

Vorwort .....	1
KAPITEL 1	
<b>Kommunikationsbedarf in der modernen Gesellschaft .....</b>	<b>3</b>
Stimmliches Risiko durch Erfolgs- und Leistungsdruck im Beruf .....	5
Weniger Stimmstörungen durch verbesserte Prävention .....	8
Stimmdiagnostik in der Logopädie .....	9
Qualitätssicherung in der klinischen Stimmdiagnostik .....	10
KAPITEL 2	
<b>Wichtige Einsatzgebiete der Stimmdiagnostik .....</b>	<b>11</b>
Einteilung von Stimmstörungen .....	11
Differentialdiagnostik und Verlaufsbeurteilung von Stimmstörungen .....	17
Beurteilung der phoniatischen Tauglichkeit für den Stimmberuf .....	18
Stimmdiagnostik im gesangspädagogischen und stimmtherapeutischen Bereich .....	21
KAPITEL 3	
<b>Physikalisch-akustische Grundlagen und deren Kenngrößen .....</b>	<b>23</b>
Schall, Schwingung, Welle .....	23
Schallquellen .....	25
Physikalische Einflüsse auf die Schallausbreitung .....	25
Grundlagen der Raumakustik .....	27
KAPITEL 4	
<b>Anatomie und Physiologie der Stimme .....</b>	<b>29</b>
Funktionsbereiche der Stimmproduktion .....	29
Atemformen .....	30
Anatomie der Stimmlippen .....	31
Stimmlippenschwingungen .....	33
Eigenschaften des primären Kehlkopfklangs .....	34
Aufbau und Funktion des Vokaltraktes .....	35
Grundlagen der Artikulation .....	37
KAPITEL 5	
<b>Sprech- und Singstimme .....</b>	<b>43</b>
Sprechen und Singen im Vergleich .....	43
Die ausgebildete Sprechstimme (Sprecherstimme) .....	43
Die ausgebildete Singstimme (Sängerstimme) .....	45
Klassifizierung der Stimmlagen .....	49
Die Stimme im Raum .....	51
KAPITEL 6	
<b>Entwicklung stimmdiagnostischer Methoden .....</b>	<b>53</b>

## KAPITEL 7

<b>Systematik der modernen Stimmdiagnostik</b> .....	<b>55</b>
--	-----------

## KAPITEL 8

<b>Basisprotokoll der European Laryngological Society (ELS) zur funktionellen Stimmbewertung</b> .....	<b>57</b>
--	-----------

## KAPITEL 9

<b>Bewertung stimmdiagnostischer Befunde unter Berücksichtigung des Basisprotokolls der ELS</b> .....	<b>59</b>
---	-----------

## KAPITEL 10

<b>Aerodynamische Messungen</b> .....	<b>61</b>
Atemvolumina und Atemkapazitäten .....	61
Lungenfunktionsdiagnostik im klassischen Sinne .....	62
Atemfunktionsmessungen in der Stimmdiagnostik .....	67

## KAPITEL 11

<b>Untersuchungsmethoden des Kehlkopfes</b> .....	<b>73</b>
Inspektion und Palpation .....	73
Indirekte Laryngoskopie mit dem Kehlkopfspiegel .....	73
Lupenlaryngoskopie .....	74
Analoge und digitale Befunddokumentation .....	76
Visualisierung der Stimmlippenschwingungen mit Hilfe der Stroboskopie .....	78
Darstellung der Stimmlippenschwingungen mit der Shutter-Technik .....	90
Videoströbokygraphie .....	90
Echtzeitaufnahmen (Hochgeschwindigkeitskinematographie und Kymographie) .....	91
Elektroglottographie .....	95

## KAPITEL 12

<b>Stimmfeldmessung</b> .....	<b>97</b>
Stimmfeldmessung zur Beurteilung von Konstitution und Leistungsfähigkeit der Stimme .....	97
Stimmfeldmessung .....	97
Durchführung der Sprechstimmfeldmessung .....	98
Durchführung der Singstimmfeldmessung .....	100

## KAPITEL 13

<b>Stimmbelastungstest zur Überprüfung der stimmlichen Belastungsfähigkeit</b> .....	<b>105</b>
Simulation der alltäglichen Sprechstimmbelastung im klinischen Test .....	105
Technische und räumliche Voraussetzungen .....	105

