

Inhalt

Vorwort	7
1. Die Erfindung der Zeit	9
Die Zeit als kognitives Konzept	10
Der Ursprung des Zeit-Konzepts	12
Die Welt der frühen Jäger und Sammler	15
Zeitstrukturen einer Jäger-Sammler-Gemeinschaft	17
Verhaltenszyklen nicht-menschlicher Primaten	27
Hormonelle „Gezeiten“	31
Ein Computer simuliert Corocito	34
2. Zeitprogramme des Überlebens	40
Transplantierte Zeitprogramme	42
Die Ökologie der Wühlmäuse	44
Wo ist das „innere“ Uhrwerk angelegt?	51
3. Das Gefüge biologischer Rhythmen	55
Die komplexe Zeitstruktur einer Zyklothymie	56
Endogene Rhythmen des Schlaf-Wach-Verhaltens	60
Interne Desynchronisation	64
Ein Computer ahmt das System circadianer Oszillatoren nach	66
Ein ultradianer Zyklus des Schlafes	71
Der REM-Schlaf als Thermostat	72
REM-Schlaf und Depression	75
Die „Erfindung“ des REM-Schlafes	75
REM-Schlaf, Lernen und Gedächtnis	78
Die „Landkarten“ des Hippocampus	79
4. Biologische Zeitstrukturen der frühkindlichen	
Entwicklung	81
Das Neugeborene – kein unbeschriebenes Blatt	81
Der REM-Schlaf des Neugeborenen	87

◦ REM-Schlaf und erstes Lernen	94
◦ Die Entwicklung des Schlaf-Wach-Verhaltens	95
Ultradiane und circadiane Rhythmen weben das Muster von Schlaf und Wachen	98
Ein Computer simuliert das Schlaf-Wach-Verhalten des Kindes Korbi	102
Ultra- und circadiane Rhythmen als Uhrwerk der frühkindlichen Reifung des Nervensystems	104
Kaskadensprünge	108
5. Anhang	113
Literaturverzeichnis	113
Glossar	116
Abbildungsverzeichnis	118
Register	121