

Erhard Oeser

# Das selbstbewusste Gehirn

Perspektiven der Neurophilosophie

# Inhalt

<b>Vorwort</b> .....	9
<b>Einleitung</b>	
<b>Von der Hirnmythologie zur Neurophilosophie</b> .....	13
<b>1. Perspektiven und Konsequenzen der gegenwärtigen Hirnforschung</b> .....	19
Der Mensch stammt aus dem Tierreich .....	19
Das „Ich“ ist nicht zu retten .....	22
Der freie Wille ist eine Illusion .....	25
Der Glaube an Gott ist ein Hirngespinnst .....	26
<b>2. Der körperlose Geist</b>	
<b>Die dualistische Perspektive</b> .....	28
Die denkende Substanz: Descartes' Irrtum .....	29
Die modernen Versionen des Dualismus: Der Homunculus im Gehirn .....	30
Das Ich und seine Gehirnhälfte: Die Rückkehr des Dualismus und seine Überwindung .....	33
Das bewusste mentale Feld: Eine nichtdualistische Lösung? .....	39
<b>3. Das geistlose Gehirn</b>	
<b>Die reduktionistische Perspektive</b> .....	42
Das Ende des alten Klotz- oder Kieselsteinmaterialismus .....	43
Der Materialismus in der Biologie und Hirnforschung .....	44
Was heißt Identität von Gehirn und Geist? .....	45
Das Elend des neurowissenschaftlichen Reduktionismus .....	47
<b>4. Maschinelle Intelligenz</b>	
<b>Die technologische Perspektive</b> .....	51
Die Rechenmaschine und das Gehirn .....	51
Die Befreiung vom verfluchten Wirrwarr der organischen Materie: Künstliche Intelligenz .....	52
Das simulierte Gehirn: Künstliche neuronale Netzwerke .....	53

Das berechnende Gehirn: Computational Neuroscience. . . . .	57
Das Gehirn, ein deterministisches Chaos . . . . .	60
<b>5. Der neuronale Geist</b>	
<b>Die organismische Perspektive</b> . . . . .	64
Die Tätigkeit der Neurone . . . . .	64
Jeder von uns lebt im Gefängnis des eigenen Gehirns . . . . .	66
Die modulare Struktur der Großhirnrinde. . . . .	68
Der selbstbewusste Geist als aktive Hirnleistungspotenz . . . . .	72
Der Prozesscharakter des menschlichen Geistes:	
Der Bewusstseinsstrom . . . . .	74
<b>6. Von der Wiege bis zur Bahre</b>	
<b>Die entwicklungsgeschichtliche Perspektive</b> . . . . .	79
Entwicklungsphasen des Gehirns . . . . .	80
Entwicklungsstufen des Bewusstseins . . . . .	83
Das Lebensende: Sterben und Tod . . . . .	85
Die innere Enthauptung: Das Hirntodkonzept. . . . .	87
<b>7. Der Geist fiel nicht vom Himmel</b>	
<b>Die evolutionäre Perspektive</b> . . . . .	93
Vom neuronalen Netzwerk zum Menschenhirn . . . . .	93
Das dunkle Tal: Vom Mörderaffen zum <i>Homo sapiens</i> . . . . .	99
Der Aufstieg zum Gipfel: Von der Amöbe zu Einstein . . . . .	102
<b>8. Wir sind nicht allein auf dieser Welt</b>	
<b>Die ethologische Perspektive</b> . . . . .	106
Das Bewusstsein der Tiere . . . . .	107
Das Qualia-Problem und die Fledermaus . . . . .	109
Wie ist es, ein Hund zu sein? . . . . .	111
Pferd und Reiter . . . . .	112
Das Gefühlsleben der Katze . . . . .	113
Sprachliche Kommunikation und sekundäres Bewusstsein . . . . .	114
<b>9. Gehirn und Sprache</b>	
<b>Die linguistische Perspektive</b> . . . . .	116
Der Mechanismus der Bedeutungserzeugung . . . . .	116
Vorstufen der Sprache bei Tieren . . . . .	119
Peripheres und zentrales Sprachorgan . . . . .	122
Parallelen zwischen Tier- und Kindersprache. . . . .	126

Der Ursprung der menschlichen Sprache . . . . .	129
Die Evolution der Schrift und ihre Hirnmechanismen . . . . .	132
<b>10. Gehirn und Kunst</b>	
<b>Die ästhetische Perspektive.</b> . . . . .	134
Die Sehwahrnehmung . . . . .	136
Die platonische Idee als Objekt der Kunst . . . . .	139
Inneres Sehen: Die Neuroästhetik der bildenden Kunst . . . . .	141
Am Rande des Wahnsinns: van Gogh . . . . .	144
Inneres Hören: Die Neuroästhetik der Musik . . . . .	147
Die neurobiologischen Grundlagen des Musikverständnisses . . . . .	148
<b>11. Der freie Wille als Illusion</b>	
<b>Die moralische Perspektive.</b> . . . . .	152
Marionetten der egoistischen Gene . . . . .	152
Der Geist kommt zu spät: Das vorauseilende Bereitschaftspotential . .	157
Die Kontrolle der Basalganglien . . . . .	159
Intentionale Verursachung und Willensfreiheit . . . . .	162
Die Willkürbewegung als Ursprung des freien Willens . . . . .	170
Die geplante Handlung als Realisierung der Willensfreiheit. . . . .	172
<b>12. Das Ende von Schuld und Strafe?</b>	
<b>Die rechtsphilosophische Perspektive</b> . . . . .	175
Vergeltung oder Rache als Ursprung der Gerechtigkeitsidee . . . . .	176
Freiheit als Leitidee der Rechtsentwicklung . . . . .	178
Gehirnbilder moralischer Entscheidungen . . . . .	180
Willensfreiheit und Strafvollzug . . . . .	182
<b>13. Das Gehirn ist keine gottverlassene Gegend</b>	
<b>Die theologische Perspektive.</b> . . . . .	184
Angeborene Formen möglicher religiöser Erfahrung . . . . .	185
Die neurobiologischen Grundlagen der Religion. . . . .	187
Mystische Erfahrung und religiöser Wahn . . . . .	190
Der Blick ins Jenseits: Nahtod-Erfahrungen . . . . .	194
<b>14. Schluss</b>	
<b>Auf dem Weg zu einem neuen Menschenbild</b> . . . . .	197
<b>Literatur</b> . . . . .	201
<b>Register</b> . . . . .	207