB nHL 106
 – dB SL 26
 – dB SPL 26
 Dichotische Stimulation 67

Dichotischer Hörtest 128
 Diplakusis 54
 Direct Acoustic Cochlear Stimulation (DACS) 134
 Diskriminationsfunktion 63
 DP-Gramm 101
 DP-Wachstumsfunktion 101
 DPOAE (otoakustische Distorsionsprodukte-emissionen) 99
 Ductus cochlearis 14

E

EAS-Versorgung 148
 EBERA (elektrisch evozierte auditorische Hirnstamm-potenziale) 149
 ECAP (electrically evoked compound action potential) 149
 EEG-Verstärker 107
 Eigenschaftsmuster 17
 Einsilber-Reimtest 72
 Einsilbervverständlichkeit 69
 – Freiburger Sprachverständlichkeitstest 68
 – Kinder 127
 – maximale 68
 Einsteckhörer 28
 Elektroden, BERA 107
 Elektroenzephalogramm (EEG) 105
 Elektrokocheleografie 106, 149
 Elektronystagmografie 166
 Emissionen
 – Distorsionsprodukte (DPOAE) 99
 – evozierte akustische 97
 – otoakustische 96
 – spontane 96
 – transitorisch evozierte (TEOAE) 96
 Emissionsspektrum 98
 Endolymph 14
 ERA (Evoked Response Audiometry) 76, 106
 Ergänzungsuntersuchung 156, 176
 – Grenzwerte 158

F

F-Test 116
 Fazialisparese 94
 – Stapediusreflex 94
 Feldmann-Test 67
 Felsenbeinfraktur, Kochlea-implantat 148

Floating Mass Transducer 134
 Flüstersprache 31
 Fowler-Test 50, 52–54
 – Akustikusneurinom 171
 Freiburger Einsilbertest 126
 – Hörgerät 145–146
 – Kochlea-implantat 147
 Freiburger Sprachverständlichkeitstest 68
 – Gutachten 72
 – Simulation/Aggravation 76
 Freiburger Zahlentest 126
 Freifeldmessung, Sprachtest 67
 Frequenz 23
 Frequenzbewertung, Lärm-arbeitsplatz 152
 Frequenzerniedrigungsverfahren 138
 Frequenzkompression 138
 Frequenzspektrum 24–25
 Frequenzspezifität 116
 Frequenztransposition 138
 Fühlschwelle 27–28, 38, 166
 Funkmikrofone 135

G

GdB (Grad der Behinderung) 72
 Gehör, normales 36
 – DP-Gramm 101
 – Sprachverständlichkeitstest 70
 Gehörgang 13
 Gehörgangkollaps 39
 – Stapediusreflex 89
 – Tonschwellenaudiogramm 91
 Gehörknöchelchen 13
 Gehörschutz 158
 Gehörschützer 158
 Gehörschutzstöpsel 158
 Geräuschaudiogramm 57
 Gesamtwortverstehen, gewichtetes 73
 Gleichgewichtsprüfung
 – Akustikusneurinom 172
 – Morbus Menière 166
 Glomustumor 60
 Göttinger Kindertest 1–2 126
 Göttinger Satztest (GÖSA) 73, 126
 Grad der Behinderung (GdB) 72
 Grenzwerte für den Hörverlust 158
 Großhirnrinde 17
 Grundsatz G20 Lärm 156, 175

- Gutachten
 - Freiburger Sprachverständlichkeitstest 72
 - Lärmschwerhörigkeit 172

H

- Haarzellen
 - äußere 15, 50
- Otoakustische Emissionen 96
- innere 15, 50
- Halbierungsregel 155
- Hammer 13
- HdO-Gerät 131
- Hearables 132
- Hearing Level (HL) 26
- Helikotrema 14
- Hilfsmittelrichtlinie 140
 - Qualitätskriterien 145
- Hirnstamm 106
- Hirnstammaudiometrie 106
 - Hörnervenschaden 109
- Hirnstammimplantat 150
- Hochpassrauschen 113–114
- Hochtonabfall 38–39, 71, 167, 172
 - Hirnstammaudiometrie 111
- Hochtonaudiometrie 24
- Hochtonsenke 38, 168
- Höranstrengung 139
- Hörbahn 105–106
 - retrokochleäre 17
- Hörbarkeit 62
- Hörbrille 133
- Hörer 27
- Hörermüdung 36, 57–58
- Hörfeld 24
- Hörfäche 24
- Hörfächenskallierung 51
- Hörgeräte 130–131
 - Anpassung 141
 - Bauformen 131
 - implantierbare 134
 - Indikation 140
 - Kinder 132, 141
 - Kontrollen 143
 - Kostenübernahme 140
 - offene Versorgung 133
 - Qualitätskontrolle 144
 - Recht auf Versorgung 139
 - Rechtsgrundlagen 139
 - Signalverarbeitung 135
 - Störgeräuscherdrückung 131
 - Verordnung 140
 - Verstärkung 135
 - Zubehör 135
- Hörgeräteakustiker 141
- Hörmerkspanne 128
- Hörnerv 13, 15, 17, 20
 - Summenaktionspotenzial (SAP) 106

