

Tipps für erfolgreiches Lernen 6

Elektrizitätslehre

Ladungserscheinungen 8
Elektrische Klingel 9
Messgeräte 10
Der Fahrraddynamo 11
Elektrische Widerstände 1 12
Elektrische Widerstände 2 13
„Black-Box“-Versuch 14
Transformator 15
Anwendung von Transformatoren 16
Elektromagnetismus 17
Selbstinduktion 18
Halbleiteranwendungen 19
Schaltungen mit Dioden 20
Transistorschaltungen 21
Spulen und Magnetfelder 22
Was stimmt hier nicht? 23

Mechanik

Durchschnittsgeschwindigkeit 24
Beschleunigung und Verzögerung 25
Freier Fall 26
Reise zum Mond 27
Diagramme 28
Kreisbewegung 29
Kreisbewegungen in der Astronomie 30
Gravitation 31

Basiskonzept

System 32
Wechselwirkung 34
Energie 36
Materie 38

Energie

Kernkraftwerke 40
Kohlekraftwerke 41
Vom Kraftwerk zum Haushalt 42
Solarenergie 43
Energieumwandlungen in einem
Pumpspeicherkraftwerk 44
Heizen 45
Energieumwandlung bei einem Flummi-Ball 46
Pendeluhr 47
Mechanische Schwingungen 48

Wärmelehre

Temperaturausgleich 49
Aggregatzustandsänderungen 50
Energieumwandlungen 51
Grundgleichungen der Wärmelehre 52
Thermische Längenänderung fester Körper 53

Struktur der Materie

Aufbau der Atome 54
Spontanzerfall 55
Künstliche Kernumwandlung und Kernspaltung 56
Radioaktive Strahlung 57
Kernkraftwerk 58
Altersbestimmung 59
Kernenergie 60

Bildnachweis 61