

Inhaltsverzeichnis

<u>Teil A:</u> Einleitung und Literaturübersicht	6
1 Einleitung	6
2 Aspekte der Sprachentwicklung	7
3 Zur ontogenetischen Entwicklung der Sprachdominanz	12
4 Störungen der Sprachentwicklung und der Sprache	19
5 Methoden zur Erfassung der Sprachdominanz und Ergebnisse	22
5.1 Morphologische Methoden	23
5.2 Physiologische Methoden (Elektroenzephalographie; BEAM)	27
5.3 Pharmakologische Methoden (WADA-Test)	32
5.4 Radiologische Methoden	35
5.5 Verhaltenswissenschaftliche Methoden	36
5.5.1 Tappingrate und Sprachproduktion	36
5.5.2 Laterale Arm- und Augenbewegungen	41
5.5.3 Beeinflussung der Saugreflexe durch phonematische Stimulierung	43
5.5.4 "Pursuit Auditory Tracking"	44
5.5.5 Untersuchungen zur Entwicklung und zur Häufigkeitsverteilung der Händigkeit	45
5.5.5.1 Begriff und funktionelle Bedeutung der Händigkeit	45
5.5.5.2 Phylogenetische Aspekte	46
5.5.5.3 Ontogenetische Aspekte der Händigkeitsentwicklung	47
5.5.5.4 Händigkeitsverteilungen in verschiedenen Populationen	52
5.5.5.5 Dimensionen der Händigkeit	57
5.5.5.6 Ursachen für die Entwicklung der Händigkeit	62
5.5.5.7 Zusammenhänge zwischen der Entwicklung der Händigkeit und der Sprache	64

Inhaltsverzeichnis

<u>Teil A:</u> Einleitung und Literaturübersicht	6
1 Einleitung	6
2 Aspekte der Sprachentwicklung	7
3 Zur ontogenetischen Entwicklung der Sprach- dominanz	12
4 Störungen der Sprachentwicklung und der Sprache	19
5 Methoden zur Erfassung der Sprachdominanz und Ergebnisse	22
5.1 Morphologische Methoden	23
5.2 Physiologische Methoden (Elektroenzephalographie; BEAM)	27
5.3 Pharmakologische Methoden (WADA-Test)	32
5.4 Radiologische Methoden	35
5.5 Verhaltenswissenschaftliche Methoden	36
5.5.1 Tappingrate und Sprachproduktion	36
5.5.2 Laterale Arm- und Augenbewegungen	41
5.5.3 Beeinflussung der Saugreflexe durch phone- matische Stimulierung	43
5.5.4 "Pursuit Auditory Tracking"	44
5.5.5 Untersuchungen zur Entwicklung und zur Häufigkeitsverteilung der Händigkeit	45
5.5.5.1 Begriff und funktionelle Bedeutung der Händigkeit	45
5.5.5.2 Phylogenetische Aspekte	46
5.5.5.3 Ontogenetische Aspekte der Händigkeits- entwicklung	47
5.5.5.4 Händigkeitsverteilungen in verschiedenen Populationen	52
5.5.5.5 Dimensionen der Händigkeit	57
5.5.5.6 Ursachen für die Entwicklung der Händigkeit	62
5.5.5.7 Zusammenhänge zwischen der Entwicklung der Händigkeit und der Sprache	64

5.5.5.8	Zusammenhänge zwischen Händigkeit, Stottern und Sprachentwicklungsstörungen	66
5.5.5.9	Beeinflussung der zerebralen Dominanz durch die Händigkeit	69
5.5.5.10	Tests zur Erfassung der Händigkeit	71
5.5.5.11	Zusammenfassung der Befunde über die Händigkeitsentwicklung	72
5.5.6	Dichotische Hörverfahren	73
5.5.6.1	Allgemeine Prinzipien und Theorien der dichotischen Hörverfahren	73
5.5.6.2	Befunde mit dichotischen Höraufgaben zur Sprachdominanz	78
5.5.7	Visuelle Halbfelduntersuchungen	82
5.5.7.1	Allgemeine Prinzipien und Theorien bei visuellen Halbfelduntersuchungen	82
5.5.7.2	Befunde mit visuellen Halbfeldunter- suchungen zur Sprachdominanz	86
5.5.8	Kombination visueller Halbfeldunter- suchung/dichotisches Hören	91
5.5.9	Synoptische Darstellung der Untersuchungs- befunde zur Entwicklung der Sprachdominanz	92
5.6	Klinische Befunde	94
5.6.1	Untersuchungen bei Patienten mit einem "split-brain"	95
5.6.2	Kinder mit Aphasie und Hemisphärektomie	97
5.6.3	Patienten mit Balkenmangel	100
5.6.4	Experimentelle Befunde zur Sprachdominanz bei Kindern mit sprachpathologischen Auffälligkeiten, Lese- und Rechtschreib- störungen sowie Lernbehinderungen	103
5.6.5	Untersuchungen zur prä- und postoperativen Sprachdominanz bei Erwachsenen mit einer Stottersymptomatik	109

