

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 Laftiere – 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

