

Hans-Jerg Dorn, Tanja Reibold, Martin Schmidt

Komplett Trainer

Physik 7 – 10

G Gymnasium

Klett Lerntraining

So übst du mit diesem Buch 5

Mein Lernplan 7

1 Optik

1.1 Ausbreitung des Lichts 8

1.2 Optische Abbildungen 10

1.3 Reflexion 12

1.4 Spiegelbilder an ebenen Spiegeln 14

1.5 Brechung 16

1.6 Sammellinsen 19

1.7 Zerstreuungslinsen 22

1.8 Auge und Lupe 24

1.9 Mikroskop und Fernrohr 26

1.10 Experimente 28

2 Mechanik

2.1 Geschwindigkeit und Beschleunigung 30

2.2 Kraft – Gewichtskraft – Masse 33

2.3 Das Hooke'sche Gesetz 36

2.4 Reibungskräfte 38

2.5 Ersatzkräfte 40

2.6 Kräfte zerlegen 42

2.7 Kraftwandler 44

2.8 Arbeit – Energie – Leistung 48

2.9 Druck in Flüssigkeiten und Gasen 51

2.10 Experimente 56

3 Elektrizitätslehre

3.1 Magnete 58

3.2 Magnetfelder 60

3.3 Ladung und Strom 64

3.4 Schalten und Messen 70

3.5 Elektrische Felder 74

3.6 Spannung und Widerstand 77

3.7 Schaltungen mit Widerständen 81

3.8 Elektromagnetismus 83

3.9 Elektrische Energie und Leistung 86

3.10 Experimente 88

4	Wärmelehre	
4.1	Temperatur und ihre Messung	90
4.2	Ausdehnung fester Körper	92
4.3	Ausdehnung flüssiger Körper	93
4.4	Ausdehnung gasförmiger Körper	94
4.5	Das Teilchenmodell	96
4.6	Energietransport	97
4.7	Spezifische Wärmekapazität	98
4.8	Schmelzen und Erstarren	101
4.9	Verdampfen und Kondensieren	102
4.10	Arbeit mittels innerer Energie	103
4.11	Experimente	105
5	Akustik	
5.1	Erzeugung von Schall – Schwingungen	106
5.2	Ausbreitung des Schalls	109
5.3	Experimente	111
	Lösungen	113