

INHALTSVERZEICHNIS

1	Einleitung	12
I	THEORETISCHER TEIL	
2	Strategische Fähigkeiten	16
2.1	Einleitung	16
2.2	Begriffsdefinition	16
2.3	Strategien im Alltag	17
2.4	Klinische Neuropsychologie der strategischen Fähigkeiten	18
2.5	Allgemeinpsychologische Untersuchung der strategischen Fähigkeiten	22
2.6	Neurowissenschaftliche Untersuchung der strategischen Fähigkeiten	25
2.6.1	Befunde aus klinisch-neuropsychologischen Studien	25
2.6.2	Befunde aus neurophysiologischen und funktionell-bildgebenden Studien	27
2.7	Zusammenfassung	31
3	Exekutive Funktionen	32
3.1	Einleitung	32
3.2	Das Arbeitsgedächtnis	32
3.2.1	Baddeleys Multikomponenten-Modell	34
3.2.2	Kritik und neuere Gesichtspunkte	39
3.3	Theorie des Supervisory Attentional Systems	40
3.4	Aspekte exekutiver Funktionen	41
3.5	Exekutive Funktionen und strategische Fähigkeiten	42
3.6	Zusammenfassung	43
4	Anatomie und Funktionalität des Frontalhirns	44
4.1	Einleitung	44
4.2	Funktionalität	46
4.2.1	Hierarchische Organisation kognitiver Funktionen innerhalb des PFC	48
4.2.2	Funktionelle Organisation innerhalb des PFC	52

4.3	Zusammenfassung	53
5	Klinische Modelle für defizitäre strategische Fähigkeiten	54
5.1	Einleitung	54
5.2	Patienten mit Morbus Morbus Parkinson	54
5.2.1	Basalganglien	55
5.2.2	Verbindungen zwischen BG und PFC	56
5.2.3	Kognitive und affektive Veränderungen bei Morbus Parkinson	58
5.2.3.1	Affektive Veränderungen	58
5.2.3.2	Kognitive Veränderungen	59
5.2.4	Zusammenfassung	66
5.3	Patienten mit intrakraniellen Tumoren	66
6	Ableitung der Fragestellung	70

II EXPERIMENTELLER TEIL

7	Experiment 1: Funktionelle Neuroanatomie der strategischen Fähigkeiten: fMRT-Studie	74
7.1	Einleitung	74
7.2	Einführung in die funktionelle MRT	75
7.2.1	Physikalisch-technische Grundlagen	75
7.2.2	Physiologische Grundlagen: der BOLD-Effekt	76
7.2.3	Experimentelle Designs für die fMRT	77
7.2.4	Datenauswertung	79
7.2.5	Zusammenfassung	80
7.3	Voruntersuchungen zur ersten Studie	81
7.3.1	Voruntersuchung 1: Figurales Material	81
7.3.2	Voruntersuchung 2: Verbales Material	82
7.3.3	Voruntersuchung 3: Anpassung verbales/ figurales Material	84
7.3.4	Voruntersuchung 4: fMRT-Voruntersuchungen	85
7.4	Versuchspersonen	86
7.5	Material und Geräte	87

7.5.1	Formulare und Fragebögen	87
7.5.2	Begleitdiagnostische Testverfahren	88
7.5.3	Experimentelle Paradigmen	89
7.5.3.1	Figurales Material	90
7.5.3.2	Verbales Material	92
7.5.3.3	Aufbau der experimentellen Paradigmen	93
7.5.4	MRT-Gerät und Aufnahme der MRT-Daten	95
7.6	Versuchsdesign	96
7.7	Versuchsablauf	97
7.8	Auswertung der Daten	98
7.8.1	Auswertung der Verhaltensdaten	98
7.8.2	Auswertung der fMRT-Daten	98
7.9	Ergebnisse	105
7.9.1	Ergebnisse der begleitdiagnostischen- und Verhaltensdaten	105
7.9.2	Ergebnisse des figuralen fMRT-Paradigmas	108
7.9.3	Ergebnisse des verbalen fMRT-Paradigmas	117
7.9.4	Vergleich der Aktivierungen für figurales und verbales Material	121
7.10	Diskussion	124
8	Experiment 2: Strategische Fähigkeiten von Patienten mit Morbus Parkinson	138
8.1	Einleitung	138
8.2	Voruntersuchungen zur zweiten Studie	139
8.2.1	Voruntersuchung 1: Verbale Arbeitsgedächtnisaufgaben	140
8.2.2	Voruntersuchung 2: Figurale Arbeitsgedächtnisaufgaben	140
8.2.3	Voruntersuchung 3: Aufgaben zum Numerosity Judgement	142
8.3	Versuchspersonen	143
8.4	Material und Geräte	145
8.4.1	Formulare und Fragebögen	145
8.4.2	Begleitdiagnostische Testverfahren	146
8.4.3	Experimentelle Paradigmen	148
8.4.3.1	Paradigma 1 zum figuralen Arbeitsgedächtnis	148
8.4.3.2	Paradigma 2 zum Numerosity Judgement	150
8.4.4	Geräte	152

8.5	Versuchsdesign	153
8.6	Versuchsablauf	156
8.7	Auswertung der Daten	158
8.8	Ergebnisse	159
8.8.1	Parallelisierung der Stichproben	159
8.8.2	Ergebnisse der begleitdiagnostischen Testverfahren	160
8.8.3	Ergebnisse des Paradigmas zum figuralen Arbeitsgedächtnis	163
8.8.4	Ergebnisse des Paradigmas zum Numerosity Judgement	169
8.9	Diskussion	176
9	Experiment 3: Strategische Fähigkeiten von Patienten mit Tumoren innerhalb des präfrontalen Kortex	189
9.1	Einleitung	189
9.2	Versuchspersonen	190
9.3	Material und Geräte	194
9.4	Versuchsdesign	195
9.5	Versuchsablauf	196
9.6	Auswertung der Daten	196
9.7	Ergebnisse	198
9.7.1	Parallelisierung der Stichproben	198
9.7.2	Ergebnisse der begleitdiagnostischen Testverfahren	199
9.7.3	Ergebnisse des Paradigmas zum figuralen Arbeitsgedächtnis	202
9.7.4	Ergebnisse des Paradigmas zum Numerosity Judgement	210
9.7.5	Ergänzende Datenauswertungen	218
9.8	Diskussion	219
10	Integration und zusammenfassende Diskussion	232
11	Zusammenfassung	250
12	Literatur	251
13	Anhang	284