

Inhalt

Die Magie der Wissenschaft	1
Auf zu neuen Entdeckungen.....	1
Kapitel 1: Chemische Reaktionen	3
Essig und Backpulver Vulkan	5
Farbenwirbel mit Milch	8
Farbveränderungen mit Rotkohlsaft	10
Zitronensaft und Natron-Reaktion	14
Kristalle aus Salz züchten.....	15
Zuckerkristalle züchten.....	18
Backpulver und Zitronensäure Rakete	21
Blaukrautindikator selbst gemacht.....	23
Kapitel 2: Physik und Mechanik.....	25
Ballonrakete	26
Einfache Katapulte.....	28
Gummiband-Autos	31
Magnete und ihre Kräfte	35
Kompass basteln.....	37
Hebelwirkung mit Linealen und Radiergummis	39
Flaschenzüge aus Schnur und Rollen.....	40
Papierbrücken bauen und testen	43
Kapitel 3: Naturwissenschaften und Umwelt.....	45
Blattabbdrücke	46
Mini-Garten im Glas	50
Bodenuntersuchungen mit Sieben	53
Wasserqualität testen	56
Mini-Biotop: Ameisenfarm	57
Schnecken terrarium	61
Samen keimen lassen	63
Pflanzen unter verschiedenen Bedingungen.....	66

Kapitel 4: Wetter und Klima	69
Regenmacher	70
Wetterstation basteln	74
Treibhauseffekt	79
Windräder basteln	80
Wetterfahnen bauen	83
Regenmesser herstellen	85
Wolken im Glas	87
Windmessung	89
Kapitel 5: Biologie und Umwelt	91
Kompostierung	92
Zwiebelhaut unter dem Mikroskop	94
Wangenabstrich unter dem Miskrop	96
Enzyme und Verdauung	98
Pflanzenwachstum bei Licht und Dunkelheit	101
Wasser- und Nährstoffbedarf von Pflanzen	104
Lebenszyklen von Insekten	106
Beobachtung von Mikroorganismen	109
Kapitel 6: Optik und Licht	112
Regenbogen im Glas	113
Lichtbrechung mit Strohhalmen	115
Schattenuntersuchung	116
Periskop bauen	118
Reflexion und Spiegel	120
Lichtfarben und Spektren	124
Prismen und Regenbögen	127
Kaleidoskop basteln	129

Kapitel 7: Experimente durch das Jahr.....	132
Frühling: Blumenfärbung.....	133
Frühling: Samenkeimung.....	134
Frühling: Insektenhotel bauen	136
Sommer: Sonnenuhr basteln.....	139
Sommer: Solarofen.....	143
Sommer: Wasserverdunstung.....	145
Herbst: Blattveränderungen.....	147
Herbst: Windkraft.....	149
Herbst: Kastanientiere basteln.....	155
Winter: Eiskristalle züchten.....	159
Winter: Schneeflocken erforschen.....	160
Winter: Vogelfutterstation	162
Kapitel 8: Weitere spannende Experimente.....	165
Geheimtinte herstellen	165
Lavalampe basteln.....	167
Magnetischen Schleim herstellen	168
Ei in Flasche Experiment.....	169
Dichte von Flüssigkeiten.....	171
Vulkanausbruch im Sandkasten	173
Schwebende Büroklammer	174
Faltkunst und Origami Physik	176
Farbenrad basteln	181
Mini-Tornado im Glas.....	182
Bonus: Wissensquiz für kluge Köpfe	184
Wissensquiz: Lösungen.....	187
Quellenverzeichnis	189