

<b>Noch gewusst?</b> .....	<b>6</b>	<b>3 Der Wald</b>	
<b>Basiskonzepte</b> .....	<b>7</b>	<b>Pflanzen im Laubwald</b> .....	<b>50</b>
		<b>Moose und Farne</b> .....	<b>54</b>
		<b>Wälder unterscheiden sich</b> .....	<b>58</b>
		<b>Laub- und Nadelbaum im Vergleich</b> .....	<b>62</b>
		<b>Tiere im Wald</b> .....	<b>64</b>
		<b>Spinnen</b> .....	<b>68</b>
		<b>Pilze</b> .....	<b>72</b>
		<b>Lebewesen verändern ihre Umwelt</b> .....	<b>76</b>
		IM BLICKPUNKT GEOWISSENSCHAFTEN Boden	77
		IM BLICKPUNKT BODENÖKOLOGIE	80
		Zersetzung von Laub	
		METHODE Bestimmung von Bodenlebewesen	81
		<b>Bedeutung des Waldes</b> .....	<b>82</b>
		METHODE Naturschutzkonflikte lösen	86
<b>Energiefluss und Stoffkreisläufe</b>	<b>10</b>	<b>4 Stehende Gewässer</b>	
<b>1 Der Rasen vor der Haustür</b>		<b>Teich – Weiher – Tümpel – See</b> .....	<b>88</b>
<b>Pflanzen im Rasen</b> .....	<b>12</b>	<b>Einzeller im Teichwasser</b> .....	<b>92</b>
<b>Tiere im Lebensraum Rasen</b> .....	<b>16</b>	<b>Tiere im und am Teich</b> .....	<b>96</b>
<b>Räuber-Beute-Beziehung</b> .....	<b>20</b>	METHODE Tierbestand des Teiches erfassen	102
<b>Rasen – Weide – Wiese</b> .....	<b>24</b>	<b>5 Fließgewässer</b>	
METHODE Untersuchung eines Ökosystems	28	<b>Von der Quelle bis zur Mündung</b> .....	<b>104</b>
<b>Systeme</b> .....	<b>32</b>	<b>Tiere im Fließgewässer</b> .....	<b>108</b>
<b>2 Lebewesen wandeln Energie um</b>		<b>Veränderung eines Fließgewässers</b> .....	<b>112</b>
<b>Die Zelle</b> .....	<b>34</b>	IM BLICKPUNKT TECHNIK Kläranlagen	116
<b>Die Fotosynthese</b> .....	<b>38</b>	METHODE Biologische Gewässergüte bestimmen	118
<b>Die Zellatmung</b> .....	<b>42</b>	<b>6 Mensch und Biosphäre</b>	
IM BLICKPUNKT NATURWISSENSCHAFT Energie	44	<b>Beeinflussung der Biosphäre</b> .....	<b>120</b>
<b>Fotosynthese und Zellatmung sind miteinander verknüpft</b> .....	<b>46</b>	<b>Nachhaltiges Handeln</b> .....	<b>124</b>
BASISKONZEPT Stoff- und Energieumwandlung	48	<b>ÜBERPRÜFE DEIN GRUNDWISSEN</b>	<b>127</b>
		Energiefluss und Stoffkreisläufe	

