

William H. Calvin

# Die Symphonie des Denkens

Wie aus Neuronen  
Bewußtsein entsteht

Aus dem Amerikanischen  
von Friedrich Griesse

# Inhalt

## Prolog:

Auf der Suche nach Geist in den Nervenzellen

9

1. Eine Entscheidung reift:

Morgens am Eel Pond

15

2. Der Zufallsweg zur Vernunft:

Off-line-Versuch und Irrtum

35

3. Der Bewußtseinsstrom wird geordnet:

Leistungen des präfrontalen Kortex

53

4. Formen des Bewußtseins:

Vom Koma zur Tagträumerei

79

5. Das elektrisch erregende Leben

der gehemmten Nervenzelle

99

6. Aus bloßem Gehirn wird Geist:

Die visuelle Welt wird zerlegt

117

7. Wer spricht aus der Großhirnrinde?

Das Problem der unterbewußten Komitees

141

8. Dynamische Reorganisation:

Eine Unschärfe wird durch einen Mexikanerhut klarer

163

9. Von Rüstungswettläufen in Pfarrgärten:

Der Seitensprung und andere Nebenwege der Evolution

187

10. Darwin über das Gehirn:

Selbstorganisierende Komitees

211

11. Ein ganz neues Ballspiel:

Wie das Denken durch Werfen gestartet wird

239

12. Entwicklung von Bewußtsein durch einen Darwinschen Tanz:

Emergenz aus dem Unterbewußtsein

259

13. Die Trilogie des *Homo seriatim*:

Sprache, Bewußtsein und Musik

281

14. Nachdenken über das Denken:

Dämmerung am Leuchtturm von Nobska

305

15. Simulationen der Realität:

Verbesserte Säuger und Roboter mit Bewußtsein

321

Nachwort 346

Anmerkungen 347

Verzeichnis der Abbildungen 373

Register 374

Ausführliches Inhaltsverzeichnis 396