

# Sachverzeichnis

## A

A/D-Wandler 27  
Abbreviated Profile of Hearing Aid Benefit (APHAB) 132  
Acceptable Noise Level (ANL) 158  
Across Channel Cues 38  
Adaptive categorical Loudness Scaling (ACALOS) 63  
Added stable Gain 109  
Advanced Combination Encoder (ACE) 178  
Air-Bone Gap 62  
Amplitudenmodulationsspektrum (AMS) 117  
Anpass-Software 138  
Anpassassistent 139  
Artikulationsindex (AI) 51  
Attack Time 114  
Audiometrie 62  
Aufblähkurve 154  
Außenohr 13  
– Störungen 13  
Ausgangsschalldruckpegel 77  
Automatic Speech Recognition (ASR) 41  
Automatic Volume Control (AVC) 77

## B

Bandpassfilter 28  
Bark-Skala 33, 51  
Basilmembran 16  
Bayesscher Klassifikator 109  
Beamformer, adaptiver 82  
Bel 33  
Bilateral-CROS-Versorgungen (BICROS) 98  
Binauralgehör 73  
Bluetooth-Technologie 83  
Bone Conduction floating Mass Transducer (BC-FMT) 219  
Bottom-up-Verarbeitung 42  
Brain Computer Interface (BCI) 126  
Brennstoffzellen 75

## C

CamAdapt-Prozedur 138  
CascAdapt 138  
Cavum conchae 23  
Cerumen 13  
Channel-specific Sampling Sequence (CSSS) 179  
Client oriented Scale of Improvement (COSI) 132  
Closed-Loop-System 126

Cochlea-Implantat  
– Aktivierung, erste 197  
– Anforderungen 174  
– Anpassung 194  
– Beratung 192  
– Datalogging 190  
– Diagnostik 190  
– Dokumentation, Erfolg 198  
– Einregelmöglichkeiten, persönliche 182  
– Elektroden 169  
– Entwicklung 170  
– Erfolgsaussicht 192  
– Fernbedienung 189  
– Funktionen 176  
– Funktionsstörungen, medizinische 200  
– Funktionsstörungen, technische 199  
– Funktionszustand, Kategorien 201  
– Gesamtzahl, Deutschland 251  
– Hörwahrnehmung 227  
– Implantatwechsel 201  
– Induktionseinrichtungen 189  
– Jugendlicher 191  
– Kind 191  
– Kleinkind 247  
– Kommunikation, drahtlose 189  
– Komplikationen 199  
– Konstruktion 173  
– Kontrolle, technische 198  
– Langzeitnachsorge 199  
– Laufzeit 177  
– Lebensdauer 175  
– Leitlinie 191  
– Mehrkanalelektrodenteknologie 169  
– Modelle 168  
– Nachsorgeintervalle 198  
– Operation 193  
– Programmierung, Prozessor 197  
– Prozessormodelle 185  
– Prozessortechnik 184  
– Richtmikrofontechnik 182  
– Rückmeldung, bidirektionale 189  
– Sicherheitsaspekte 175  
– Signalverarbeitungstechnik 177  
– Situationsklassifikation, automatische 183  
– Soft Failure 201  
– Stimulation, elektroakustische 206  
– Stimmulationsstrategien 177  
– Stimmulationssysteme 244

– Taubheit, einseitige (SSD) 204  
– Telemetriefunktionen 183  
– Übertragungstechnik, transkutane 173  
– Untersuchungen, audiometrische 198  
– Verantwortlichkeit 251  
– Versorgung, bimodale 202  
– Vigilanzsystem 199  
– Vorkommnis 199  
– Wassersport 190  
– Zusammensetzung 176  
– Zusatztechniken 189  
Cochlea-Implantat (CI) 167  
Cocktail-Party-Effekt 65  
Colliculus inferior 17  
Colliculus superior 17  
Comodulation Masking Release 37  
Compressed analog Strategy (CA) 179  
Computational Auditory Scene Analysis (CASA) 121  
Computer-aided-Design-System (CHD) 100  
Cone of Confusion 39  
Contralateral-Routing-of-Signals-Versorgungen (CROS) 98  
Count-the-Dot-Audiogramm 154