- Hörnervendiagnostik 109
- Hörnervschädigung 39
 - Hirnstammaudiometrie 111
- Hörschaden
 - apikokochleär 39
 - basokochleär 39
 - hereditärer 19, 39
 - mediokochleär 39
 - neuraler 20, 72, 109
 - pankochleärer 39
 - toxischer 20
- Hörschwelle
 - absolute 24
 - Ermittlung 35
 - normale 26
 - Hörsenke 39
- Hörstörung
 - psychogene 76
 - sensorineurale 19
 - zentrale 72
- Hörsturz 20, 167
 - Ohrgeräusch 59
- Hörverlust 16
 - basokochleärer 111
 - für Zahlen (HVZ) 69–70
 - kombinierter 38
 - pankochleärer 39
 - prozentualer, Lärmschwerhörigkeit 73
- Hörweitenprüfung 30–31
- HSM-Satztest 73, 126
 - Hörgerät 145
- Hüllkurven 16
- HVZ, *siehe* Hörverlust für Zahlen
- Hybridimplantat 148
- Hydrops, endolymphatischer 106
- Hyperakusis 60

I

- IdO-Geräte 132
- IHC (inner hair cell), *siehe* Haarzellen, innere
- Impedanzaudiometrie 80
- Induktionsspule 135
- Infraschall 24
- Innenohr 14
- Innenohrfehlbildung, Kochlea-implantat 148
- Innenohrschwerhörigkeit 19–20
 - DP-Gramm 101
 - Emissionen, otoakustische 99
 - Geräuschaudiogramm 57
 - Hirnstammaudiometrie 106, 109, 111
 - Kochleaimplantat 146
 - Sprachverständlichkeitstest 71
 - Stapediusreflex 90

- TEOAE-Messung 99
- Tonschwelle 38–39
- Innenohrtrauma, Lautheitsausgleich 16
- Interpeak-Latenz (IPL) 109
- Isophone 152

K

- Kalibrierung 27
 - Sprachaudiometrie 63
- Kapselgehörschützer 158
- Kerfilter 137
- Kettenunterbrechung 38
 - Stapediusreflex 88
 - Tympanometrie 83–84
- Kinder
 - Audiometrie 121
 - Hörgeräte 132, 141
 - Hörscreening 121
 - Kochleaimplantat 148–149
- Klang 24
- Klangvergleich, Ohrgeräusche 60
- Kleinhirnbrückenwinkeltumor 20, 172
- Klicks 97, 106
- Knochenleitung 30
- Knochenleitungshörer 28, 35
- Knochenleitungshörgeräte 133
- Knochenleitungsschwelle 35
 - Vertäubung, gleitende 44
- Kochlea 13–14
- Kochleaimplantat 146, 168
 - Funktionskontrolle 149
 - Indikation 147
 - Summenaktionspotenzial 106
 - Varianten 148
 - Vordiagnostik 148
 - Ziele 130
- Kochleariskern 106
- Kohärenz 116
- Kompression, Hörgeräte 136
- Konditionierung, Reaktionsaudiometrie 124
- Königsteiner Empfehlungen 72
- Konsonantenverwechslung, perzeptive 68
- Kopfhörer 27
- Kopfhörmessung, Sprachtest 67
- Kortex 106, 116
 - auditorischer 17
- Kuppler 143