5.5.5.8	Zusammenhänge zwischen Händigkeit, Stottern und Sprachentwicklungsstörungen	66
5.5.5.9	Beeinflussung der zerebralen Dominanz durch die Händigkeit	69
5.5.5.10	Tests zur Erfassung der Händigkeit	71
5.5.5.11	Zusammenfassung der Befunde über die Händigkeitsentwicklung	72
5.5.6	Dichotische Hörverfahren	73
5.5.6.1	Allgemeine Prinzipien und Theorien der dichotischen Hörverfahren	73
5.5.6.2	Befunde mit dichotischen Höraufgaben zur Sprachdominanz	78
5.5.7	Visuelle Halbfelduntersuchungen	82
5.5.7.1	Allgemeine Prinzipien und Theorien bei visuellen Halbfelduntersuchungen	82
5.5.7.2	Befunde mit visuellen Halbfeldunter- suchungen zur Sprachdominanz	86
5.5.8	Kombination visueller Halbfeldunter- suchung/dichotisches Hören	91
5.5.9	Synoptische Darstellung der Untersuchungs- befunde zur Entwicklung der Sprachdominanz	92
5.6	Klinische Befunde	94
5.6.1	Untersuchungen bei Patienten mit einem "split-brain"	95
5.6.2	Kinder mit Aphasie und Hemisphärektomie	97
5.6.3	Patienten mit Balkenmangel	100
5.6.4	Experimentelle Befunde zur Sprachdominanz bei Kindern mit sprachpathologischen Auffälligkeiten, Lese- und Rechtschreib- störungen sowie Lernbehinderungen	103
5.6.5	Untersuchungen zur prä- und postoperativen Sprachdominanz bei Erwachsenen mit einer Stottersymptomatik	109

5.6.6	Verlaufsuntersuchungen bei Patienten mit Hemisphärektomie	111
5.7	Die Theorie der "gestörten" Lateralisation der Sprachfunktionen als Ursache für Stottern	113
5.8	Hypothesen für die eigenen Untersuchungen	117
 <u>Teil B: Empirische Untersuchungen</u>		 121
1	Stichprobengewinnung	121
1.1	Allgemeine Vorüberlegungen	121
1.2	Hintergrunddaten der Kinder mit sprachpatho- logischer Symptomatik	125
1.3	Sprachdiagnosen der Stichprobe sowie aller Schüler der Sprachheilschule	128
1.4	Auswahl, Durchführung und Ergebnisse der Screening-Verfahren	130
1.4.1	Token-Test: Beschreibung des Verfahrens sowie der gewonnenen Ergebnisse	130
1.4.2	Bilder Benennen	137
1.4.3	Tonbandaufnahme der Spontansprache	140
1.4.4	Zu den Intelligenztests	145
1.4.5	Zu den Händigkeitstests	151
1.5	Zur Experimentalgruppe	153
1.6	Zu den Kontrollgruppen	163

5.6.6	Verlaufsuntersuchungen bei Patienten mit Hemisphärektomie	111
5.7	Die Theorie der "gestörten" Lateralisation der Sprachfunktionen als Ursache für Stottern	113
5.8	Hypothesen für die eigenen Untersuchungen	117
 <u>Teil B: Empirische Untersuchungen</u>		 121
1	Stichprobengewinnung	121
1.1	Allgemeine Vorüberlegungen	121
1.2	Hintergrunddaten der Kinder mit sprachpatho- logischer Symptomatik	125
1.3	Sprachdiagnosen der Stichprobe sowie aller Schüler der Sprachheilschule	128
1.4	Auswahl, Durchführung und Ergebnisse der Screening-Verfahren	130
1.4.1	Token-Test: Beschreibung des Verfahrens sowie der gewonnenen Ergebnisse	130
1.4.2	Bilder Benennen	137
1.4.3	Tonbandaufnahme der Spontansprache	140
1.4.4	Zu den Intelligenztests	145
1.4.5	Zu den Händigkeitstests	151
1.5	Zur Experimentalgruppe	153
1.6	Zu den Kontrollgruppen	163

