

Inhaltsverzeichnis

Vorwort	5
1 Energie und Leistung im Alltag	6
1.1 Kurzbeschreibung und Zielsetzung	6
1.2 Rahmenbedingungen	6
1.3 Sachanalyse	6
1.4 Methodisch-didaktische Überlegungen	7
1.5 Verlaufsplan	10
Literaturverzeichnis	11
Materialien: Stationsblatt, Hilfskarten	12
2 Bananenflanke – Der Magnus-Effekt bei Bällen im Flug	14
2.1 Kurzbeschreibung	14
2.2 Rahmenbedingungen	14
2.3 Sachanalyse	14
2.4 Methodisch-didaktische Überlegungen	17
2.5 Verlaufsplan	19
Literaturverzeichnis	20
Materialien: Stationsblätter, Infoboxen	21
3 Gelenke – Mensch und Roboter	24
3.1 Kurzbeschreibung	24
3.2 Rahmenbedingungen	24
3.3 Sachanalyse	24
3.4 Methodisch-didaktische Überlegungen	26
3.5 Verlaufsplan	29
Literaturverzeichnis	30
Materialien: Stationsblätter	31
4 Augen und (Licht-)Sensoren	33
4.1 Kurzbeschreibung	33
4.2 Rahmenbedingungen	33
4.3 Sachanalyse	33
4.4 Methodisch-didaktische Überlegungen	34
4.5 Verlaufsplan	36
Literaturverzeichnis	36
Materialien: Stationsblatt, Infoboxen	37
5 Eigenschaften von Wellen	40
5.1 Kurzbeschreibung	40
5.2 Rahmenbedingungen	40
5.3 Sachanalyse	40
5.4 Methodisch-didaktische Überlegungen	42
5.5 Verlaufsplan	44
Literaturverzeichnis	44
Materialien: Stationsblätter	45

6 Obertonreihe anhand des Monochords	47
6.1 Kurzbeschreibung	47
6.2 Rahmenbedingungen	47
6.3 Sachanalyse	47
6.4 Methodisch-didaktische Überlegungen	49
6.5 Verlaufsplan	52
Literaturverzeichnis	53
Materialien: Stationsblätter, Hilfskarten	54
7 Drehmoment und Hebel – Wie hängt das zusammen?	58
7.1 Kurzbeschreibung	58
7.2 Rahmenbedingungen	58
7.3 Sachanalyse	58
7.4 Methodisch-didaktische Überlegungen	60
7.5 Verlaufsplan	64
Literaturverzeichnis	64
Materialien: Stationsblätter, Infoboxen	65
8 Die Eigenrotation des Diskus	69
8.1 Kurzbeschreibung	69
8.2 Rahmenbedingungen	69
8.3 Sachanalyse	69
8.4 Methodisch-didaktische Überlegungen	71
8.5 Verlaufsplan	73
Literaturverzeichnis	73
Materialien: Stationsblätter, Infoboxen	74
9 Rotationen im Tischtennis – Wie Profis Aufschläge anschneiden	79
9.1 Kurzbeschreibung	79
9.2 Rahmenbedingungen	79
9.3 Sachanalyse	79
9.4 Methodisch-didaktische Überlegungen	83
9.5 Verlaufsplan	85
Literaturverzeichnis	86
Materialien: Stationsblätter, Infoboxen	87
10 Das Trägheitsmoment	91
10.1 Kurzbeschreibung	91
10.2 Rahmenbedingungen	91
10.3 Sachanalyse	91
10.4 Methodisch-didaktische Überlegungen	94
10.5 Verlaufsplan	95
Literaturverzeichnis	96
Materialien: Stationsblätter	97
11 Der Muskel als Motor	99
11.1 Kurzbeschreibung	99
11.2 Rahmenbedingungen	99
11.3 Sachanalyse	99
11.4 Methodisch-didaktische Überlegungen	104
11.5 Verlaufsplan	106
Literaturverzeichnis und Quellen	106
Materialien: Stationsblätter, Hilfskarten	107