## D

D/A-Wandler 27  
Decay Time 114  
Deprivation 139  
Desired Sensation Level (DSL) 135  
Diagnostik, rehabilitative 62, 67  
Digit Triplet Test 68  
Digitalhörgerät 78  
Diskriminationsfunktion 49, 65  
Dome 75, 91  
Dreinsilber-Test 69  
Duplex-Theorie 39  
Dynamikkompression 17  
– modellbasierter Ansatz 114

## E

Einhüllenden 19  
Einsilbertest 49  
Elektret-Kondensatormikrofon 25  
Elementarwelle 21  
ELU-Modell 42

Equalization and Cancellation Model (EC) 42  
Equalization and Cancellation Theory (EC-Theorie) 40  
Equivalent rectangular Bandwidth (ERB) 35  
Erregungspegelmuster 35  
Evoked Response Audiometry (ERA) 17  
Expected Consequences of Hearing Aid Ownership (ECHO) 132

## F

Fast Fourier Transformation 30  
Filterbank 19, 28  
Filterbanksummationstechnik 29  
Fine Structure Processing (FSP) 179  
FIR-Filter 28  
Formanten 45  
Fourier-Transformation 29  
Fowler-Test 58, 63  
Framework for Auditory Discrimination Experiments (FADE) 52  
Freiburger Wörtertest 49  
Frequenz-Orts-Transformation 16  
Frequenzgruppe 34  
FS 4-p-Strategie 180

## G

Gammaton-Filterbank 29  
Gap Detection 36  
Gaussian Mixture Model 109  
Gehör  
– Anatomie 14  
– Psychoakustik 57  
– Sprachperzeption 60  
Gehörgangsgesetz  
– Bauformen 96  
– Sonderformen 97  
Gesellschaftsschwerhörigkeit 66  
Glasgow Benefit Inventory (GBI) 134  
Glasgow Health Status Inventory (GHSI) 134  
Gleichgewichtsorgan 13  
Grundgrößen, akustische 20

