

Einleitung	1
------------------	---

Theoretische Grundlagen

1. Sprache und Musik	5
1.1. Struktur	6
1.1.1. Struktureinheiten	6
1.1.2. Rhythmus in Sprache und Musik	8
1.2. Neuronale Verarbeitung von Sprache und Musik	9
1.2.1. Grammatik	10
1.2.2. Semantik	11
1.3. Entwicklungs- und Lernmechanismen von Sprache und Musik	12
1.4. Transfereffekte	13
1.5. Zusammenfassung	16
2. Sprachentwicklung und Sprachentwicklungsstörungen	17
2.1. Sprachentwicklungsstörungen	17
2.2. Spezifische Sprachentwicklungsstörung	18
2.2.1. Definition	18
2.2.2. Spezifika der Störung	19
2.2.3. Subgruppen	22
2.2.4. Spezifische Sprachentwicklungsstörungen in verschiedenen Sprachen	24
2.2.5. Ursachen, Risikofaktoren	25
2.3. Paradigmenwechsel in der Betrachtung und Erforschung von Sprachentwicklungsstörungen	31
2.3.1. Betrachtung der vorsprachlichen Entwicklung	32
2.3.2. Der kompetente Säugling	35
2.4. Zusammenfassung	41
3. Arbeitsgedächtnis	43
3.1. Gedächtnisentwicklung im Kindesalter	43

3.2. Arbeitsgedächtnismodelle	45
3.3. Arbeitsgedächtnis, Spracherwerb und Sprachentwicklungsstörungen	49
4. Musikalische Fähigkeiten	53
4.1. Musikalität	54
4.2. Entwicklung musikalischer Fähigkeiten	56
4.2.1. Musikalische Wahrnehmungsentwicklung	58
4.2.2. Beschreibungsansätze der Singentwicklung	63
4.2.3. Musikalische Fähigkeiten im Vorschulalter	65
4.3. Transfereffekte musikalischer Aktivität	67
4.4. Möglichkeiten der Erfassung musikalischer Fähigkeiten	70
5. Hypothesen	73

Darstellung der Experimente

6. Methoden	77
6.1. Stichprobe	77
6.2. Zusammenstellung der Experimente	78
6.2.1. Sprachliche Aufgaben	79
6.2.2. Musikalische Aufgaben	79
6.2.3. Sonderbereich Itemidentifikation	81
6.3. Ablauf	81
6.4. Analyse- und Statistikmethoden	82
7. Fragebogen	83
7.1. Fragekomplexe des Fragebogens	84
7.1.1. Allgemeine Angaben	84
7.1.2. Angaben zur Entwicklung des Kindes	84
7.1.3. Angaben zu den Eltern	85
7.1.4. Angaben zum musikalischen Umfeld	85
7.2. Ergebnisse: Allgemeine Angaben	85
7.2.1. Geschwister und Stellung in der Geschwisterreihe	86

7.3.	Ergebnisse: Angaben zur Entwicklung des Kindes.....	86
7.3.1.	Auffälligkeiten oder Probleme in der Schwangerschaft und während der Geburt.....	86
7.3.2.	Mittelohrentzündungen und Hörstörungen	87
7.3.3.	Besuch von Kinderkrippe und Kindergarten	88
7.3.4.	Sprachbeginn, Zweisprachigkeit und Sprachstörungen in der Familie.....	88
7.4.	Ergebnisse: Bildungsstand der Eltern	89
7.5.	Ergebnisse: Musikalisches Umfeld	91
7.5.1.	Medienkonsum der Familie	91
7.5.1.1.	Kinderkassetten – CDs	92
7.5.1.2.	Radio.....	93
7.5.1.3.	Fernsehen.....	95
7.5.2.	Singen und Tanzen	96
7.5.3.	Musik zu Hause	96
7.5.4.	Anzahl von kinderspezifischen Medien.....	97
7.6.	Komplexübergreifende Analyse	98
7.6.1.	Sprachbeginn, Singen und Tanzen.....	98
7.6.2.	Sprachbeginn, Singen, Tanzen – Kinderkrippe und Kindergarten	99
7.6.3.	Sprachbeginn, Singen, Tanzen – Anzahl kinderspezifischer Medien	99
7.6.4.	Sprachbeginn, Singen, Tanzen – Musizieren zu Hause und Lernen von Reimen.....	100
7.7.	Zusammenfassung und Diskussion	101
8.	Sprachverstehen vs. Musikverstehen.....	105
8.1.	Versuchspersonen	105
8.2.	Aufgaben: Sprachverstehen.....	105
8.3.	Aufgaben: Musikverstehen.....	105
8.3.1.	Melodisches und rhythmisch-melodisches Musikverstehen ...	106
8.3.2.	Melodieerkennung	108
8.4.	Versuchsablauf.....	110
8.5.	Ergebnisse	111
8.5.1.	Inferenzstatistische Methoden	111
8.5.2.	Gruppenvergleiche.....	111

