

# Inhalt

Vorwort.....	7
--------------	---

## Teil I

### Codierung und Repräsentation

1. Das Problem.....	13
2. Ziel, Zweck und Geschichte .....	15
3. Wie arbeitet das Gehirn? .....	22
4. Geistige Fähigkeiten und Gehirn sind untrennbar .....	25
5. Das Gehirn als Handlungsträger .....	33
6. Leben und Wissen .....	40
7. Information .....	44
8. Die Bewahrung von Ordnung. Die DNS .....	54
9. Embryologie, Adaptation und Evolution.....	62
10. Die Sprachen des Lebens und des Gehirns .....	71
11. Intentionalität .....	76
12. Repräsentation und Kalkulation im Gehirn .....	88
13. Der Entstehungsort von Signalen im Cortex .....	97
14. Veränderungen im Gehirn vor einer beabsichtigten Handlung.....	103
15. Die Lage der Sprachzentren im Gehirn .....	106

## Teil II

### Wahrnehmen

16. Wahrnehmung als Suche nach Information.....	113
---	-----

17. Die Haut und ihre corticalen Felder .....	122
18. Geschmack und Geruch .....	137
19. Schmerz und innere Empfindungen .....	142
20. Der Lage- und Gleichgewichtssinn .....	146
21. Hören .....	150
22. Sehen .....	161
23. Die Sehrinde .....	167
24. Die Suche des Auges nach Information .....	176
25. Theorien über das Sehen .....	187

## Teil III

### Lernen

26. Das Gedächtnis .....	203
27. Das Gedächtnis als Selektionsprozeß .....	213
28. Hippocampus und Gedächtnis .....	220
29. Gedächtnis und Entwicklung .....	229
30. Zusammenfassung einiger Hauptmerkmale von Gedächtnissystemen .....	232

## Teil IV

### Werten

31. Wünsche, Bedürfnisse und Werte .....	237
32. Der Hypothalamus .....	243
33. Einige Beispiele zur Regulation .....	250
34. Emotionale Reaktionen .....	254
35. Ethik .....	257
36. Der Mensch als soziales Wesen .....	272
37. Schönheit und Gehirn .....	276
38. Freiheit und Determinismus .....	280
39. Was bin ich? .....	288
Anmerkungen .....	293
Index .....	297