

Inhaltsverzeichnis

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

| | | |
|-----------|---|------------|
| 6 | Visionen der Medizin | 87 |
| | Werden alle Krankheiten besiegt werden? | 87 |
| | Bleibt das ewige Leben ein ewiger Traum? | 102 |
| | Wird es Supermensch 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 |
| | Expandiert 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 |