



# Inhaltsverzeichnis

<b>1. Einleitung</b> .....	5	<b>2.2 Wasserspiele – Versuche zum Thema Wasser</b> .....	26
1.1 Vorwort .....	5	<b>2.2.1 Der große Schwimmkurs – Die Dichte</b> .....	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
<b>2. Versuche</b> .....	9	<b>2.2.2 Die Kraft der Steine – Die Wasserverdrängung</b> .....	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	<b>2.2.3 Tauchen und Schnorcheln – Der Auftrieb</b> .....	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	<b>2.3 Die verschiedenen Gesichter von Wasser – Die Aggregatzustände</b> ..	38
2.1.2.6 Arbeitsblätter .....	16	<b>2.3.1 Der Eisberg verschwindet – Das Schmelzen von Eis</b> .....	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	<b>2.3.2 Der Tarnumhang von Salz – Salz verschwindet im Wasser</b> .....	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		



<b>2.3.3 Wasser lernt fliegen – Wasser wird verdampft</b> .....	48	<b>2.5.2 Das Zauberglas</b> .....	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
<b>2.4 Polizeiarbeit durch einfache Farbversuche</b> .....	52	<b>2.5.3 Der Feuerlöscher</b> .....	72
<b>2.4.1 Die Geheimnisse der Farbe Schwarz</b> .....	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	<b>3. Die Zielgerade: Tipps und Empfehlungen</b> .....	76
<b>2.4.2 Die Geheimschrift</b> .....	57	<b>4. Materialliste</b> .....	77
2.4.2.1 Einstieg in den Versuch .....	57	<b>4.1 Die unsichtbare Macht – Versuche zum Thema Luft</b> .....	77
2.4.2.2 Materialien .....	57	<b>4.2 Wasserspiele – Versuche zum Thema Wasser</b> .....	77
2.4.2.3 Durchführung .....	57	<b>4.3 Die verschiedenen Gesichter von Wasser – Die Aggregatzustände</b> .....	77
2.4.2.4 Beobachtung .....	57	<b>4.4 Polizeiarbeit durch einfache Farbversuche</b> .....	78
2.4.2.5 Erklärung .....	57	<b>4.5 Im Land des Feuers – Versuche zum Thema Feuer</b> .....	78
2.4.2.6 Arbeitsblätter .....	58	<b>5. Anhang</b> .....	79
<b>2.4.3 Mit Rotkohlsaft zum Regenbogen</b> .....	60	<b>5.1 Versuche – So geht es richtig!</b> .....	80
2.4.3.1 Einstieg in den Versuch .....	60	<b>5.2 Verhaltensregeln bei Versuchen mit Feuer</b> .....	81
2.4.3.2 Materialien .....	60	<b>5.3 Wir schreiben ein Versuchsprotokoll</b> ..	82
2.4.3.3 Durchführung .....	61	<b>5.4 Protokollvorlage</b> .....	85
2.4.3.4 Beobachtung .....	61	<b>5.5 Skizzenvorschläge</b> .....	86
2.4.3.5 Erklärung .....	61	<b>5.6 Urkunde für die Kinder</b> .....	88
2.4.3.6 Arbeitsblätter .....	62		
<b>2.5 Im Land des Feuers – Versuche zum Thema Feuer</b> .....	64		
<b>2.5.1 Auch eine Kerze lebt</b> .....	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		