

# Inhaltsverzeichnis

<b>1.</b>	<b>Phoniatrie – zur Fachgebietsbestimmung und Wissenschaftsgeschichte</b>	
1.1.	Fachgebietsbestimmung . . . . .	14
1.2.	Wissenschaftsgeschichte . . . . .	16
<b>2.</b>	<b>Sprache im Rahmen des allgemeinen Informationswechsels</b>	
2.1.	Information . . . . .	22
2.2.	Biologische Grundlagen . . . . .	24
2.3.	Gesellschaftliche Grundlagen . . . . .	27
2.4.	Sprachliche Kommunikation . . . . .	28
<b>3.</b>	<b>Physikalische Grundlagen</b>	
3.1.	Zur Strömungslehre . . . . .	31
3.1.1.	Laminare und turbulente Strömung . . . . .	31
3.1.2.	Innere Reibung . . . . .	32
3.1.3.	Bernoullische Gleichung . . . . .	33
3.2.	Zur Schwingungslehre und Akustik . . . . .	34
3.2.1.	Schwingungen . . . . .	34
3.2.2.	Schwingende Systeme . . . . .	37
3.2.3.	Schallwellen . . . . .	39
3.2.4.	Schallmessung . . . . .	41
3.2.5.	Schall in Räumen . . . . .	44
<b>4.</b>	<b>Grundlagen der Stimmphysiologie</b>	
4.1.	Funktion der Atmung . . . . .	48
4.1.1.	Zwerchfell- oder Abdominalatmung . . . . .	48
4.1.2.	Rippen- oder Thorakalatmung . . . . .	49
4.1.3.	Lungenvolumina und -kapazitäten . . . . .	49
4.1.4.	Ruhe- und Stimmatmung . . . . .	50
4.1.5.	Aerodynamik und Stimmgebung . . . . .	51
4.2.	Funktion der Glottis . . . . .	51
4.2.1.	Primär- und Sekundärfunktion . . . . .	51
4.2.2.	Aufbau des Kehlkopfes . . . . .	51
4.2.3.	Spannapparat . . . . .	56
4.2.4.	Stimmlippenschwingungen . . . . .	59
4.3.	Funktion des Ansatzrohres . . . . .	63
4.4.	Zentrale Steuerung . . . . .	65

4.5.	Stimmfunktion . . . . .	66
4.5.1.	Tonhöhe . . . . .	66
4.5.2.	Stimmstärke . . . . .	68
4.5.3.	Klangfarbe . . . . .	68
4.5.4.	Phonationsdauer . . . . .	70
4.6.	Stimmtheorien . . . . .	70

## 5. Grundbegriffe der Phonetik

5.1.	Genetische Phonetik . . . . .	72
5.1.1.	Physiologie der Lautbildung . . . . .	73
5.1.2.	Systematik der deutschen Sprachlaute . . . . .	75
5.1.3.	Verbindung von Sprachlauten und Gruppenbildung . . . . .	77
5.1.4.	Sprechmelodie, -dynamik, -tempo, Pausen und Zäsuren . . . . .	79
5.2.	Akustische Phonetik . . . . .	80
5.2.1.	Akustische Struktur der Vokale und Diphthonge . . . . .	80
5.2.2.	Akustische Struktur der Konsonanten . . . . .	82
5.2.3.	Lautübergänge . . . . .	82
5.2.4.	Distinktive Merkmale . . . . .	84
5.2.5.	Analyse und Synthese von Lautsprache . . . . .	85
5.3.	Perzeptive Phonetik . . . . .	85
5.3.1.	Laut, Phonem, Allophon: ihre Bedeutung bei der Verarbeitung sprachlicher Information . . . . .	87
5.3.2.	Einfluß des kontextuellen Zusammenhanges für das Sprachverständnis . . . . .	88

## 6. Grundbegriffe der Klinischen Psychologie

6.1.	Begriffsbestimmung . . . . .	90
6.2.	Testpsychologische Untersuchungsmethoden . . . . .	90
6.2.1.	Aufgabenstellung und Charakteristika . . . . .	90
6.2.2.	Anwendungsbereiche klinisch-psychologischer Tests . . . . .	91
6.2.2.1.	Diagnostik von umschriebenen und komplexen Leistungen und Fähigkeiten . . . . .	91
6.2.2.2.	Diagnostik von Persönlichkeitsstrukturen und psychopathologischen Phänomenen . . . . .	94
6.2.3.	Voraussetzungen, Aussagemöglichkeiten und Grenzen psychologischer Testuntersuchungen . . . . .	95
6.3.	Psychotherapeutische Methoden . . . . .	95

