

INHALT

EINLEITUNG	9
PHYSIKGESCHICHTE I	
<i>Die Relativität der Zeit</i>	15
VOM ANFANG BIS HEUTE	
<i>Primordiales Universum</i>	26
Der Moment Null	26
Die Planck-Ära	30
Die GUT-Ära	33
Die elektroschwache Ära	37
Die Quark-Ära	41
Die Hadronen-Ära	42
Die Leptonen-Ära	42
Die Photonen-Ära	44
VOM ANFANG BIS HEUTE	
<i>Die Sternenreiche Ära</i>	51
Das Zeitalter der Dunkelheit	51
Dunkle Materie	54
Geburt der Sterne	58
Supermassive schwarze Löcher	65
Geburt der Milchstraße	77
Der Virgo Infall	82
VOM ANFANG BIS HEUTE	
<i>Entstehung des Lebens</i>	88
Gibt es außerirdisches Leben?	88
Extremophile Lebensformen	91
Die Evolution	98

Die Suche nach außerirdischem Leben	104
Höhere Zivilisationen	107
Die habitable Epoche	110
Die Kardaschow-Skala	120

VOM ANFANG BIS HEUTE

<i>Riesen, Zwerge, Reisende</i>	130
Das Sonnensystem	130
Der Mars	139
Die Panspermie	144

DIE GESCHICHTE UNSERER ERDE

<i>Erde und Menschheit</i>	150
Die Erde im Hadaikum	150
Die chemische Revolution	157
LUCA	164
Das Kambrium	171
Die Wiege der Menschheit	177
Die Steinzeit	179
Der Homo sapiens	187

PHYSIKGESCHICHTE II

<i>Die Quantisierung der Welt</i>	200
Die Quantenmechanik	209
Das Doppelspaltexperiment mit Elektronen	211

VON DER GEGENWART BIS ZUM ENDE

<i>Der Mensch</i>	219
Die Zukunft	219
Das Doomsday-Argument	226
Aussterben der Menschheit	232
Ein Pfad Richtung Aussterben	239
Die Superintelligenz	247

Der goldene Pfad	252
Die ferne Zukunft	259
Was ist Zeit?	270
Der Zeitpunkt	272
Die B-Theorie der Zeit	277

VON DER GEGENWART BIS ZUM ENDE

<i>Der Kältetod</i>	281
Die Sternenreiche Ära (heute bis 10^{14} Jahre)	281
Die Ära der Degeneration (10^{14} bis 10^{100} Jahre)	289
Die Ära der Dunkelheit (10^{100} Jahre bis zum Ende)	294

DER SINN DES LEBENS

<i>Über Fragen und Antworten</i>	299
Dreifaltigkeit	303
<i>Der simple Sinn</i>	303
<i>Der komplexe Sinn</i>	306
<i>Der schöne Sinn</i>	312
Dank	316
Literatur	317