Allgemeine Durchführung . . . . .	106
Auswertung des Stimmbelastungstests . . . . .	106
Stimmdiagnostische Untersuchungen zum Stimmbelastungstest . . . . .	107
Auswahl des Schwierigkeitsgrades beim Stimmbelastungstest . . . . .	108
Indikationen für einen Stimmbelastungstest . . . . .	108

KAPITEL 14

<b>Auditiv-perzeptive Stimmklangbeurteilung . . . . .</b>	<b>111</b>
GRBAS-Skala . . . . .	112
RBH-Klassifikation . . . . .	114
Consensus Auditory-Perceptual Evaluation of Voice (CAPE-V) . . . . .	116
Vor- und Nachteile auditiv-perzeptiver Heiserkeitsbeurteilungen . . . . .	116
Auditiv Beurteilung prosodischer (linguistischer und paralinguistischer) Merkmale . . . . .	117

KAPITEL 15

<b>Computergestützte Stimmklanganalysen . . . . .</b>	<b>119</b>
Stimmsignalaufnahmen . . . . .	120
Schallspeicherung und signaltechnische Verarbeitung eines Stimmsignals . . . . .	122
Auflösung und Abtastrate digitaler Signale . . . . .	122
Akustische Analyse von dysphonen Stimmen . . . . .	123
Spektralanalysen der Stimme . . . . .	134
Objektivierung prosodischer Merkmale . . . . .	144

KAPITEL 16

<b>Multiparametrische Index-Bildung zur Beschreibung von Stimmqualität und -quantität . . . . .</b>	<b>147</b>
Dysphonia Severity Index (DSI) nach <i>Wuyts et al.</i> . . . . .	147
Dysphonie-Index nach <i>Friedrich</i> . . . . .	148

KAPITEL 17

<b>Selbsteinschätzung der stimmlichen Situation durch den Patienten . . . . .</b>	<b>149</b>
Visuelle Analogskalen . . . . .	149
Voice Handicap Index (VHI) . . . . .	150
Voice-related Quality of Life (V-RQOL) . . . . .	150

## KAPITEL 18

<b>Stimmdiagnostik in der klinischen Praxis</b> .....	<b>151</b>
---	------------

## KAPITEL 19

<b>Klinische Beispiele organischer Dysphonien</b> .....	<b>151</b>
Akute Laryngitis .....	153
Chronische Laryngitis .....	156
Leukoplakie der Stimmlippe .....	161
Reinke Ödem .....	165
Refluxlaryngitis .....	169
Larynxpapillomatose .....	172
Larynxkarzinom .....	176
Stimm lippenlähmungen .....	180
Sulcus vocalis .....	191
Stimm lippenzyste .....	194
Teleangiektasien und Stimmlippenhämatome .....	197
Laryngeale Intubationsschäden .....	199
Mutationsdysphonien .....	201
Stimmveränderungen im Klimakterium .....	205
Presbyphonie .....	207

## KAPITEL 20

<b>Klinische Beispiele funktioneller Dysphonien</b> .....	<b>213</b>
Funktionelle Dysphonien mit hypofunktioneller Symptomatik .....	214
Funktionelle Dysphonien mit hyperfunktioneller Symptomatik .....	216

## KAPITEL 21

<b>Klinische Beispiele phonationsassoziiierter Stimm lippenveränderungen</b> .....	<b>227</b>
--	------------

## KAPITEL 22

<b>Tauglichkeitsuntersuchungen bei Stimmlippenberufen</b> .....	<b>243</b>
Screeninguntersuchung zur Stimmtauglichkeit bei zukünftigen Stimmberufsanwärtern mittels Punktescore-Ranking .....	246

## KAPITEL 23

<b>Stimmdiagnostik im Rahmen von medizinischen Gutachten</b> .....	<b>251</b>
--	------------

## KAPITEL 24

<b>Übungen und Lernbeispiele</b> .....	<b>255</b>
Patientenbeispiele zur selbständigen Auswertung und Diagnosefindung .....	256
Lösungen .....	279
Literatur .....	291
Anhang .....	297
Stichwortverzeichnis .....	303