

# **Inhalt**

## **Relativität, an die man sich gewöhnt hat**

- Hat jede Behauptung einen Sinn? 7
- Rechts und links 7
- Ist jetzt Tag oder Nacht? 7
- Wer ist größer? 8
- Das Relative erscheint absolut 9
- Das Absolute erwies sich als relativ 9
- Der „gesunde Menschenverstand“ versucht zu protestieren 10

## **Der Raum ist relativ**

- Ein und derselbe Ort oder nicht? 12
- Wie bewegt sich der Körper wirklich? 13
- Sind alle Beobachtungspunkte gleichwertig? 14
- Die Ruhe wird gefunden 15
- Ein ruhendes Laboratorium 15
- Bewegt sich der Zug? 15
- Mit der Ruhe ist es endgültig vorbei 17
- Das Trägheitsgesetz 18
- Auch die Geschwindigkeit ist relativ 19

## **Die Tragödie des Lichtes**

- Das Licht breitet sich nicht augenblicklich aus 20
- Kann man die Geschwindigkeit des Lichtes ändern? 20
- Licht und Schall 21
- Das Relativitätsprinzip der Bewegung scheint anfechtbar 22
- Weltäther 23
- Es entsteht eine schwierige Lage 24
- Das Experiment muß entscheiden 25
- Das Relativitätsprinzip triumphiert! 26
- Aus dem Regen in die Traufe 27

## **Die Zeit ist relativ**

- Besteht nun wirklich ein Widerspruch? 29
- Bitte im Zug Platz nehmen! 30
- Der „gesunde Menschenverstand“ ist blamiert 31
- Die Zeit teilt das Geschick des Raumes 32
- Die Wissenschaft triumphiert 34
- Die Geschwindigkeit hat eine Grenze 35
- Früher oder später 37

## **Uhren und Lineale zeigen Launen**

Wir nehmen noch einmal im Zug Platz 38  
Die Uhren gehen systematisch nach 40  
Die Zeitmaschine 42  
Reise zu den Sternen 44  
Die Gegenstände verkürzen sich 46  
Geschwindigkeit mit Launen 49

## **Arbeit verändert die Masse**

Masse 52  
Die Masse wächst 52  
Wieviel kostet ein Gramm Licht? 54

## **Schlußbetrachtung**