

**Einleitung** ..... 5



**Kapitel 1 – „Sicherheitsregeln und Auswertblatt“** ..... 7



**Kapitel 2 – „Einsteiger“**

Sinnestäuschungen und Erstaunliches

Die Experimente benötigen keine oder nur eine geringe Vorbereitung und bieten einen unterhaltsamen Einstieg in das Experimentieren.

 Loch in der Hand ..... 9

 Wiener Würstchen ..... 11

 Möbiusband ..... 12

 Kaltes Leuchten ..... 14

 Teebeutel anzünden ..... 16

 Kopfstand ..... 18



**Kapitel 3 – „Ausdehnen und Zusammenziehen“**

Die Experimente zeigen, dass Wärme und Kälte eine Auswirkung auf das Volumen von Wasser und Luft haben.

 Luftballon-Flasche ..... 20

 Flaschen-Thermometer ..... 23

 Schrumpfflasche ..... 26

Lehrerseite „Kapitel 3“ ..... 29



**Kapitel 4 – „Luft“**

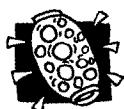
Die Experimente zeigen, dass Luft nicht „NICHTS“ ist und welche Kraft der Luftdruck besitzt.

 Magische Flasche ..... 30

 Dosenmilch-Phänomen ..... 33

 Gummibärchen tauchen ..... 36

Lehrerseite „Kapitel 4“ ..... 39



**Kapitel 5 – „Druck (Über- und Unterdruck erzeugen)“**

Die Experimente zeigen, welche Auswirkungen die Veränderung des normalen Umgebungsdruckes haben kann.

 Kerze im Glas ..... 40

 Magische Laborpflanze ..... 43

 Raketen ..... 46

Lehrerseite „Kapitel 5“ ..... 49



## Kapitel 6 – „Wasser/Oberflächenspannung (Adhäsion)“

Die Experimente zeigen, dass Wassermoleküle aneinander haften.

	Wasserinsekten .....	51
	Magisches Sieb .....	54
	Kartentrick .....	57
	Lehrerseite „Kapitel 6“ .....	60



## Kapitel 7 – „Wasser/Stoffumwandlung“

Die Experimente zeigen, dass Wasser in der Lage ist Salze aufzulösen und wie diese Salze wieder zurückgewonnen werden.

	Lücken im Wasser 1 .....	62
	Lücken im Wasser 2 (Verdunstung) .....	65
	Salzwasser und Süßwasser .....	68
	Unentschlossener Fisch .....	71
	Kristalle züchten .....	74
	Tropfsteine .....	77
	Lehrerseite „Kapitel 7“ .....	80



## Kapitel 8 – „Farben“

Die Experimente zeigen, dass Naturwissenschaft oder Beeinflussung auch in alltäglichen Dingen entdeckt werden kann.

	Farbe aufspalten (Chromatografie) .....	83
	Sonderbares Essen .....	86
	Lehrerseite „Kapitel 8“ .....	89



## Kapitel 9 – „Pflanzenwachstum“

Die Experimente zeigen, wie sich unterschiedliche Einflüsse auf das Wachstum von Pflanzen auswirken und welche Kräfte Pflanzen entwickeln können.

	Kresse züchten .....	91
	Pflanzensamen im Gipsbett .....	94
	Pflanze im Labyrinth .....	97