## 7. Vererbung, Umwelt, Konstitution . . . . . 99

## 8. Untersuchungsmethoden

8.1.	Stimmfunktion . . . . .	102
8.1.1.	Anamnese . . . . .	102
8.1.2.	Atmung . . . . .	103
8.1.2.1.	Atemtypen . . . . .	103
8.1.2.2.	Pneumografie . . . . .	104
8.1.2.3.	Aerodynamische Messungen . . . . .	104

8.1.2.4.	Röntgenuntersuchungen	107
8.1.3.	Kehlkopf	107
8.1.3.1.	Äußere Untersuchung	107
8.1.3.2.	Innere Untersuchung	108
8.1.3.3.	Schwingungsablauf der Stimmlippen	112
8.1.3.4.	Messung der Stimmlippenlänge	123
8.1.3.5.	Röntgenuntersuchungen	124
8.1.3.6.	Elektromyografie	126
8.1.4.	Stimme	128
8.1.4.1.	Auditive Beurteilung	128
8.1.4.2.	Elektroakustische Methoden	135
8.1.5.	Leistungsprüfung des Stimmapparates	144
8.1.5.1.	Tauglichkeitsuntersuchungen	145
8.1.5.2.	Stimmbelastungstests	146
8.2.	Sprechfunktion	149
8.2.1.	Anamnese	149
8.2.2.	Artikulationsbereiche	150
8.2.2.1.	Lautprüfung	150
8.2.2.2.	Inspektion	153
8.2.2.3.	Palpation	153
8.2.2.4.	Palatografie	153
8.2.3.	Näselprüfungen	154
8.2.4.	Phonematische Diskriminationsfähigkeit	155
8.2.5.	Wortschatz	156
8.2.6.	Sprachverständnis	157
8.2.7.	Grammatische Leistungen	158
8.2.8.	Lese- und Schreibfähigkeit	158
8.2.9.	Redefluß	159
8.2.10.	Musikalische Leistungsfähigkeit	159
8.2.11.	Motorik	160
8.3.	Befunddokumentation	161
<b>9.</b>	<b>Entwicklung der Stimme</b>	
9.1.	Kindesalter	164
9.2.	Pubertätsalter	166
9.3.	Mittleres Erwachsenenalter	167
9.4.	Greisenalter	168
<b>10.</b>	<b>Sprecherstimme</b>	170
<b>11.</b>	<b>Sängerstimme</b>	
11.1.	Singen und Sprechen	172
11.2.	Klassifizierung	173
11.3.	Atmung und Stützvorgang	174
11.4.	Register	176
11.5.	Klangbildung im Ansatzrohr	179
11.6.	Vibrato und Tremolo	180

11.7.	Stimmprüfung bei Sängern . . . . .	180
11.8.	Ausgewählte Krankheitsbilder und Besonderheiten der Behandlung . . . .	181
<b>12.</b>	<b>Krankheiten der Stimme . . . . .</b>	<b>186</b>
12.1.	Dysplastische Dysphonien . . . . .	187
12.2.	Stimmliche Auffälligkeiten im Säuglingsalter . . . . .	188
12.3.	Entwicklungsstörungen der Stimme . . . . .	189
12.3.1.	Mutationsstörungen . . . . .	189
12.3.1.1.	Kastratenstimme . . . . .	189
12.3.1.2.	Stimme bei Hypogenitalismus . . . . .	189
12.3.1.3.	Unvollständige Mutation . . . . .	190
12.3.1.4.	Mutationsfistelstimme . . . . .	190
12.3.1.5.	Verfrühte Mutation . . . . .	191
12.3.1.6.	Mutationsstörungen bei Mädchen . . . . .	191
12.3.2.	Klimakterische Dysphonie . . . . .	192
12.3.3.	Vorzeitiges Altern der Stimme . . . . .	192
12.4.	Hormonelle Dysphonien . . . . .	192
12.4.1.	Stimme vor und während der Menstruation . . . . .	192
12.4.2.	Stimme während der Schwangerschaft . . . . .	193
12.4.3.	Seitenwirkungen von Medikamenten . . . . .	193
12.4.4.	Akromegalie . . . . .	194
12.4.5.	Hyperthyreose . . . . .	196
12.4.6.	Hypothyreose . . . . .	196
12.4.7.	Addisonismus . . . . .	196
12.5.	Funktionelle Dysphonien . . . . .	196
12.5.1.	Ätiologie . . . . .	196
12.5.2.	Einteilung . . . . .	197
12.5.3.	Häufigkeit . . . . .	200
12.5.4.	Diagnostik . . . . .	200
12.5.5.	Therapie . . . . .	203
12.5.5.1.	Atemübungen . . . . .	204
12.5.5.2.	Summ- und Resonanzübungen . . . . .	205
12.5.5.3.	Stimmhaftes Kauen . . . . .	205
12.5.5.4.	Lockerungsübungen . . . . .	205
12.5.5.5.	Atemwurfübungen . . . . .	205
12.5.5.6.	Armstoß- und Armwurfübungen . . . . .	206
12.5.5.7.	Akzentmethode . . . . .	206
12.5.5.8.	Verstärkte Eigenkontrolle . . . . .	206
12.5.5.9.	Psychotherapie . . . . .	207
12.5.5.10.	Medikamentöse Therapie . . . . .	207
12.5.5.11.	Reizstromtherapie . . . . .	207
12.6.	Sekundäre organische Veränderungen an den Stimmlippen . . . . .	210
12.6.1.	Hyperämie . . . . .	210
12.6.2.	Knötchen . . . . .	210
12.6.3.	Polypen . . . . .	213
12.6.4.	Polypöse Schleimhautverdickung . . . . .	213
12.7.	Pachydermie und Kontaktulkus . . . . .	217
12.8.	Kehlkopfezündungen . . . . .	217