## H

- Haarzellen 16
- Harmonizität 110
- Hearables 105
- Hearing Handicap Inventory for Adults (HHI-A) 134
- Hearing Handicap Inventory for Elderly (HHI-E) 134
- Hearing Level (HL) 25
- Hidden-Markov-Modell 41, 109
- Hinter-dem-Ohr-Gerät, Schallschlauch 87
- HiRes-120-Strategie 179
- HiResolution-Strategie 179
- Hirnstammaudiometrie, *siehe* Evoked Response Audiometry
- Hirnstammimplantate (ABI) 167
- Hörbahn 13, 17
- Hörgerät 73
  - akustische Ankopplung 87
  - akustischer Filter 89
  - Anpassassistent 146
  - Anpassformeln 135–136
  - Anpassung bei Kindern 140
  - Auswahl 134
  - Basisanpassung 134
  - Bauformen 87
  - Bewertung, subjektive 159
  - binaurale Funktion, zukünftig 125
  - Completely-in-Canal-Gerät 95
  - Datalogging 86
  - digital 78
  - Evaluation 127, 148
  - Fein Anpassungsverfahren, interaktiv-adaptiv 138
  - Fernbedienung 102
  - Funktions- und Ausstattungsmerkmale 79
  - Funktionsprinzip 73
  - Gehörgangsgesetz 95
  - HiFi- 123
  - Hinter-dem-Ohr- 87
  - historische Entwicklung 73
  - Hörer im Gehörgang 88
  - In-situ-Audiometrie 86
  - In-the-Canal- 95
  - In-the-Ear- 95
  - Individualisierung 127
  - Induktionsspule 85
  - Lithium-Ionen-Akku 102
  - Luftleitungshörbrille 98
  - Made-for-iPhone-Hörgeräte 103
  - Mini-hinter-dem-Ohr-Gerät 92
  - Otoplastik 88
  - Programmierung 141
  - raumsensitives 126
- Recruitment-Kompensation 112
- Rückkopplungsunterdrückung 86, 106
- Schallschlauch 88
- selbstlernend 140
- System 86
- Signalverarbeitung 73
- Störschallunterdrückung 115
- Störschallunterdrückung, binaurale 117
- Validierung 148
- Vent 89
- Verifikation 148
- Verstärkungsstrategien 75
- Voreinstellung 134
- Wireless-Modul 74
- Wireless-Zubehör 102
- Zubehör für Kinder 104
- zur Tinnitus-therapie 100
- Zusatzeinrichtungen, separate 103
- Hörgerätealgorithmen, Parameter, individuell optimierbar 130
- Hörgeräteauswahl (Hörer) 26
- Hörgerätesystem
  - Entwicklung 123
  - selbstanpassend 86
  - Wireless 83
- Hörgerätesystemversorgung, Prozessablauf 131
- Hörimplantat 213
  - aktives mechanisches
    - Indikation 255
    - Nutzen 259
  - Indikationskriterien 262
  - Nachsorge, lebenslang 230
  - Rehabilitation 226
  - ambulant 229
  - Selbsttraining 230
  - stationäre 229
  - Systeme, vollimplantierbare 224
  - Überblick, Modelle 214
  - Upgrades, technische 231
- Hörnerv, *siehe* Nervus vestibulocochlearis
- Hörorgan 13
- Hörprobleme, beginnende
  - Hearables 105
  - Hörlösungen 104
  - smartphonebasierte Lösungen 104
- Hörprogramm 79
  - automatisch 81
  - manuell 79
- Hörschwellenbestimmung 154
- Hörstörung 40, 54
  - neurale 18
  - retrocochleäre 18
- Hörssystem
  - Anpassung, konventionelles 130
  - Indikation 237
  - optomechanisches 100
- Hörssystemanpassung
  - Bedarfsprofil 132
  - Kenndaten, audiometrische 131
- Hörssystemtechnologie 73
- Hörssystemversorgung, Frageinventare 133
- ½-Hörverlust-Regel 135
- Hörvorgang, Modellierung 41
- HSM-Satztest 49

## I

- Im-Ohr-Hörgerät 95
- Impedanzanpassung 15
- Impedanzaudiometrie 15
- Impulsantwort, Filter 28
- Independent Hearing Aid Fitting Forum (IHAF) 138
- Innenohr 13, 15
- Intelligibility Level Difference (ILD) 54, 66
- Intelligibility Level Difference, binaurale (ILD) 66
- Intensitäts-JND 58
- Intensitätsabbildung 31, 57
- Intensitätsauflösung 31
- Interaktion, binaurale 38
- Internationales Sprach-Test-Signal (ISTS) 150–151
- Inventar, geschlossenes 132
- Isohone 31

## K

- Kennimpedanz, *siehe* Wellenwiderstand
- Kind
  - BAHV-Versorgung 218
  - Cochlea-Implantat 191, 247
  - Elternfragebogen 160
  - Hörgeräteverifikation 159
  - Hörimplantat, Nachsorge 230
- Kindersprachtest 198
- Klassifikationssystem, akustisches 109
- Kleinkind, Beobachtungsfragebogen 160
- Knochenleitungshörssystem 99, 215
  - aktives 218
  - Indikation 255
  - Fast-Surgery-Verfahren 216
  - Funktionsprinzipien 214
  - Hydroxylapatitbeschichtung 217
  - Indikation 252
- Knochenleitungshörer 75
- Nutzen 258
- passive
  - perkutane 215
  - transkutane 217
- passive-transkutane, Indikation 254
- Versorgungsweg 216
- Knochenleitungshörssysteme
  - Indikation 252
  - transkutane, passive, Indikation 253
- Kohärenzfilterung, binaurale 109
- Kunstkopftechnik 13
- Kupplermessung 149
- Kurzzeitfrequenzanalyse 29
- Kurzzeitspektralanalyse 46

