

Physik für Gymnasien

Sekundarstufe I

Länderausgabe C

Teilband 2

www.cornelsen.de

1. Auflage / 06

Druck 10 9 8 7 Jahr 13 12 11 10

Alle Drucke dieser Auflage sind inhaltlich unverändert und können im Unterricht nebeneinander verwendet werden.

© 1995 Cornelsen Verlag, Berlin

Das Werk und seine Teile sind urheberrechtlich geschützt. Jede Nutzung in anderen als den gesetzlich zugelassenen Fällen bedarf der vorherigen schriftlichen Einwilligung des Verlages. Hinweis zu den §§ 46, 52a UrhG: Weder das Werk noch seine Teile dürfen ohne eine solche Einwilligung eingescannt und in ein Netzwerk eingestellt oder sonst öffentlich zugänglich gemacht werden. Dies gilt auch für Intranets von Schulen und sonstigen Bildungseinrichtungen.

Druck: Stürtz GmbH, Würzburg

ISBN 978-3-464-06012-4

Das Werk wurde erarbeitet von

Gerd Boysen, Kiel
Hansgeorg Glunde, Flensburg
Dr. Harri Heise, Heide
Dr. Heinz Muckenfuß, Ravensburg
Harald Schepers, Lengerich
Dr. Hans-Joachim Schlichting, Essen
Hans-Jürgen Wiesmann, Soest

unter Mitarbeit von

Helmrich Folkers, Langwedel
Hans-Peter Götz, Tübingen
Bernd Heepmann, Herford
Jürgen Hille, Achim
Wolfgang Mathea, Mainz
Diethelm Paschen, Mülheim
Roland Reger, Fürstfeldbruck
Fritz-Peter Sandrock, Stade
Christoph Schmid, Tübingen
Wilhelm Schröder, Herford
Dr. Leonhard Stiegler, Fürth

Redaktion

Helmut Dreißig
(redaktionelle Leitung)
Christa Greger
Jürgen Hans Kuchel
Christian Wudel

Grafik

Gabriele Heinisch (Cornelsen)
Yvonne Koglin
Studio Meske

Fotos

Budde und Fotostudio Mahler
(Auftragsfotos Cornelsen)
Sonstige Fotoquellen siehe
Verzeichnis der Bild- und Textquellen

Gestaltung und

technische Umsetzung

Dierk Ullrich



Inhalt gedruckt auf säurefreiem Papier
aus nachhaltiger Forstwirtschaft.

Inhaltsverzeichnis

Mechanik

Eigenschaften und Aufbau der Körper S. 164*

- 1 Aggregatzustände ändern sich
- 2 Das Teilchenmodell
- 3 Eigenschaften von festen, flüssigen und gasförmigen Körpern
- 4 Die Größe der Teilchen

Mechanik der Flüssigkeiten S. 170

- 1 Der Stempeldruck
- 2 Der Schweredruck
- 3 Schweredruck und Gefäßform
- 4 Der Auftrieb
- 5 Das Schwimmen

Mechanik der Gase S. 186

- 1 Eingespernte Gase
- 2 Der Schweredruck der Luft und seine Wirkungen
- 3 Messung des Schweredruckes der Luft
- 4 Auftrieb in Gasen

Wärmelehre

Temperaturen und Thermometer S. 204

Die Temperaturmessung

Temperaturänderungen und ihre Folgen S. 208

- 1 Flüssigkeiten werden erwärmt und abgekühlt
- 2 Feste Körper werden erwärmt und abgekühlt
- 3 Gase werden erwärmt und abgekühlt

Temperatur – innere Energie – Wärme S. 218

- 1 Temperatur im Teilchenmodell
- 2 Was beim Erwärmen geschieht

Die spezifische Wärmekapazität S. 224

Wärme wird gemessen

Verborgene Energie S. 228

- 1 Schmelzen und Erstarren
- 2 Verdampfen und Kondensieren
- 3 Siedetemperatur und Druck

Energieentwertung S. 236

- 1 Wo bleibt die verbrauchte Energie?
- 2 Die Richtung von Vorgängen
- 3 Vom Wert der Energie
- 4 Energiesparen – überflüssige Energieentwertung vermeiden

Verdunsten und Kühlen S. 244

- 1 Kühlen im warmen Sommerwind?
- 2 Kühltank und Wärmepumpe

Maschinen, die mit Wärme arbeiten S. 250

- 1 Heißer Dampf verrichtet Arbeit
- 2 Energieumwandlung und Abwärme
- 3 Verbrennungsmotoren