L

- Langenbeck-Geräuschaudiogramm 57

- Lärm-Vibrations-Arb-SchV 155
- Lärmgrenzwerte 155
- Lärminderung 158
- Lärmschutzmaßnahmen 155
- Lärmschwerhörigkeit 20, 172
 - Altersabhängigkeit 26
 - Anerkennung 157
 - Beurteilung 172
 - Gutachten 73
 - Hochtensenkung 39
 - Vorsorgeuntersuchung 152, 156, 175
- Latenz 105
- Lautheitsausgleich 16, 50
 - Lautheitsskallierung 51
- Lautheitsskallierung 51
 - Hörgeräteversorgung 143
 - kategoriale 50
 - Ohrgeräusche 60
- Lautstärke, Lärmarbeitsplatz 152
- Lee-Test 78
- Lemniscus lateralis 17
- Logatome 64
- Logatomtest 67
- Lombard-Leseversuch 78
- Luft Hörer 27
- Luftleitung 30
- Luftleitungshörer 35
- Luftleitungshörgeräte 131
- Luftleitungsschwelle 35
 - Vertäubung, gleitende 45
- Luftpumpe, Tympanometrie 80–81
- Lüscher-Test 55

M

- MAEP (mittlere akustisch evozierte Potenziale) 118
- Mainzer Audiometric Test for Children (MATCH) 126
- Mainzer Kindersprachtest 162
- Mainzer Kindertest 1–3 126
- Maskierung(sschwelle) 57
 - zentrale 77
- MASTER (multiple steady-state response) 116
- Mastoid 28, 107
- MATCH (Mainzer Audiometric Test for Children) 126
- Matrix-Test 73
- Med-El Vibrant Soundbridge 134
- Mehrkanalverstärkung 137
- Menière-Krankheit 15, 20, 165
 - Ohrgeräusch 59
 - Tieftonschwerhörigkeit 39
- Meningitis, Kochleaimplantat 148
- Metz-Recruitment 90

Midbrain-Implant 150
 Minderung der Erwerbsfähigkeit (MdE) 72
 Minimal Masking Level (MML) 60
 Mithörschwelle 57–58
 Mittelohr 13
 – Tympanometrie 80
 Mittelohrblock 37–38
 Mittelohrentzündung 19, 160
 Mittelohrerguss 37, 160
 Mittelohrhörgeräte, implantierbare 134
 Mittelohrschwerhörigkeit 19
 – Hirnstammaudiometrie 111
 – Rinne-Test 30
 – Sprachverständlichkeitstest 70
 – Tonschwelle 36–37
 Mittelungspegel 154
 Mittenfrequenz 51
 Modulationsfrequenz 115–116
 Morbus Menière 15, 20, 165
 – Ohrgeräusch 59
 – Tieftonschwerhörigkeit 39
 Moro-Schreckreflex 123
 Mukotympanon 19
 Multichirp-Messung 164
 Musculus stapedius 14
 Musculus tensor tympani 14

N

Nachgiebigkeit, elastische 80
 Narkose 108
 Neugeborenen-Hörscreening 121
 Neurinom 21
 Neuropathie, auditorische 21
 Notched-Noise-BERA 113–114
 Nucleus cochlearis 17

O

OAE (Otoakustische Emissionen) 96
 OHC (outer hair cell), siehe Haarzellen, äußere
 Ohrenkrankheiten 19
 Ohrenschmalz 13
 Ohrgeräusch 59
 – Lärmschwerhörigkeit 20
 – Morbus Menière 20
 – Tonschwellenaudiometrie 36
 Ohrmuschel 13
 Ohrschnecke 14
 Ohrsimulator 143
 Ohrtrompete 13
 Oktave 24
 Oldenburger Kinder-Reimtest (OLKI) 126–127

Oldenburger Kinder-Satztest (OLKiSA) 126–127
 Oldenburger Satztest (OLSA) 73, 126–127
 Olivenkerne 17
 Ortsprinzip 15
 Otitis media, siehe Mittelohrentzündung
 Otoakustische Emissionen 16, 76
 Otoplastik 131, 133
 – Zusatzbohrung 137
 Otosklerose 19, 37, 163
 – Kochleaimplantat 148
 – Stapediusreflex 89
 – Tonschwellenaudiogramm 90
 – Tympanometrie 83–84
 Ototoxizität 20

