

Inhalt

Vorwort	9
Einleitung: Die Zeit ist aus den Fugen	11
1. <i>Die Zeit im Denken – Zur Geschichte des Zeitbegriffs</i>	15
1.1 Zeitpfeil und Zeitkreis – die griechischen Philosophen	15
1.2 Aristoteles – Zeit des Werdens	23
1.3 Newton – die Zeit der Uhren	30
1.4 Entropie – in der Realität ist die Welt irreversibel	42
1.5 Anthropisches versus entropisches Prinzip ..	52
1.5.1 Noch einmal das entropische Prinzip	53
1.5.2 Das anthropische Prinzip	54
1.6 Relativität – die Beziehung von Raum und Zeit	59
1.6.1 Die zweifache Struktur der Zeit	61
1.6.2 Relativität und Prozessualität – Gleichzeitigkeit des Ungleichzeitigen	65
1.6.3 Vergangenheit, Gegenwart und Zukunft	67
1.6.4 Die Einheit von Zeit, Prozeß und Ereignis ..	70
1.7 Quantenmechanik und Chaostheorie	73
1.7.1 Quantenmechanik – die Zeit im Mikrokosmos	75
1.7.1.1 Unschärfe – die Subjekt-Objekt-Beziehung ..	76
1.7.1.2 Komplementarität – Welle-Teilchen-Dualismus	77
1.7.1.3 Ganzheit – das Ganze ist mehr als die Summe der Teile	79
1.7.1.4 Die Geschichtlichkeit der Zeit	80
1.7.1.5 Zeitliche „Erklärungen“ verflüchtigen sich ...	82

1.7.2	Chaos und Ordnung – Zeitsprünge im Makrokosmos	83
1.7.2.1	Was ist Chaos?	83
1.7.2.2	Bifurkationen	86
1.8	Kräfte und Vektoren	99
1.9	Felder	108
1.10	Der Zeitbaum	116
2.	<i>Kosmische Zeit</i>	123
2.1	Ur-Ursprung und Mythos	123
2.2	Urknall – die Geschichtlichkeit der Materie . .	127
2.2.1	Der kosmologische Zeitbaum	128
2.2.2	Die ersten 3 Minuten – vom Knall zur Corona	133
2.2.3	Abkühlung – die Kaskade neuer Strukturen .	139
2.2.4	Der Zeitbaum der Sonnen – Geburt, Altern und Sterben von Sternen	145
2.3	Schwarze Löcher – geronnene Zeit	151
2.4	Synchronizität, Konvergenz und Resonanz – Mechanismen der Zeitverschränkung	159
2.4.1	Was geschieht wirklich?	160
2.4.2	Quantenmechanische Ganzheit	161
2.4.3	Resonanz	164
2.4.4	Synchronizität und Erfahrungshorizont	166
2.4.5	Konvergenz – Gestalt	172
2.5	Zeit und Raum bei Prigogine	182
2.6	Groß und klein – Punkte und Zeitpunkte . . .	189
2.7	Chemische Zeit	191
2.7.1	Radioaktivität	194
2.7.2	Zeit und Reaktion	199
2.7.3	Ökosysteme	201
3.	<i>Lebenszeit</i>	213
3.1	Evolution – unser Stammbaum	213
3.1.1	Unser Stammbaum als Zeitbaum	214

3.1.2	Der Hyperzyklus	217
3.2	Ontogenese – der innere Stammbaum des Individuums	223
3.3	Biologische Uhren – Eigenzeit und Resonanz .	230
3.3.1	Biologische Kreisprozesse	231
3.3.2	Uhren	234
3.3.3	Resonanzen	236
3.3.4	Zeitbäume	238
3.4	Noch einmal: Groß und klein	247
3.5	Altern und Tod	253
3.6	Zeit der Liebe	257
3.7	Das Entstehen des Neuen	262
	Anmerkungen	265
	Register	275