12.9.	Zysten . . . . .	219
12.10.	Lähmungen . . . . .	220
12.10.1.	Zentrale Lähmungen . . . . .	220
12.10.2.	Periphere Lähmungen . . . . .	220
12.10.3.	Befunde bei Stimmlippenlähmungen . . . . .	223
12.10.3.1.	Einseitige Lähmungen . . . . .	224
12.10.3.2.	Doppelseitige Lähmungen . . . . .	226
12.10.4.	Therapie . . . . .	226
12.10.4.1.	Einseitige Stimmlippenlähmungen . . . . .	226
12.10.4.2.	Doppelseitige Stimmlippenlähmungen . . . . .	227
12.11.	Gelenkerkrankungen . . . . .	229
12.12.	Muskelschädigungen im Kehlkopfbereich . . . . .	229
12.13.	Tumoren . . . . .	229
12.14.	Traumen . . . . .	232

### **13. Stimme nach Teilresektion und Ersatzstimmbildung nach Total- exstirpation des Larynx**

13.1.	Teilresektionen . . . . .	233
13.1.1.	Chordektomie . . . . .	233
13.1.2.	Horizontale Teilresektion . . . . .	234
13.1.3.	Hemilaryngektomie . . . . .	234
13.2.	Totalexstirpation . . . . .	234
13.2.1.	Ösophagusstimme . . . . .	234
13.2.1.1.	Präoperatives Gespräch . . . . .	235
13.2.1.2.	Postoperative Voraussetzungen . . . . .	235
13.2.1.3.	Methoden der Ruktusbildung . . . . .	237
13.2.1.4.	Verlauf der Übungsbehandlung . . . . .	237
13.2.2.	Elektronische Sprechhilfen . . . . .	239
13.2.3.	Stimmfisteln und -prothesen . . . . .	241

### **14. Entwicklung der Sprache und des Sprechens**

14.1.	Voraussetzungen . . . . .	243
14.1.1.	Erbanlage und Umwelteinfluß . . . . .	243
14.1.2.	Hör- und Sehvermögen . . . . .	244
14.1.3.	Intelligenz . . . . .	244
14.1.4.	Motorik . . . . .	245
14.2.	Vorstufen . . . . .	245
14.2.1.	Schreiperiode . . . . .	245
14.2.2.	Lallperiode . . . . .	245
14.2.3.	Nachahmung . . . . .	248
14.2.4.	Sprachverständnis . . . . .	248
14.3.	Entwicklung von Wortschatz, Lautbildung und syntaktisch-grammatischer Struktur . . . . .	248
14.3.1.	Wortschatz . . . . .	248
14.3.2.	Lautbildung . . . . .	249
14.3.3.	Syntaktisch-grammatische Struktur . . . . .	249

