

# Inhalt

<b>1</b>	<b>Das Split-brain und die Integration der kognitiven Prozesse</b>	<b>1</b>
1.1	Das Splitting des Gehirns	1
1.2	Das Splitting der kognitiven Prozesse	2
1.3	Das Übergangsstadium der Split-brain-Forschung	4
1.4	Möglichkeiten für die Validierung und Fortschritte in der Theorie: die Untersuchungsserie von <i>Wilson</i>	5
1.5	Literatur	6
<b>2</b>	<b>Die Prozesse bei der interhemisphären Kommunikation</b>	<b>7</b>
2.1	Was führt den Transfer durch und Warum?	7
2.1.1	Das sensorische Fenster der Kommissurfasern: Umfang und Grenzen	8
2.1.2	Was ist außerdem an dem Transfer beteiligt?	10
2.1.3	Die Rolle der Duplikation	13
2.2	Das Wo der interhemisphären Kommunikation – elementare Prinzipien	14
2.3	Variabilität, Spezifität und Plastizität der Organisation des Gehirns am Beispiel des visuellen Transfers	15
2.3.1	Die Commissura anterior beim Menschen: Individuelle Differenzen des visuellen Transfers	15
2.3.2	Ergebnisse der vergleichenden Verhaltenswissenschaft hinsichtlich der Variabilität bei dem Mechanismus des Transfers	18
2.3.3	Die neurale Spezifität	21
2.4	Lateralitätseffekte bei der Somästhesie: Somatosensorische Organisation, Modifikation der Strategien bei der Informationsweiterleitung, Funktions- wandel	23
2.4.1	Die somatosensorische Organisation	23
2.4.2	Untersuchungen bei Menschen	26
2.4.3	Untersuchungen bei Tieren	28
2.5	Schlußfolgerungen	31
2.6	Literatur	31
<b>3</b>	<b>Die zerebrale Lateralisation und die Spezialisierung der Hemisphären – Tatsachen und Theorien</b>	<b>36</b>
3.1	Zerebrale Lateralisation: Die Tatsachen	36
3.2	Die Spezialisierung der Hemisphären	37
3.3	Manipulospatale Aspekte der zerebralen Lateralisation	39
3.3.1	Die Natur der manuell-räumlichen Aktivitäten	44
3.3.2	Das neurale Substrat der Manipulospatialität	44
3.3.3	Die Beziehung zwischen Sprache und manipulospatalen Funktionen	47
3.3.4	Der Wettstreit um synaptischen Raum	47
3.3.5	Ursprünge	49
3.4	Wahrnehmungsprozesse und zerebrale Lateralisation	50
3.4.1	Untersuchungen bei Split-brain-Patienten	50
3.4.2	Untersuchungen bei normalen Probanden	53
3.4.3	Klinische Untersuchungen über das visuelle Erkennen	54
3.5	Ungelöste Probleme	55

<b>X</b>	<i>Inhalt</i>	
3.6	Schlußfolgerungen	56
3.7	Literatur	57
<b>4</b>	<b>Gehirn und Sprache</b>	61
4.1	Entwicklung und Lateralisation der Sprache	63
4.2	Sprachfunktionen in der rechten Hemisphäre bei der links-dominanten Population?	66
4.3	Sprache und Praxis	72
4.4	Künstliche und natürliche Sprache	73
4.5	Psycholinguistik und die Wissenschaften vom Gehirn	76
4.6	Sprache und Gedächtnis	77
4.7	Literatur	78
<b>5</b>	<b>Gehirn und Intelligenz</b>	80
5.1	Kortikale Äquipotentialität und interhemisphäreale Dynamik	80
5.2	Massenaktion	81
5.2.1	Wie intelligent ist eine Hirnhälfte?	81
5.2.2	Kognitive Defizite nach Kommissurektomie	85
5.2.3	Die Neurologie der Intelligenz	90
5.3	Literatur	92
<b>6</b>	<b>Gehirn, Vorstellungen und Gedächtnis</b>	94
6.1	Wie visuell sind die visuellen Vorstellungen?	94
6.2	Das Gedächtnis	96
6.2.1	Grundlagen beim Lernen und Erinnern: Versuch und Irrtum, Belohnungen und Motive	97
6.2.2	Die multiple neurale Kodierung	101
6.2.3	Die Multidimensionalität der Erfahrungen und die Speicherung von Informationen	103
6.2.4	Konsequenzen für eine Theorie vom Gedächtnis	105
6.3	Literatur	107
<b>7</b>	<b>Über die Mechanismen des Verstandes</b>	109
7.1	Das Bewußtsein bei Split-brain-Patienten	109
7.2	Verbale Attribution und die Soziologie des Verstandes	112
7.3	Gefühl und Bewußtsein	117
7.4	Gründe für das Bedürfnis nach Konsonanz	120
7.4.1	Strategien der gekreuzten Informationsübermittlung (Cross-Cuing)	121
7.4.2	Aspekte der Entwicklung	122
7.5	Das multiple Ich und der freie Wille	123
7.6	Literatur	125
	<b>Autorenregister</b>	126
	<b>Sachregister</b>	129