

Wegweiser 4

1

UNSER LEBEN IM WÄRMEBAD



1.1 Wärme ist Bewegung 8
1.2 Wärme ist Energie 10
1.3 Gespeicherte Wärme 12
1.4 Wärmeübergang 14
1.5 Verdampfen und Kondensieren 16
1.6 Schmelzen und Erstarren 18
1.7 Wärme kann Arbeit verrichten 20
1.8 Wasser ist anders 22
1.9 Wärmetransport ohne Materie 24
1.10 Wärmetransport mit Materie 26
1.11 Wärmepumpe und Kühlschrank 28
1.12 Wärme ist kostbar 30
1.13 Wärmeregulierung in der Natur 32

2

WETTER



2.1 Wetter und Klima 36
2.2 Wetterbeobachtung 38
2.3 Wetterstation 40
2.4 Energielieferant Sonne 42
2.5 Wasser und Klima 44
2.6 Wind 46
2.7 Wettervorhersage 48
2.8 Klimaschutz 50

3

ELEKTRISCHE PHÄNOMENE



3.1 Elektrische Ladungen	54
3.2 Bausteine der Materie	56
3.3 Elektrischer Strom	58
3.4 Energieumwandlung im Stromkreis	60
3.5 Spannungsquellen	62
3.6 Spannung und Stromstärke	64
3.7 Elektrischer Widerstand	66
3.8 Schaltungen	68
3.9 Kirchhoffsche Regeln	70
3.10 Strom in Flüssigkeiten	72
3.11 Strom in Gasen	74
3.12 Gleichstrom und Wechselstrom	76

4

ELEKTROTECHNIK



4.1 Leistung und Arbeit	80
4.2 Beleuchtung	82
4.3 Strom liefert Wärme	84
4.4 Speisen erwärmen	86
4.5 Stromgefahren	88
4.6 Schutz vor Stromgefahren	90
4.7 Fotovoltaik	92
4.8 Energiesparen	94

Stichwortverzeichnis	96
Bildquellen	96