<b>15.</b>	<b>Krankheiten der Sprache</b>	
15.1.	Verzögerte Sprachentwicklung	252
15.1.1.	Ätiologie	253
15.1.2.	Diagnostik	255
15.1.3.	Therapie	256
15.1.4.	Prognose	257
15.1.5.	Autismus	257
15.2.	Lese-Rechtschreibschwäche	257
15.3.	Entwicklungsbedingte Störungen der Artikulation – Dyslalien	258
15.3.1.	Ätiologie	259
15.3.2.	Einteilungen	
15.3.2.1.	Quantitative Einteilungen	260
15.3.2.2.	Qualitative Einteilungen	260
15.3.2.3.	Ätiopathogenetische Einteilungen	261
15.3.3.	Häufigkeit	262
15.3.4.	Diagnostik	262
15.3.5.	Therapie	263
15.3.5.1.	Hörübungen	263
15.3.5.2.	Artikulationsübungen	264
15.3.5.3.	Anwendungsübungen	265
15.3.5.4.	Übungszeit	266
15.3.6.	Prognose	266
15.4.	Sigmatismus	266
15.4.1.	Normale s-Bildung	267
15.4.2.	Zungenabhängige Sigmatismen	267
15.4.3.	Gaumensegelabhängige Sigmatismen	268
15.4.4.	Kehlkopfabhängige Sigmatismen	269
15.4.5.	Therapie	270
15.4.6.	Schetismus	271
15.5.	Rhotazismus	271
15.6.	Periphere Störungen der Artikulation – Dysglossien	272
15.6.1.	Labiale Dysglossien	272
15.6.2.	Dentale Dysglossien	272
15.6.3.	Linguale Dysglossien	272
15.7.	Näseln – Rhinophonien, Rhinolalien	273
15.7.1.	Offenes Näseln	276
15.7.1.1.	Funktionelle Hyperrhinophonie	276
15.7.1.2.	Kongenital kurzes Gaumensegel	276
15.7.1.3.	Gaumensegelparenese	276
15.7.1.4.	Submuköse Gaumenspalte	278
15.7.1.5.	Offene Gaumenspalte	278
15.7.1.6.	Operationsfolgen	280
15.7.2.	Geschlossenes Näseln	280
15.7.2.1.	Funktionelle Hyporhinophonie	280
15.7.2.2.	Organische Hyporhinophonie	281
15.7.3.	Gemischtes Näseln	281
15.8.	Zentrale Störungen der Artikulation – Dysarthrien	281
15.8.1.	Ätiologie	282
15.8.2.	Symptomatik	282
15.8.3.	Diagnostik	284
15.8.4.	Therapie	284

15.9.	Störungen der Symbolfunktion – Dysphasien . . . . .	284
15.9.1.	Ätiologie . . . . .	285
15.9.2.	Lokalisation und Sprachstörung . . . . .	285
15.9.3.	Diagnostik . . . . .	287
15.9.4.	Klinisches Erscheinungsbild . . . . .	289
15.9.5.	Therapie . . . . .	290
15.9.6.	Prognose . . . . .	292
15.10.	Störungen des Redeflusses . . . . .	292
15.10.1.	Stottern . . . . .	292
15.10.1.1.	Ätiologie . . . . .	293
15.10.1.2.	Entwicklung und Symptome . . . . .	296
15.10.1.3.	Diagnostik . . . . .	297
15.10.1.4.	Therapie . . . . .	298
15.10.1.5.	Prognose . . . . .	305
15.10.2.	Poltern . . . . .	306
15.10.2.1.	Symptome . . . . .	306
15.10.2.2.	Therapie . . . . .	307
15.11.	Neurotische Störungen der Sprache – Logoneurosen . . . . .	307
15.11.1.	Mutismus . . . . .	307
15.11.2.	Logophobie . . . . .	309
15.11.3.	Logasthenie . . . . .	309
15.11.4.	Logorrhoe . . . . .	310
15.11.5.	Hysterische Sprachstörungen . . . . .	310
15.12.	Psychotische Störungen der Sprache – Dysphasien . . . . .	310
16.	<b>Begutachtung . . . . .</b>	<b>312</b>
17.	<b>Aufgabenbereiche phoniatischer Behandlungsstellen in der DDR</b>	
17.1.	Strukturen der phoniatischen Versorgung . . . . .	318
17.2.	Audiologisch-Phoniatische Zentren . . . . .	319
17.3.	Phoniatische Aufgaben im Rahmen des Jugendgesundheits- schutzes . . . . .	319
17.4.	Phoniatische Kuren . . . . .	320
	<b>Literaturverzeichnis . . . . .</b>	<b>321</b>
	<b>Sachwortverzeichnis . . . . .</b>	<b>339</b>