

KRÄFTE

Die ANFÄNGE der Physik 8

Die Griechen	10	Galileis Welt	18
Das Dunkle Zeitalter	14	Newtons Universum	20
Aufbruch	16		

Spürst du die KRAFT? 22

Was ist eine Kraft?	24	Wie arbeiten Fahrräder?	40
Es ist das Gesetz!	26	Wie schnell fällst du?	42
Spürst du die Physik auf dem Rad?..	28	Warum fliegen Flugzeuge?	44
Wie entsteht Reibung?	30	Warum haben Golfbälle Dellen?	46
Wie schnell bist du?	32	Die beste Form für ein Auto	48
Beschleunigungskraft	34	Warum springen Bälle?	50
Energie	36	Kannst du auf Nägeln liegen?	52
Wie kann man Kräfte verstärken? ...	38		

Was ist MATERIE? 54

Woraus besteht Materie?	56	Was ist Wärme?	66
Was ist in einem Atom?	58	Aggregatzustände	68
Warum haften Luftballons an der Wand?	60	Welche Form hat ein Regentropfen? 70	
Cooler Experimente	62	Kann man auf Soße gehen?	72
Wie funktionieren Magneten?	64	Wie platzt ein Luftballon?	74

Siehst du das LICHT? 76

Woraus besteht Licht?	78	Warum ist der Himmel blau?	86
Welche Farbe hat Licht?	80	Wie schnell ist Licht?	88
Sind Seifenblasen farbig?	82	Kannst du so schnell sein wie Licht? ..	90
Wann ist Licht unsichtbar?	84		

MOLEKÜLE

Die ANFÄNGE der Chemie 96

Elemente sind überall	98	Elektrisierend!	108
Griechische Freaks	100	Die Elemente ordnen	110
Die dunkle Zeit	102	Strahlende Substanzen	112
Zauberspruch und Geheimschrift ..	104	Der Atomkern	114
Aufbruch!	106	Das Periodensystem	116

Wir sind STERNE! 118

Entstehung der Elemente	120	Elemente in Farben	146
Wasserstoff	122	Explosive Elemente	148
Helium	124	Silber	150
Sauerstoff	126	Gold	152
Stickstoff	128	Elemente bei uns zu Hause	154
Kohlenstoff	130	Elemente des Lichts	156
Woraus besteht ein Hund?	132	Giftige Elemente	158
Was ist in deinem Wasser?	134	Aluminium	160
Iss deine Elemente auf!	136	Silizium	162
Natrium	138	Schwefel	164
Kalzium	140	Quecksilber	166
Magnesium	142	Chlor	168
Eisen	144	Designermoleküle	170

Übersicht der ELEMENTE 172

Alkalimetalle und	Leichtmetalle und Nichtmetalle	180
Erdalkalimetalle	Halogene und Edelgase	182
Lanthanoide und Actinoide		176
Übergangsmetalle		178