

Inhaltsverzeichnis

5	1. Vorwort
6	2. Fächerübergreifendes, aktives Lernen im naturwissenschaftlichen Unterricht – ein Plädoyer
6	Warum Naturwissenschaften fächerübergreifend unterrichten?
6	Welche Vorteile bietet die Selbsttätigkeit der Schüler?
8	3. Allgemeine Hinweise zur Benutzung dieser Materialsammlung
8	Zum Aufbau des Buches
8	Methodenkarten
9	Wie gelingt eine Binnendifferenzierung?
9	Freiarbeit
11	4. Methodenkarten
11	1 Was gehört in eine Prinzipskizze?
11	2 Diagramme zeichnen
12	3 Diagramme lesen
13	4 Wie lege ich eine Tabelle an?
13	5 Was ist ein Versuchsprotokoll?
14	6 Säulendiagramme zeichnen
14	7 Mittelwerte berechnen
15	8 Wie bereite ich einen Vortrag vor?
16	9 Was bedeutet die Angabe Prozent?
17	5.1 Ernährung und Verdauung
17	Didaktische Hinweise zu den Materialien
17	Vorschlag zur Einbettung der Materialien in eine Unterrichtssequenz
19	Fächerübergreifende Lernlandkarte
20	A Wie kann ich Fett in Nahrungsmitteln nachweisen?
21	Hinweise zur Vorbereitung und Durchführung
22	B Wir weisen Stärke nach
23	Hinweise zur Vorbereitung und Durchführung
24	C Die Verdauung im Modellversuch
25	Materialien
26	Hinweise zur Vorbereitung und Durchführung
27	5.2 Bewegungssystem
27	Didaktische Hinweise zu den Materialien
27	Vorschlag zur Einbettung der Materialien in eine Unterrichtssequenz
29	Fächerübergreifende Lernlandkarte
30	A Warum sind Knochen hohl?
31	Hinweise zur Vorbereitung und Durchführung
32	B Warum Gelenke nicht quietschen
33	Hinweise zur Vorbereitung und Durchführung
34	5.3 Atmung und Blutkreislauf
34	Didaktische Hinweise zu den Materialien
34	Vorschlag zur Einbettung der Materialien in eine Unterrichtssequenz
36	Fächerübergreifende Lernlandkarte
37	A Wie funktioniert die Lunge?
38	Bauanleitung für das Lungenmodell
39	Hinweise zur Vorbereitung und Durchführung
40	B Wir messen unser Lungenvolumen
41	Hinweise zur Vorbereitung und Durchführung



42	C Wir bestimmen unsere Atemfrequenz	
43	Hinweise zur Vorbereitung und Durchführung	
44	D Die Luft, die wir atmen	Vorlage Kreisdiagramm der Luft
45	Hinweise zur Vorbereitung und Durchführung	
46	E Pulsmessung – aber richtig!	
47	Hinweise zur Vorbereitung und Durchführung	
48	F Das Herz-Kreislauf-Spiel	Vorlagen für das Herz-Kreislauf-Spiel
49	Hinweise zur Vorbereitung und Durchführung	
50	G Der Lego-Molekül-Baukasten	
51	Materialien	
52	Hinweise zur Vorbereitung und Durchführung	
53	5.4 Sinnesorgane	
53	Didaktische Hinweise zu den Materialien	
53	Vorschlag zur Einbettung der Materialien in eine Unterrichtssequenz	
55	Sehen	
55	Fächerübergreifende Lernlandkarte	
56	A Wir suchen unseren blinden Fleck	Vorlage für Karten
57	Hinweise zur Vorbereitung und Durchführung	
58	B Das Loch in der Hand	
59	Hinweise zur Vorbereitung und Durchführung	
60	C Wo liegt das Spiegelbild?	
61	Hinweise zur Vorbereitung und Durchführung	
62	D Wie groß ist mein Spiegelbild?	
63	Hinweise zur Vorbereitung und Durchführung	
64	E Der sparsame Schotte	Vorlage Gradskala
65	Hinweise zur Vorbereitung und Durchführung	
66	F Sehen wir mit dem Auge oder dem Gehirn?	Vorlage Farbwörter
67	Hinweise zur Vorbereitung und Durchführung	
68	Hören	
68	Fächerübergreifende Lernlandkarte	
69	G Wie können wir Richtungen hören?	
70	Hinweise zur Vorbereitung und Durchführung	
71	H Untersuchungen zur Schallerzeugung	
72	Hinweise zur Vorbereitung und Durchführung	
73	I Meeresrauschen ohne Meer	
74	Hinweise zur Vorbereitung und Durchführung	
75	Weitere Sinne	
75	Fächerübergreifende Lernlandkarte	
76	J Wie wir Wärme fühlen	
77	Hinweise zur Vorbereitung und Durchführung	
78	K Überraschungen beim Tastsinn	
79	Hinweise zur Vorbereitung und Durchführung	
80	L Das Reaktionsvermögen	Vorlage Reaktionskarte
81	Hinweise zur Vorbereitung und Durchführung	

Alle Seiten des Buches finden Sie noch einmal als farbige Word-Version auf der CD-Rom. So können Sie die Materialien noch individueller auf Ihre jeweilige Lerngruppe zuschneiden.

