

INHALT

Teil I

1. Heranführung an das Phänomen fMRT | 9
 - 1.1 Einleitung | 9
 - 1.2 Das fMRT-Bild | 16
 - 1.3 Aufbau der Arbeit | 19
2. Kontextualisierung des Phänomens fMRT | 21
 - 2.1 Zur erkenntnistheoretischen Bedeutsamkeit der Perspektive | 23
 - 2.2 Erkenntnistheoretische Grundlagen in der Medizin | 26
 - 2.3 Ästhetisierung der Wissenschaft | 34
 - 2.4 Bildlicher Objektivismus - Objektivierung durch Bilder | 38
 - 2.5 Laborisierung und der Verlust des Körpers | 40
 - 2.6 Das fMRT-Bild als Phänomen | 44
 - 2.7 Von epistemischen Perspektiven zum Bild als Phänomen | 58
3. Untersuchung des Phänomens fMRT | 61
 - 3.1 Methoden | 65
 - 3.2 Auswertung | 70
 - 3.3 Zugangsstruktur zum empirischen Material | 72

Teil II

Die Produktionsapparaturen des Phänomens fMRT

1. Vor-Geschichten | 77
 - 1.1 Historische Entwicklungen in der Physiologie | 78
 - 1.2 Der zerebrale Blutfluss und der Blutmagnetismus | 79
 - 1.3 Kernspin und Imaging | 81
 - 1.4 Der Durchbruch zur fMRT | 83
2. Theoretische Konzepte in der fMRT | 87
 - 2.1 Das Konzept Nicht-Invasivität | 89
 - 2.2 Das Konzept Visuelles Wesen | 92
 - 2.3 Das Konzept Modularität | 96
3. Der Apparat der Experimentalanordnung | 107
 - 3.1 Die Fragestellung in der fMRT | 108
 - 3.2 Regions of Interest (ROI) und ihre Bestimmung | 119

3.3	Von der Fragestellung zum Stimulus	127
3.4	Stimuli und ihre Bedeutung in der statistischen Auswertung	132
4.	Der Apparat der Vermessung	141
4.1	Physikalische Grundlagen	141
4.2	Physiologische Grundlagen	145
4.3	Die Vermessung des Hirnraums	149
4.4	Die Fourier-Transformation	152
4.5	Die Rhetorik der Auflösung – Über gute und schlechte Bilder	160
4.6	Die Widerständigkeit des Materials in der Vermessung	162
4.7	Das Gehirn in Zeiten seiner technischen Reproduzierbarkeit	163
5.	Der Apparat der Standardisierung	165
5.1	Preprocessing	165
5.2	Normalisierung der Hirndaten	170
5.3	Koregistrierung der Hirndaten	177
5.4	Die Software – Der Computer als Erfüllungsgehilfe	178
5.5	Normalisierung durch Objektivierung des Standardgehirns	186
6.	Der Apparat des Bildes – Bilder im Labor	195
6.1	Subtraktive Berechnungen im Auswertungsprozess	196
6.2	Ordnungen des Zeigens und ästhetische Fragen der Gestaltung	199
6.3	Der Status des Bildes in der Auswertung	209
6.4	Subjektivität im Umgang mit den Visualisierungen	215
6.5	Implizites Wissen, Erfahrungheit und Intuitive Intention	217
6.6	Die Rolle der Intuitiven Intention in der Auswertung	221
6.7	Das Bild als Akteur_in	226
7.	Schlussbemerkungen	229
7.1	Sicht- und Sagbarkeiten in der fMRT	230
7.2	How would you illustrate the brain?	236

Abkürzungsglossar | 239

Abbildungsverzeichnis | 241

Literatur | 243

Danksagung | 257

TEIL I