# INHALTSVERZEICHNIS

<b>Kommunikation und Regulation</b>	<b>130</b>	<b>Fortpflanzung und Entwicklung</b>	<b>186</b>
<b>1 Signale senden, empfangen und verarbeiten</b>		<b>1 Pubertät</b>	
Reize und Sinnesorgane .....	132	Zeit des Erwachsenwerdens .....	188
Sinnes- und Nervenzellen .....	134	Geschlechtsorgane .....	192
Gehirn und weiteres Nervensystem .....	138	<b>2 Sexualität und Fortpflanzung</b>	
Vom Reiz zur Wahrnehmung .....	142	Menstruationszyklus und Schwangerschaft .....	196
Reiz und Reaktion .....	144	Liebe und Sexualität .....	200
Lernen und Gedächtnis .....	148	Sexualität und Verantwortung .....	204
<b>2 Krankheitserreger erkennen und abwehren</b>		ÜBERPRÜFE DEIN GRUNDWISSEN Fortpflanzung und Entwicklung	208
Bakterien als Krankheitserreger .....	152		
IM BLICKPUNKT GESCHICHTE Alexander FLEMING entdeckt das Penicillin	153		
Viren als Krankheitserreger .....	156		
Weitere Krankheitserreger .....	158		
Immunabwehr .....	162		
Immunisierung .....	166		
IM BLICKPUNKT MEDIZIN Blutgruppen	170		
IM BLICKPUNKT MEDIZIN Allergien	171		
HI-Virus – Angriff auf das Immunsystem .....	172		
<b>3 Hormone – Signalstoffe im Körper</b>		<b>Individualentwicklung des Menschen</b>	<b>210</b>
Der Blutzuckergehalt wird geregelt .....	176	<b>1 Der Lebenslauf des Menschen</b>	
IM BLICKPUNKT MEDIZIN Diabetes	178	Die Entwicklung von Embryo und Fetus .....	212
Stress .....	180	Mitose und Zellteilung .....	214
ÜBERPRÜFE DEIN GRUNDWISSEN Kommunikation und Regulation	184	Von der Zelle zum Organismus .....	218
		Von der Befruchtung bis zum Tod .....	222

<b>2 Verantwortlicher Umgang mit dem eigenen Körper</b>	
Die Nahrung liefert Stoffe und Energie .....	224
Enzyme erschließen Nährstoffe .....	228
Gesunde Ernährung .....	232
Legale Drogen .....	236
Illegale Drogen .....	240
IM BLICKPUNKT RECHT Jugenschutzgesetz	243
<b>3 Organspender werden?</b>	
Die Niere .....	244
Organsysteme im Überblick .....	246
Organspende und Organtransplantation .....	248
ÜBERPRÜFE DEIN GRUNDWISSEN	251
Individualentwicklung des Menschen	

## Grundlagen der Vererbung 252

<b>1 Gene – Puzzle des Lebens</b>	
Kinder sehen ihren Eltern ähnlich .....	254
Vererbungsregeln .....	256
Weitere Vererbungsregeln .....	262
Bildung der Geschlechtszellen .....	266
Chromosomen – Träger der Erbinformation .....	270
Vom Gen zum Merkmal .....	274
Modifikation .....	278

<b>2 Genetische Familienberatung</b>	
Genmutationen und ihre Folgen .....	280
Weitere Mutationen .....	284
Methoden der Humangenetik .....	288
METHODE Stammbäume lesen und auswerten	291
ÜBERPRÜFE DEIN GRUNDWISSEN	294
Grundlagen der Vererbung	

## Evolutionäre Entwicklung 296

<b>1 Den Fossilien auf der Spur</b>	
Fossilien – Zeugen für die Evolution .....	298
Fossilien mit besonderer Bedeutung .....	302
Lebewesen der Vergangenheit .....	306
<b>2 Lebewesen und Lebensräume dauernd in Veränderung</b>	
DARWINs Theorie .....	310
Entstehung von Vielfalt .....	314
Stammbaum der Wirbeltiere .....	318
Stammesentwicklung des Menschen .....	322
Der Mensch erobert die Erde .....	328
IM BLICKPUNKT GESCHICHTE	332
Menschliche Rassen – ein umstrittener Begriff	
<b>3 Vielfalt der Lebewesen als Ressource</b>	
Biodiversität .....	334
Bedrohte Vielfalt .....	338
ÜBERPRÜFE DEIN GRUNDWISSEN	342
Evolutionäre Entwicklung	
Register .....	344
Bildquellenverzeichnis .....	352