P

Pankochleärer Hörverlust 71
 Parazentese 160, 163
 Paukenerguss
 – Stapediusreflex 88
 – Tubenfunktionsprüfung 84
 – Tympanogramm 82–83
 Paukenhöhle 13
 – Unterdruck 82
 Pauschalzuschuss, Hörgerät 140
 Pegel-Latenz-Diagramm 110
 Pegeladdition 153
 Pegelmesser 152
 Pegelschere 101
 Perilymphe 14
 Periodizitätsprinzip 15
 Phon(messung) 152
 Phoneme Perception Test 67
 Potenziale 105–106
 – akustisch evozierte 105
 – mittlere 118
 – späte 118
 Presbyakusis 39
 Primärtöne 100–101
 Promontoriumstest 149

Q

Quinte 24

R

Rauschen
 – Breitband 60
 – Restrauschen 99
 – Schmalband 42, 51, 60
 – sprachsimulierendes 64
 – sprechersimulierendes 64
 – weißes 24–25, 42
 Rauschspektrum 98

Reaktionsaudiometrie, konditionierte 124
 Real Ear to Coupler Difference (RECD) 143
 Recruitment 16
 – Lautheitsskalierung 51
 Reflex-Decay 94
 Reflexaudiometrie 122
 Reissner-Membran 14
 Relativdarstellung (Tonschwelle) 26
 Reproduzierbarkeit 98
 Resthörigkeit 168
 RIC-HdO-Geräte 132
 Richtungsgehör 138
 Rinne-Test 30
 Rückkopplung, Unterdrückung 137
 Rückkopplungspfeifen 137

S

SAOE (spontane Emissionen) 96
 Satztest 64, 73
 – Göttinger 168
 – Innsbrucker 168
 – Kinder 127
 Scala
 – tympani 14
 – vestibuli 14
 Schalldämmmaß R 158
 Schalldruck 23–24
 Schalldruckmessung 152
 Schalldruckpegel (SPL) 16, 24
 Schallempfindungsschwerhörigkeit 19, 39
 Schallgeschwindigkeit 23
 Schallimpulse 153
 Schallintensität 23
 Schalleitungsschwerhörigkeit 19, 35
 – Stapediusreflex 88
 Schallmessung/-bewertung, Lärmarbeitsplatz 152
 Schallschuttmittel 158
 Schallwahrnehmung 24
 Schallwelle 23
 Schmalbandrauschen 42, 51, 60
 Schmerzgrenze 24
 Schutzhelme/-anzüge 158
 Schwellenabwanderung 35
 Schwellenbestimmung
 – BERA 108
 – Chirp-BERA 115
 Schwellenschwundtest 58
 Schwerhörigkeit 58
 – angeblich einseitige 77
 – apikokochleäre 15
 – basokochleäre 15
 – hereditäre 19
 – Hörhilferversorgung 139
 – kombinierte 38–39
 – mediokochleäre 15
 – neurale 57
 Screening 97
 – Neugeborene 121
 Sedierung 108
 Sensation Level (SL) 26
 Serotympanon 19, 37, 160
 Short Increment Sensitivity Index 54
 Siebstest 156
 – arbeitsmedizinischer 175
 – Grenzwerte 158
 Silbenkompression 136
 Simulation 76
 Single Side Deafness (SSD) 148
 SISI-Test 50, 54
 – Akustikusneurinom 171
 – Morbus Menière 166
 Smart Headphones 132
 Sonden Hörer 28
 Sontenton, Tympanometrie 80
 Sound Pressure Level 24
 Soundkodierung 149
 Speech Reception Threshold (SRT) 66
 Speech Understanding in Noise (SUN) 68, 126
 Spielaudiometrie 125, 162
 Sprachaudiometrie 62
 – Aggravation 76
 – Funktionskontrolle 27
 – Hörgeräteversorgung 142
 – Kinder 125
 – Simulation 76
 Sprache, akustische Eigenschaften 62
 Sprachentwicklungsdiagnostik, phoniatrische 127
 Sprachentwicklungsverzögerung 161
 Sprachpegel 63
 Sprachverständlichkeit 62
 – AVWS 127
 – Diskriminationsfunktion 63
 – Hörgeräte 130
 Sprachverständlichkeitsschwelle (SVS) 66
 – Hilfsmittelrichtlinie 145
 Sprachverstehen 62
 Sprachverzögerungstest 78
 Stapediusmuskel 13–14
 Stapediusreflex 81, 85
 – Akustikusneurinom 171
 – Kochleaimplantat 149
 – Otosklerose 165
 Stapes 13
 Steigbügel 13
 Steigbügelfixation 13, 37, 165
 Stenger-Test 76–78
 Stereozilien 16

