

Inhalt

	Seite
Dein neues Fach Naturwissenschaften	9
Rundgang durch den Nawi-Raum	13
Von den Sinnen zum Messen	
Mit den Sinnen erschließen wir die Welt	17
Sehen mit Augen und Gehirn	21
Hören mit Ohren und Gehirn	25
Die Haut hat viele Funktionen	31
Die Masse und das Volumen	35
Wie warm ist das Wasser?	39
Vom ganz Kleinen und ganz Großen	
Maßeinheiten und Größenverhältnisse	45
Unser Platz im Universum	49
Die Vergrößerung durch Linsen	53
Die Pflanzenzelle	57
Die Tierzelle	61
Die kleinsten Teilchen	65
Bewegung zu Wasser, zu Lande und in der Luft	
Bewegung und Geschwindigkeit	69
Bewegung an Land	73
Kraft und Bewegung	77
Kräfte messen	81
Die Gewichtskraft	85
Die Auftriebskraft	89
Bewegung im Wasser	93
Bewegung in der Luft	97
Die Knochen bilden das Skelett	101
Die Wirbelsäule – eine bewegliche Stütze	107
Gelenke und Muskeln	111
Bewegung fördert die Gesundheit	115
Tiere – Pflanzen – Lebensräume	
Die Kennzeichen des Lebens	119
Heimtiere und Nutztiere	123
Der Hund – ein Hetzjäger	127
Die Katze – ein Schleichjäger	133
Das Rind – ein Wiederkäuer	137
Das Haushuhn – Haltungsformen	141
Die Merkmale der Wirbeltiere	145
Die Merkmale der Säugetiere	149

Inhalt

Säugetiere in allen Lebensräumen	153
Lebensräume überall	157
Lebensräume auf dem Schulgelände	161
Wälder sind Lebensräume	165
Nahrungsbeziehungen im Wald	169
Die Bedeutung der Wälder	173
Menschen verändern Lebensräume	177
Die Natur schützen	181

Sonne – Wetter – Jahreszeiten

Energie treibt alles an	185
Pflanzen brauchen Licht	189
Pflanzen sind Energiespeicher	193
Licht unterwegs	197
Sehen und gesehen werden	201
Licht wird reflektiert	205
Energie unterwegs - die Strahlung	209
Energie unterwegs – die Wärmeströmung	213
Energie unterwegs – die Wärmeleitung	217
Schutz vor Wärme und Wärmeverlust	221
Tipps zum Energiesparen	225
Tiere im Winter – Leben auf Sparflamme	229
Zugvögel – Weltenbummler der Lüfte	233
Die Sonne erwärmt Luft, Wasser und Erde	237
Der Wasserkreislauf	241
Alles folgt einem Rhythmus	245
Der Aufbau der Blütenpflanzen	249
Der Aufbau von Blüten	253
Die Fortpflanzung von Blütenpflanzen	257
Von der Blüte zur Frucht	261
Die Verbreitung von Früchten und Samen	265
Die Samen der Pflanzen	269
Pflanzen im Jahresverlauf	273

Geräte und Maschinen im Alltag

Geräte verändern unser Leben	277
Werkzeug oder Maschine?	281
Wie sind Maschinen aufgebaut?	285
Elektrische Stromkreise	289
Leiter und Nichtleiter	293
Wir bauen einen Haartrockner nach	297
Was elektrische Energie alles kann	301
Elektrische Geräte benötigen Energie	305
Sicherer Umgang mit elektrischer Energie	309
Woher kommt die elektrische Energie?	313

Inhalt

Stoffe im Alltag

Nicht verwechseln: Stoff und Gegenstand	317
Der Gasbrenner	321
Die Eigenschaften von Stoffen	325
Die Aggregatzustände von Stoffen	327
Reinstoffe und Stoffgemische	331
Stoffgruppen unterscheiden	335
Wasser – ein besonderer Stoff	341
Müll trennen, Materialien sortieren	345
Die Umwandlung von Stoffen	349

Körper und Gesundheit

Die Organsysteme des Körpers	353
Was steckt in unserer Nahrung?	357
Die Verdauung	361
Gesunde Ernährung	365
Energie für dich	369
Essstörungen	373
Blut und Blutbestandteile	377
Der Blutkreislauf	381
Das Herz	385
Wir atmen mit der Lunge	389
Die Atmung und der Puls bei Belastung	393
Rauchen – nein danke!	397
Erwachsenen werden	401
Vom Jungen zum Mann	405
Vom Mädchen zur Frau	409
Miteinander schlafen	413
Vom Ja- und Neinsagen	417
Ein neuer Mensch entsteht	421
Schwangerschaft und Geburt	425
Die Verhütung	429
Die Vielfalt der Sexualität	433