2	Versuchsanordnungen und Durchführungen der experimentellen Untersuchungen	170
2.1	Audiometrische, neurologische und elektro- enzephalographische Befunde	171
2.1.1	Zu den neurologischen Befunden	171
2.1.2	Zu den EEG-Befunden	172
2.2	Zusätzliche Erfassung der Händigkeit mit dem Leistungs-Dominanz-Test (L-D-T) von SCHILLING	174
2.3	Apparative Versuchsanordnungen	175
2.3.1	Dichotisches Hörverfahren	176
2.3.2	Visuelle Halbfelduntersuchungen	177
2.3.3	Crossmodale Versuchsanordnung	183
3	Ergebnisse der Experimente	186
3.1	Ergebnisse im Hand-Dominanz-Test und Leistungs-Dominanz-Test	186
3.2	Ergebnisse im dichotischen Hörverfahren	188
3.3	Visuelle Halbfelduntersuchungen	190
3.4	Varianzanalysen der Ergebnisse der visuellen Halbfelduntersuchung	194
3.5	Ergebnisse der crossmodalen Versuchs- anordnung	204
3.6	Wiederholungsmessungen (Retest-Reliabilität)	207
3.7	Faktorenanalyse auf der Grundlage ausge- wählter Korrelationskoeffizienten	211
3.8	Korrelationskoeffizienten zwischen den Indizes des dichotischen Hörens, den Ergeb- nissen der visuellen Halbfelduntersuchungen und der crossmodalen Versuchsanordnung	213

2	Versuchsanordnungen und Durchführungen der experimentellen Untersuchungen	170
2.1	Audiometrische, neurologische und elektro- enzephalographische Befunde	171
2.1.1	Zu den neurologischen Befunden	171
2.1.2	Zu den EEG-Befunden	172
2.2	Zusätzliche Erfassung der Händigkeit mit dem Leistungs-Dominanz-Test (L-D-T) von SCHILLING	174
2.3	Apparative Versuchsanordnungen	175
2.3.1	Dichotisches Hörverfahren	176
2.3.2	Visuelle Halbfelduntersuchungen	177
2.3.3	Crossmodale Versuchsanordnung	183
3	Ergebnisse der Experimente	186
3.1	Ergebnisse im Hand-Dominanz-Test und Leistungs-Dominanz-Test	186
3.2	Ergebnisse im dichotischen Hörverfahren	188
3.3	Visuelle Halbfelduntersuchungen	190
3.4	Varianzanalysen der Ergebnisse der visuellen Halbfelduntersuchung	194
3.5	Ergebnisse der crossmodalen Versuchs- anordnung	204
3.6	Wiederholungsmessungen (Retest-Reliabilität)	207
3.7	Faktorenanalyse auf der Grundlage ausge- wählter Korrelationskoeffizienten	211
3.8	Korrelationskoeffizienten zwischen den Indizes des dichotischen Hörens, den Ergeb- nissen der visuellen Halbfelduntersuchungen und der crossmodalen Versuchsanordnung	213

3.9 Zur Validität der eingesetzten Verfahren	217
3.10 Einzelvergleiche neugebildeter Subgruppen	224
3.10.1 Dichotomisierung nach Intelligenzquotienten	225
3.10.2 Dichotomisierung nach dem Kriterium des Sprechbeginns	231
3.10.3 Dichotomisierung nach dem Kriterium der Stottersymptomatik	234
<u>Teil C: Diskussion der Ergebnisse</u>	238
1 Allgemeine Gesichtspunkte	238
2 Zu den Händigkeitsuntersuchungen	239
3 Zu den Ergebnissen des dichotischen Hörverfahrens	241
4 Zu den visuellen Halbfelduntersuchungen	244
5 Zu der crossmodalen Versuchsanordnung	252
6 Zu den Wechselwirkungen zwischen den Methoden und den erfaßten Variablen	253
Zusammenfassung	258
Literaturverzeichnis	265
Tabellenanhang	283
Stichwortverzeichnis	286
Danksagung	289

3.9 Zur Validität der eingesetzten Verfahren	217
3.10 Einzelvergleiche neugebildeter Subgruppen	224
3.10.1 Dichotomisierung nach Intelligenzquotienten	225
3.10.2 Dichotomisierung nach dem Kriterium des Sprechbeginns	231
3.10.3 Dichotomisierung nach dem Kriterium der Stottersymptomatik	234
<u>Teil C: Diskussion der Ergebnisse</u>	238
1 Allgemeine Gesichtspunkte	238
2 Zu den Händigkeituntersuchungen	239
3 Zu den Ergebnissen des dichotischen Hörverfahrens	241
4 Zu den visuellen Halbfelduntersuchungen	244
5 Zu der crossmodalen Versuchsanordnung	252
6 Zu den Wechselwirkungen zwischen den Methoden und den erfaßten Variablen	253
Zusammenfassung	258
Literaturverzeichnis	265
Tabellenanhang	283
Stichwortverzeichnis	286
Danksagung	289