

Inhaltsverzeichnis

Über den Autor V

Vorwort IX

1	Einleitung	1
	Ein grundlegendes Rätsel: Die Naturkonstanten	2
	Das Zeitalter des Pessimismus	4
	Ist eine Zukunft ohne Entwicklung möglich?	5
	Der Optimismus der Nachbarn	6
	Der erste Schritt: Die Grenzen des Wissens erkennen	6
2	Das Wunder des Universums	9
	Wie weit ist es bis zum Ende der Welt?	9
	Gibt es eine zweite Erde?	13
	Gibt es außerirdisches Leben?	21
	Gibt es außerirdisches intelligentes Leben?	28
3	Reisen zu den Sternen	31
	Sind Reisen mit Überlichtgeschwindigkeit möglich?	31
	Wird man durch die Zeit reisen können?	34
	Beamen: Transportmittel der Zukunft?	36
	Werden wir jemals zu den Sternen reisen?	38
4	Energiequellen der Zukunft	45
	Lassen sich Schwarze Löcher zähmen?	45
	Wird es neue, unerschöpfliche Energiequellen geben?	50
5	Visionen der Biologie	59
	Können Dinosaurier wieder zum Leben erweckt werden?	59
	Wie ist das Leben auf der Erde entstanden?	69
	Kann der Mensch künstliches Leben erschaffen?	78

6	Visionen der Medizin	87
	Werden alle Krankheiten besiegt werden?	87
	Bleibt das ewige Leben ein ewiger Traum?	102
	Wird es Supermenschen geben?	112
7	Geist und Bewusstsein	121
	Kann Wissen direkt in das Gehirn übertragen werden?	121
	Wird man Gedanken lesen können?	132
	Wird es intelligente Computer geben?	137
	Kann ein Ichbewusstsein in einen Computer kopiert werden?	145
8	Die Grenzen des Wissens: Die Elementarteilchen	151
	Was sind Quarks?	151
	Gibt es eine Weltformel?	159
	Was sind Raum und Zeit?	164
	Was ist eigentlich ein Teilchen?	169
	Das Higgs-Feld: Eine neue Äthertheorie?	175
9	Die Grenzen des Wissens: Die Naturgesetze	179
	Warum sind die Naturgesetze so wie sie sind?	179
	Warum gibt es vier Naturkräfte?	183
	Was bestimmt die Werte der Naturkonstanten?	186
	Warum ist im Universum Leben möglich?	189
10	Die Grenzen des Wissens: Das Universum	191
	Ist das Universum wirklich in einem Urknall entstanden?	191
	Wo ist die Antimaterie geblieben?	195
	Was ist die dunkle Materie?	197
	Was ist die Quelle der Dunklen Energie?	200
	Expandierte das Universum mit Überlichtgeschwindigkeit?	204
	Was war vor dem Urknall?	206
11	Eine Vision der Zukunft	209
	Aufbruch ins Universum	210
	Neue Energiequellen	211
	Visionen der Biologie	212
	Visionen der Medizin	213
	Bewusstsein und künstliche Intelligenz	214
	Vorstoß ins Unbekannte	215
	Sachverzeichnis	219