

Wegweiser	4
-----------------	---

1

PHYSIK ERLEBEN



1.1 Naturwissenschaften	6
1.2 Das alles ist Physik	8
1.3 Energie in den Naturwissenschaften	11
1.4 Wärme ist Energie	12
Kapitel 1 Kompetenz-Check	14

2

BEWEGUNG



2 Bewegungsalphabet	16
2.1 Geschwindigkeit	17
2.2 Geschwindigkeitsbestimmung	19
2.3 Bewegungsdiagramme	23
2.4 Geschwindigkeit im Detail	26
2.5 Bewegungsarten	28
2.6 Trägheit	32
2.7 Trägheit bei Kurven	34
2.8 Masse macht träge	36
Kapitel 2 Kompetenz-Check	38

3

KRÄFTE



3.1 Masse und Gewicht	40
3.2 Kräfte im Alltag	43
3.3 Darstellung von Kräften	45
3.4 Kraftmessung	47
3.5 Schwerpunkt	49
3.6 Gleichgewicht	50
3.7 Hebel	53
3.8 Hebel im Alltag	55
3.9 Reibung	58
3.10 Druck	60
Kapitel 3 Kompetenz-Check	62

4

TEILCHEN



4.1 Alles besteht aus Teilchen	64
4.2 Teilchen in Bewegung	66
4.3 Wärmeausdehnung	68
4.4 Temperaturmessung	70
4.5 Luftdruck	75
4.6 Luftdruck und Wetter	78
4.7 Wasserdruck	81
4.8 Druck im Alltag	83
4.9 Dichte	84
4.10 Sinken – Schweben – Steigen	86
4.11 Auftrieb	88
Kapitel 4 Kompetenz-Check	90

5

SCHALL



5.1 Schall als Luftbewegung	92
5.2 Schalleigenschaften	95
5.3 Tonhöhe und Lautstärke	96
5.4 Schallwahrnehmung	97
5.5 Lärm	98
5.6 Musikinstrumente	100
5.7 Weitere Musikinstrumente	102
5.8 Schall in Natur und Technik	104
Kapitel 5 Kompetenz-Check	106

6

FLIEGEN



6.1 Alles fliegt	108
6.2 Leichter als Luft	109
6.3 Schwerer als Luft	111
6.4 Antrieb durch Rückstoß	114
6.5 Was sonst noch fliegt	116
6.6 Fliegen in der Natur	118
Kapitel 6 Kompetenz-Check	120

Lösungen zu Kompetenz-Check	122
-----------------------------------	-----