
Inhalt

Vorwort 5

*Wie ein Traum beginnt –
mit Kompaßnadel und Geometriebüchlein* 6

Begegnung mit Raum und Zeit 9

Weltenbummler und Beobachter 10

Relativ gesehen . . . 12

Die Geschichte der Bewegung –
eine Geschichte der Trägheit 15

Detektiv Lichtstrahl 18

Uhren gehen nach und vor 21

Gleichzeitigkeit ist Ansichtssache?! 26

Der Weg teilt das Geschick der Zeit 30

Fräulein Energie wird Frau Masse 32

Am Anfang war die Kraft 35

Newton und die Weltenbummler 36

Familie Schwerkraft oder:

Wie Einstein über die Sache dachte 43

Probleme der Probleme:

ein allgemeines Relativitätsprinzip 53

Extremes aus dem Reich der Relativität:

Das Gesetz der »kosmischen Faulheit« 58

Uhren, Lineale, Raum-Zeit-Welten 61

Trägheit, nichts als Trägheit 73

Unsichtbare Fäden 86

Nicht nur schön, sondern auch wahr? 90

Auf kosmischen Spuren 95

Vom Stadtplan zum Reiseführer »Weltall« 95

Unsere vierdimensionale Welt 99

Schweregeheimnis 105

Einmal um die ganze Welt 108

Einstein und kein Ende 111

Kleine Mathematik 114

Pythagoras und die vierte Dimension 114

Euklidische Raum-Zeit-Welt 118

Nichteuklidische Raum-Zeit-Welten 125

Bezeichnungen 146

Literaturauswahl 147

Sachwortverzeichnis 148