## L

- Langzeitsprachspektrum 75
- Lärmschwerhörigkeit 17
- Laut 44
- Lautheitsausgleich, *siehe* Recruitment-Phänomen
- Lautheitsempfindung 32
- Lautheitsmodell 35
- Lautheitsskalierung 154
  - kategoriale 58, 63
- Lautheitssummation 33
- Libbyhorn 23
- Lithium-Ionen-Akku 102
  - Ladestationen 102
- Logarithmic Response Bias 32
- Longitudinalwelle 20
- Loudness Growth in ½-Octave Bands (LGOB) 138
- LPFit-Verfahren 138
- Lückendetektion, *siehe* Gap Detection
- Luftleitungshörbrille 98

## M

- Made-for-iPhone-Hörgeräte 103
- MARIC-Hörssystem 94
- Masking Level Difference (MLD), binaurale 39
- Matrix-Test, multilingualer 51
- Maximum Power Output 76
- Mel-Skala 33
- Meta-Steller-Konzept 139
- Metz-Recruitment 64
- Mikrofon-Array 26, 74
- Mini-TQ-12 132
- Miniatur-Wandler-Floating-Mass-Transducer 220
  - Anpassung 222
  - Komplikationen 222
  - Operation 221

- Minimum Variance distortionless Response Noise Canceller (MVDR) 119  
 Minimumstatistik 116  
 Mithörschwelle 35  
 Mittelohr 13  
 Mittelohrhörgeräte, teilplantierbare aktive 223  
 Model in the Loop 40  
 – Konzept 124  
 Modulationsfilterbank 19  
 Modulationsfrequenzen 47  
 Modulationsspektrogramm 47  
 Modulationstransferfunktion (MTF) 52  
 Modulationswahrnehmung 37  
 Most comfortable Level (MCL) 135  
 Multiband-Dynamikkompression 113  
 Multiband-Signalverarbeitung 74  
 Musculus stapedius 15  
 Musculus tensor tympani 15  
 MUSHRA-Drag-&-Drop-Verfahren 130
- N**
- National acoustic Laboratories (NAL) 135  
 Nervus vestibulocochlearis 13  
 Neugeborenen-Hörscreening 192  
 Noah-Plattform 134, 141  
 Notched Noise 35  
 Notchfilter 108  
 Nutzschall-Störschall-Situation 66
- O**
- Ohrsimulormessung 149  
 Okklusionseffekt 89  
 Oldenburger Hörfeldskalierung 32  
 Oldenburger Hörthron 125  
 Oldenburger Kinder-Reimtest (OLKI) 49  
 Open-Loop-Gain-Messung 143  
 Optimalfilter 116  
 Otoplastik 23  
 Otoskopie 13  
 Overlap-Add-Synthese 30  
 Overlap-Add-Technik 30
- P**
- Paired pulsatile Sampler Strategy (PPS) 179  
 Pegelskala 33  
 Perzeptionsmodelle 40  
 Phonem 44  
 Phonemverwechslung 44  
 Phonetik, akustische 44  
 Power-Dome 91  
 Präskriptivverfahren 138  
 Prescription of Gain and Output (POGO) 135
- Q**
- Quantisierungsrauschen 27
- R**
- Rauschgenerator 100  
 Real Ear to Coupler Difference 143  
 Recruitment-Kompensation 112  
 Recruitment-Phänomen 17  
 Reflexaudiometrie 15  
 REIG-Frequenzgang 150  
 Reimtestverfahren 49  
 Richtmikrofonhörsystem 82  
 Richtungsfilter, binauraler 119  
 Richtungshören 249  
 Rinne-Versuch 62  
 Roll-over-Phänomen 65  
 Rückkopplungskompensationsfilter, adaptiver 108  
 Ruhehörschwelle 31
- S**
- Satisfaction with Amplification in daily Life (SADL) 132  
 – Fragebogen 159  
 ScalAdapt 138  
 Schalldruck 20  