8.5.2.1. Sprachverstehen.....	111
8.5.2.2. Musikverstehen.....	113
8.5.3. Korrelationen der Gesamtstichprobe.....	115
8.5.3.1. Sprachverstehen vs. melodisches und rhythmisch-melodisches Musikverstehen	115
8.5.3.2. Sprachverstehen vs. Melodieerkennung	116
8.5.3.3. Musikverstehen.....	116
8.5.4. Korrelationen der Einzelgruppen	117
8.5.4.1. Sprachverstehen vs. melodisches und rhythmisch-melodisches Musikverstehen	117
8.5.4.2. Sprachverstehen vs. Melodieerkennung	118
8.5.4.3. Musikverstehen.....	120
8.5.5. Diskriminanzanalyse.....	121
8.5.6. Qualitative Analyse	122
8.5.6.1. Diskriminationsfähigkeit und Reaktionsneigung.....	122
8.5.6.2. Reaktionszeiten Musikverstehen.....	124
8.5.6.3. Aufgabenschwierigkeit.....	125
8.6. Diskussion.....	129
9. Sprachproduktion vs. Musikproduktion.....	133
9.1. Versuchspersonen	133
9.2. Aufgaben: Sprachproduktion	133
9.3. Aufgaben: Musikproduktion	133
9.4. Versuchsablauf	135
9.5. Ergebnisse	136
9.5.1. Inferenzstatistische Methoden	136
9.5.2. Gruppenvergleiche	136
9.5.2.1. Sprachproduktion.....	136
9.5.2.2. Musikproduktion.....	138
9.5.3. Korrelationen der Gesamtstichprobe.....	141
9.5.3.1. Sprachproduktion vs. Rhythmusreproduktion.....	141
9.5.3.2. Sprachproduktion vs. Liedersingen und Nachsingen.....	142
9.5.3.3. Musikproduktion.....	143
9.5.4. Einzelgruppenanalysen	144
9.5.4.1. Sprachproduktion vs. Rhythmusreproduktion.....	144

9.5.4.2. Sprachproduktion vs. Liedersingen und Nachsingen	144
9.5.4.3. Musikproduktion.....	144
9.5.5. Diskriminanzanalyse	146
9.5.6. Qualitative Analyse	146
9.6. Diskussion	148
10. Arbeitsgedächtnis für Sprache und Musik.....	153
10.1. Versuchspersonen	153
10.2. Aufgaben: Sprachliches Arbeitsgedächtnis.....	153
10.3. Aufgaben: Musikalisches Arbeitsgedächtnis.....	153
10.4. Versuchsablauf.....	155
10.5. Ergebnisse	155
10.5.1. Inferenzstatistische Methoden	155
10.5.2. Gruppenvergleiche.....	156
10.5.2.1. Sprachliches Arbeitsgedächtnis.....	156
10.5.2.2. Musikalisches Arbeitsgedächtnis	157
10.5.3. Korrelationen der Gesamtstichprobe	159
10.5.3.1. Sprachliches vs. musikalisches Arbeitsgedächtnis..	159
10.5.3.2. Musikalisches Arbeitsgedächtnis	160
10.5.4. Einzelgruppenanalyse.....	160
10.5.4.1. Sprachliches vs. musikalisches Arbeitsgedächtnis..	160
10.5.4.2. Musikalische Arbeitgedächtnisaufgaben	161
10.5.5. Diskriminanzanalyse	163
10.5.5.1. Qualitative Analyse	164
10.5.5.2. Diskriminationsfähigkeit und Reaktionsneigung	164
10.5.5.3. Reaktionszeiten	165
10.6. Diskussion	166
11. Itemidentifikationsexperimente	171
11.1. Versuchspersonen	171
11.2. Sprachliche Itemidentifikation.....	171
11.3. Musikalische Itemidentifikation.....	172
11.4. Versuchsablauf.....	173

Inhaltsverzeichnis

11.5. Ergebnisse	173
11.5.1. Ausschlusskriterien	173
11.5.2. Inferenzstatistische Methoden	175
11.5.3. Gesamtstichprobe, Gruppenvergleiche	175
11.5.3.1. Sprachliche Itemidentifikation	175
11.5.3.2. Musikalische Itemidentifikation	178
11.5.4. Einzelgruppenanalyse	180
11.5.4.1. Sprachliche Itemidentifikation	180
11.5.4.2. Musikalische Itemidentifikation	180
11.5.5. Diskriminanzanalyse	180
11.5.5.1. Sprachliche Itemidentifikationsaufgaben	180
11.5.5.2. Musikalische Itemidentifikationsaufgaben	181
11.6. Diskussion	182
12. Gesamtdiskussion	185
12.1. Diskussion der Hypothesen	185
12.2. Entwicklung eines Modells der Sprachwahrnehmung unter Berücksichtigung der Verarbeitung musikalischer Parameter	192
12.3. Fazit	197
Literatur	199
Anhang	221
Anhang A: Elternfragebogen	
Anhang B: Darstellung der Zuordnung zu den Berufskategorien	
Anhang C: Stimuli der Untertests zum Musikverstehen	
Anhang D: Beurteilungsbogen – Beurteilung der Singfähigkeiten, Schwierigkeitsindizes der bewerteten Lieder	
Anhang E: Rhythmusreproduktionsaufgaben, Beurteilungsbogen	
Anhang F: Stimuli der Untertests zum musikalischen Arbeitsgedächtnis	