Stilltaste 36
 Stimmgabel 30
 Stimulation, dichotische 67
 Störgeräusch
 – Hörgeräte 130, 138
 – Sprachverständlichkeit 67
 – AVWS 127
 Stria vascularis 14, 16
 Stützrente 157
 Summationspotenzial (SP)
 106
 Summenaktionspotenzial
 (SAP) 106
 Synaptopathie, auditorische
 21

T

Tages-Lärmexpositionspegel
 154
 – personenbezogener 155
 Taubheit 16
 – angebliche 77
 – DP-Gramm 101
 – Kochleaimplantat 147
 – prälinguale 148
 – TEOAE-Messung 99
 – traumatisch bedingte 148
 – Vertäubung, gleitende 46
 Tektorialmembran 15
 Tensor-tympani-Muskel 14
 TEOAE (transitorisch evozierte
 Emissionen) 96
 Tiefpassrauschen 113–114
 Tieftonbereich 24
 Tieftonschwerhörigkeit 38–39

Tinnitus 59
 – Lärmschwerhörigkeit 20
 – Matching 60
 – Morbus Menière 20
 – objektiver 60
 – Tonschwellenaudiometrie
 36
 Tinnitus Hörgeräte 133
 TiTaTu-Test 126
 Tonhöhenwahrnehmung 15
 Ton 24–25
 Ton-Pip 113, 115
 Tonaudiometer 26
 Tonpulse 113
 Tonschwellenaudiometrie 35
 – Auswertung 36
 – Hörfeld 24
 – Schwellenschwund 59
 – Simulation/Aggravation 76
 Toynbee-Versuch 84
 Trägerfrequenz 115–116
 Transienten 96
 Trommelfell 13
 – Impedanzmessung 80
 – Parazentese 163
 Trommelfelldefekt 19, 37
 – Stapediusreflex 89
 – Tympanometrie 84
 Trommelfellperforation 19
 – Tympanometrie 84
 Trommelfellretraktion 19
 Trommelfellversteifung 37
 Tuba Eustachii 13
 Tubenfunktionsstörung 19
 – Tympanometrie 82
 Tubenfunktionstest 84
 Tubenverschluss, Tympano-
 metrie 83

Tympanometrie 80–81
 – Otosklerose 165

U

Über-Recruitment 53
 Überhören 41
 Überhörschwellen 42
 Überprotektion 158
 Übertäubung 44, 47–48
 Ultraschall 24
 Umgangssprache 31–32
 Unbehaglichkeitsschwelle 24
 – Hörgeräteversorgung 142
 Undeutlichkeitseffekt 63
 Usher-Syndrom 19
 Uttenweiler-Test 67

V

Valsalva-Versuch 84
 Verdeckbarkeit 57
 Verhaltensbeobachtungsaudio-
 metrie 123
 Verordnung, Hörgeräte 140
 Verständlichkeitsfunktion 63
 Verstärkung
 – Einstellung 142
 – frequenzabhängige 137
 – lineare/nichtlineare 135
 – Qualitätskontrolle 144
 Versteifung (Mittelohr) 37
 Vertäubung 41
 – 40/60/80-dB-Regel (nach
 Kießling) 48
 – gleitende 44–45
 – mit verdecktem Überhören
 47

– Hirnstammaudiometrie
 107
 – mitlaufende 48
 – Sprachaudiometrie 66
 Vertex 107, 116
 Vigilanz 106, 116, 119
 Vorsorge, arbeitsmedizinische
 156
 – ArbMedVV 175
 VRA (Visual Reinforcement
 Audiometry) 124

W

WAKO-Test 72
 Wanderwellen 15–16
 – Hörgeräte 130
 Wanderwellenumhüllende
 100
 Wandler 27
 – akustische 26
 – elektromagnetischer 134
 – piezoelektrischer 134
 Weber-Test 31
 Wellenlänge 23
 Würzburger Hörfeld 51

Z

Zahlentest 69
 Zahlwörter, Sprachtest 68
 Zeitbewertung, Lärmarbeits-
 platz 153
 Zeitverlauf eines Tones/
 Klages 24–25
 Zerumen 13
 Zerumenpfropf 37