

# Inhaltsverzeichnis

## V Mitautoren

- 1 Einleitung: Man kann sich nicht nur auf das Denken verlassen

## Optik

- 4 Der Heiligenschein in Natur und Technik  
9 Leonardos Kreuz in der Teetasse  
11 Paradoxe Schatten  
13 Unendliche Spiegelfechtereien  
18 Stroboskopische Spielereien  
21 Katzenaugen und Sternsteine  
24 Räumliche Portraits in Glas  
26 Handgemachte Hologramme  
29 Ein Geodreieck als optisches Gitter  
31 Schillernde Spinnennetze  
36 Farbige Moirémuster als Naturphänomen  
39 Verräterische Lichtmuster in der Teetasse

## Mechanik

- 42 Tonleiter aufwärts beim Kaffeetrinken  
45 Lauftiere – vom Spielzeug zum Roboter  
49 Saltospringer  
52 Faszinierendes Dynabee  
54 Die rätselhafte Kettenfontäne & Co.  
60 Manchmal hilft nur Trägheit  
64 Bierdeckelsalto  
70 Stehaufmännchen, Kolumbus-Eier und ein Gömböc  
76 Das unermüdliche Maxwellrad  
80 Der Dreh der Schnurrer und Schwirrer

## Thermodynamik

- 88 Die Flamme einer Kerze  
92 Zur physikalischen Dialektik des Pustens  
94 Miniexplosionen in der Küche  
97 Heiße Experimente – Physik in der Sauna  
101 Das Putt-putt-Boot als Wärmekraftmaschine  
104 Auf und ab im Kontra- und Kettenthermometer

## Elektromagnetismus

- 110 Die einfachste Eisenbahn der Welt  
114 Ein Boot mit magneto-hydrodynamischem Antrieb  
117 Blitze zum Anfassen  
121 Ein irritierend rotierender Globus  
125 Klassische Magnetkreisel  
128 Streng geheim: Der ewige Kreisel

## Anhänge

- 134 Wo sind physikalische Spielereien und Spielzeuge erhältlich?  
136 Information und Literatur zu physikalischen Spielereien  
139 Spielerische Physik mit und in Videos  
141 Stichwortverzeichnis