

Inhalt

Individuelles Lernen im Sachunterricht	3
Zum Umgang mit den Unterrichtsvorschlägen und Kopiervorlagen	10
 1 Alltags- und Vorerfahrungen	11
Traumreise	14
Bilder zur Luft 1	15
Experimente zum Thema Luft	16
Comic: Gedanken zur Luft	16
Luft im Haushalt	17
Luftverschmutzung	17
Luft im Alltag	18
Fragen zum Thema Luft	18
Bilder zur Luft 2	19
Malt ein Bild	20
Atmung	20
Wie viel Luft atmen wir?	21
Forscherauftrag: Kleben ohne Kleber (mit Hilfekarten)	22
 2 Bewegte Luft	23
Comic: Luft ist nichts?	25
Forscherauftrag: Bewegte Luft	25
Forscherauftrag: Wind sehen (mit Ergebnisprotokoll)	26
Forscherauftrag: Wind hören (mit Ergebnisprotokoll)	27
Forscherauftrag: Wind spüren (mit Ergebnisprotokoll)	28
Ergebnisprotokoll: Wind sehen, hören, spüren	29
Forscherauftrag: Windrichtung bestimmen (mit Hilfekarte)	30
Forscherauftrag: Windstärke bestimmen (mit Hilfekarte)	31
Spiel: Windball	32
 3 Wirkungen von Luft	33
Comic: Segelschiff	37
Bau eines Segelschiffs (mit Hilfekarte)	38
Segelschiff-TÜV	39
Segelschiffwerkstart	39
Comic: Drachensteigen	40
Wettrennen auf der Schräge	41
Regenschirm-Rennen	41
Fallschirmsprung einer Wäscheklammer	42
Schnelle Fahrzeuge	42
Forscherauftrag: Freier Fall	43
Papierflieger	43
Hilfekarte: Bau eines Papierfliegers	44
Comic: Papierfliegerwerkstatt	45
Segelschiff lenken	46
Tischtennisball-Wettpusten	46
Wie wirkt die Luft?	47



4 Luft braucht Platz	48
Comic: Wer hat Recht?	51
Forscherauftrag: Luft sichtbar machen (mit Hilfekarte)	52
Forscherauftrag: Luft umfüllen (mit Hilfekarte)	53
Forscherauftrag: Flasche mit Wasser füllen (mit Hilfekarte)	54
Forscherauftrag: Seifenblasen vergrößern (mit Hilfekarte)	55
Luftballon in der Flasche 1 und 2	56
Luftballon in der Flasche 3 und 4	57
Umfüllen mit Trichter 1	58
Umfüllen mit Trichter 2 (mit Hilfekarte)	59
Taucherglocke 1	60
Taucherglocke 2	61
Forscherauftrag: Schatzsucher 1	61
Hilfekarte: Schatzsucher 1	62
Forscherauftrag: Schatzsucher 2	62
Hilfekarten: Schatzsucher 2	63
Kügelchen in der Flasche 1 und 2	64
Stößt die Luft hinten an?	65
Was ist in der Flasche?	65



5 Luft lässt sich zusammendrücken	66
Comic: Knobelfrage	68
Zeige deine Kraft: Spritze	69
Zeige deine Kraft: Luftpumpe	69
Verbundene Spritzen 1 und 2	70
Wasser	71
Öko-Knaller	71
Comic: Lässt sich Luft zusammendrücken? (mit Hilfekarte)	72



6 Erwärmte Luft im Teilchenmodell	73
Flasche mit Seifenblasen-Verschluss	79
Comic: Was ist Luft?	80
Forscherauftrag 1: Münze auf der Flasche (mit Hilfekarte)	81
Forscherauftrag 2: Luftballon auf der Flasche (mit Hilfekarte)	82
Münze auf der Flasche 1 und 2	83
Münze auf der Flasche 3 und 4	84
Luftballon auf der Flasche 1 und 2	85
Luftballon auf der Flasche 3 und 4	86
Flaschengeist?	87
Umgedrehte Flasche	88
Dicker Luftballon	89

Anhang

1 Materialliste	90
2 Forscherheft	92

Literatur	95
-----------	----

Animationen: Luft im Teilchenmodell 1 und 2 – auf beiliegender CD