

## Einführung und Vorbereitung

Schülerexperimente im Kleinmaßstab .....	4
Sicherheit zuerst .....	5
Materialien für die Experimente im Kleinmaßstab .....	6

## Experimente

<b>Stofftrennung und Stoffeigenschaften</b>	
Die Oberflächenspannung des Wassers .....	10
Wasser als Lösungsmittel .....	12
Wasser als Lösungsmittel – Kristalle züchten .....	14
Selbstständiges Vermischen eines Stoffes mit Wasser – Diffusion .....	16
Diffusion von Wasser durch die Membrane einer Kartoffel – Osmose .....	18
Dichte verschiedener Wasserproben .....	20
Aggregatzustände von Wasser – der Wasserkreislauf .....	22
Aggregatzustandsübergänge – Volumenveränderung beim Sieden von Wasser .....	24
Aggregatzustandsübergänge – Volumenveränderung beim Kondensieren von Wasserdampf .....	26
Aggregatzustandsübergänge – Volumenveränderung von Wasser und Olivenöl beim Erstarren .....	28
Stofftrennung – Reinigung eines Speisesalzes vom Trennmittel .....	30
Stofftrennung – Kohlenstoffdioxid und Wasser aus Cola abtrennen .....	32
Stofftrennung – Papierchromatografie .....	34
Die Farbvielfalt des Rotkohls – Indikatoren .....	36
Eiweiße aus Eiklar und Milch .....	38
Fette aus Butter und fettarmer Margarine .....	40
Stärke aus Kartoffeln .....	42
<b>Luft</b>	
Woraus besteht Luft? .....	44
Luft lässt sich drücken – Kartesischer Taucher .....	46
Masse und Dichte von Luft bestimmen .....	48
Luftdruck und Sieden von Wasser .....	50
Atmen, Brennen und Rosten verändern die Luft .....	52
<b>Metalle und ihre Eigenschaften</b>	
Eigenschaften von Gebrauchsmetallen .....	54
Kupfer aus Malachiterz .....	56
Elektrische Leitfähigkeit .....	58
<b>Elektrizität</b>	
Elektrolyse von Kupferchlorid .....	60
Elektrolyse von Wasser .....	62
Anhang .....	64