 Schalldruckpegel 24–25  
 Schallempfindungsschwerhörigkeit 17, 55  
 Schallgeschwindigkeit 21  
 Schallintensität 24  
 Schallintensitätsmesstechnik 24  
 Schallkanal 88  
 Schallkuppler 25  
 Schalleitungsschwerhörigkeit 15, 55  
 Schallpegelmesser 25  
 Schallschnelle 20  
 Schallübertragung 15  
 Schirmchen 75  
 Schmalbandrauschen 34  
 Sensation Level (SL) 25  
 Signal-Rausch-Abstand 51  
 Signal-Rausch-Verhältnis 25  
 Signalklassifikation, akustische 110  
 Signalverarbeitung  
 – digitale 27  
 – im Gehör 19  
 – zeitliche 35  
 Signalverarbeitungsmodell, psychoakustisches 61  
 Siliziummikrofon 25  
 Simultaneous analog Stimulation Strategy (SAS) 179  
 SISI-Test 58  
 Situationserkennung 81  
 Situationsklassifikator 110  
 Smartphone-Technologie 129  
 SOAC-Fragebogen 159  
 Sonagramm 46  
 Sondenmikrofonmessung 148, 150  
 – Perzentilanalyse 152  
 – Real Ear aided Gain (REAG) 152  
 – Real Ear unaided Gain (REUG) 152  
 – Sondenschlauch, Platzierung 151  
 Sound Pressure Level (SPL) 24  
 Spectral-Peak Coding Strategy (SPEAK) 178  
 Speech, Spatial, and Qualities of Hearing (SSQ) 132  
 Speech-Intelligibility-Index (SII) 41, 51  
 Speech-Transmission-Index (STI) 41, 51  
 Sprachakustik 44  
 Sprachaudiometrie 49, 51, 64  
 Sprachproduktion 43  
 Sprachspektrum, mittleres 45  
 Sprachtest 49  
 – Überblick 70–71  
 Sprachtestmaterialien 50  
 Sprachverständlichkeit 48  
 – Berechnung 51  
 – Bestimmungsmethoden 49  
 Sprachverständlichkeitsmessung 156  
 – im Störschall 158  
 – in Ruhe 156  
 Sprachverständnistest 68  
 Sprachwahrnehmung 43  
 Standardohrstück 75  
 Standardsilikonohrstück 91  
 Stapediusreflex 15  
 Stimulationssystem, elektroakustisches 244  
 Störgeräuschbefreiung, binaural 39  
 Störschallreduktionsalgorithmus 124  
 Störschallunterdrückung 81  
 – einkanale Lösungen 81  
 – mehrkanale Lösungen 82  
 – Strategien 82  
 – Windgeräusche 82  
 – Wirelless-Lösungen 83  
 Störschallunterdrückung: mittels Partikelfilter 122  
 Störschallunterdrückungsalgorithmus 119  
 Subtraktionsansatz, spektraler 116  
 Surround-Sound-Format 127  
 Sweet Spot 128
- T**
- Tektorialmembran 16  
 Telefonieren 103  
 Tinnitustherapie 100  
 Tonaudiogramm 62  
 Tone Decay Test 64  
 Tonhöhe 33  
 Top-down-Verarbeitung 42  
 Transversalwelle 20  
 Tympanic Membrane Transducer 100
- V**
- Venting 89  
 Voice-Onset Time 47  
 Vokaldiskrimination 47  
 Vokaldreieck 46  
 Vokaltrakt 44
- W**
- Wahrnehmungsgrundgrößen 30  
 Wandler, elektroakustischer 25  
 WDRC-Systeme 77  
 Weber- und Rinne-Versuch 15  
 Weber-Fechnersches Gesetz 32  
 Wellengleichung 21  
 Wellenlänge 21  
 Wellenwiderstand 22  
 Within Channel Cue 38  
 Würzburger Hörfeldskalierung 32
- Z**
- Zeit-Frequenz-Analyse 46  
 Zink-Luft-Batterie 75  
 Zweibelbertest 49