

Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung.....	5	2.2 Wasserspiele – Versuche zum Thema Wasser	26
1.1 Vorwort	5	2.2.1 Der große Schwimmkurs – Die Dichte	26
1.2 Sicherheit beim Experimentieren.....	6	2.2.1.1 Einstieg in den Versuch	26
1.3 Alltagsbezug.....	6	2.2.1.2 Materialien	28
1.4 Die Durchführung der Experimente....	7	2.2.1.3 Durchführung	28
1.4.1 Theoretische Rahmenüberlegungen.....	7	2.2.1.4 Beobachtung	28
1.4.2 Vorbereitung und Ablauf der Versuche...	7	2.2.1.5 Erklärung	28
1.5 Vorbereitung der Projektphase	8	2.2.1.6 Arbeitsblätter	29
2. Versuche	9	2.2.2 Die Kraft der Steine – Die Wasserverdrängung	31
2.1 Die unsichtbare Macht – Versuche zum Thema Luft	9	2.2.2.1 Einstieg in den Versuch	31
2.1.1 Die Lunge spielt mit – Das Lungenvolumen	10	2.2.2.2 Materialien	31
2.1.1.1 Einstieg in den Versuch	10	2.2.2.3 Durchführung	31
2.1.1.2 Materialien	11	2.2.2.4 Beobachtung	31
2.1.1.3 Durchführung	11	2.2.2.5 Erklärung	31
2.1.1.4 Beobachtung	11	2.2.2.6 Arbeitsblätter	32
2.1.1.5 Erklärung	11	2.2.3 Tauchen und Schnorcheln – Der Auftrieb	34
2.1.1.6 Arbeitsblätter	12	2.2.3.1 Einstieg in den Versuch	34
2.1.2 Luft und Wasser im Gegenspiel – Das Glas ist nicht leer	14	2.2.3.2 Materialien	35
2.1.2.1 Einstieg in den Versuch	14	2.2.3.3 Durchführung	35
2.1.2.2 Materialien	15	2.2.3.4 Beobachtung	35
2.1.2.3 Durchführung	15	2.2.3.5 Erklärung	35
2.1.2.4 Beobachtung	15	2.2.3.6 Arbeitsblätter	36
2.1.2.5 Erklärung	15	2.3 Die verschiedenen Gesichter von Wasser – Die Aggregatzustände ..	38
2.1.2.6 Arbeitsblätter	16	2.3.1 Der Eisberg verschwindet – Das Schmelzen von Eis.....	39
2.1.3 Der Taucher.....	18	2.3.1.1 Einstieg in den Versuch	39
2.1.3.1 Einstieg in den Versuch	18	2.3.1.2 Materialien	40
2.1.3.2 Materialien	19	2.3.1.3 Durchführung	40
2.1.3.3 Durchführung	19	2.3.1.4 Beobachtung	40
2.1.3.4 Beobachtung	19	2.3.1.5 Erklärung	40
2.1.3.5 Erklärung	19	2.3.1.6 Arbeitsblätter	41
2.1.3.6 Arbeitsblätter	20	2.3.2 Der Tarnumhang von Salz – Salz verschwindet im Wasser	45
2.1.4 Das Haus von Nichts – Warum die Luft Platz braucht.....	22	2.3.2.1 Einstieg in den Versuch	45
2.1.4.1 Einstieg in den Versuch	22	2.3.2.2 Materialien	45
2.1.4.2 Materialien	23	2.3.2.3 Durchführung	45
2.1.4.3 Durchführung	23	2.3.2.4 Beobachtung	45
2.1.4.4 Beobachtung	23	2.3.2.5 Erklärung	45
2.1.4.5 Erklärung	23	2.3.2.6 Arbeitsblätter	46
2.1.4.6 Arbeitsblätter	25		

2.3.3 Wasser lernt fliegen – Wasser wird verdampft	48	2.5.2 Das Zauberglas	68
2.3.3.1 Einstieg in den Versuch	48	2.5.2.1 Einstieg in den Versuch	68
2.3.3.2 Materialien	49	2.5.2.2 Materialien	69
2.3.3.3 Durchführung	49	2.5.2.3 Durchführung	69
2.3.3.4 Beobachtung	49	2.5.2.4 Beobachtung	69
2.3.3.5 Erklärung	49	2.5.2.5 Erklärung	69
2.3.3.6 Arbeitsblätter	50	2.5.2.6 Arbeitsblätter	70
2.4 Polizeiarbeit durch einfache Farbversuche	52	2.5.3 Der Feuerlöscher	72
2.4.1 Die Geheimnisse der Farbe Schwarz	53	2.5.3.1 Einstieg in den Versuch	72
2.4.1.1 Einstieg in den Versuch	53	2.5.3.2 Materialien	73
2.4.1.2 Materialien	54	2.5.3.3 Durchführung	73
2.4.1.3 Durchführung	54	2.5.3.4 Beobachtung	73
2.4.1.4 Beobachtung	54	2.5.3.5 Erklärung	73
2.4.1.5 Erklärung	54	2.5.3.6 Arbeitsblätter	74
2.4.1.6 Arbeitsblätter	55		
2.4.2 Die Geheimschrift	57	3. Die Zielgerade: Tipps und Empfehlungen	76
2.4.2.1 Einstieg in den Versuch	57	4. Materialliste	77
2.4.2.2 Materialien	57	4.1 Die unsichtbare Macht – Versuche zum Thema Luft	77
2.4.2.3 Durchführung	57	4.2 Wasserspiele – Versuche zum Thema Wasser	77
2.4.2.4 Beobachtung	57	4.3 Die verschiedenen Gesichter von Wasser – Die Aggregatzustände	77
2.4.2.5 Erklärung	57	4.4 Polizeiarbeit durch einfache Farbversuche	78
2.4.2.6 Arbeitsblätter	58	4.5 Im Land des Feuers – Versuche zum Thema Feuer	78
2.4.3 Mit Rotkohlsaft zum Regenbogen	60		
2.4.3.1 Einstieg in den Versuch	60	5. Anhang	79
2.4.3.2 Materialien	60	5.1 Versuche – So geht es richtig!	80
2.4.3.3 Durchführung	61	5.2 Verhaltensregeln bei Versuchen mit Feuer	81
2.4.3.4 Beobachtung	61	5.3 Wir schreiben ein Versuchsprotokoll ..	82
2.4.3.5 Erklärung	61	5.4 Protokollvorlage	85
2.4.3.6 Arbeitsblätter	62	5.5 Skizzenvorschläge	86
2.5 Im Land des Feuers – Versuche zum Thema Feuer	64	5.6 Urkunde für die Kinder	88
2.5.1 Auch eine Kerze lebt	64		
2.5.1.1 Einstieg in den Versuch	64		
2.5.1.2 Materialien	65		
2.5.1.3 Durchführung	65		
2.5.1.4 Beobachtung	65		
2.5.1.5 Erklärung	65		
2.5.1.6 Arbeitsblätter	66		