

Auf einen Blick

Über die Autorin	9
Einführung	19
Teil I: In Startposition, um Anatomie zu lernen ...	25
Kapitel 1: Teile des Ganzen.....	27
Kapitel 2: Durch die Generationen: Wie Ihr Körper das Leben meistert.	43
Kapitel 3: Ihr Körper – Eine fundamentale Sache	61
Teil II: Von Kopf bis Fuß auf Anatomie eingestellt	71
Kapitel 4: Knochige Einblicke ins Skelettsystem	73
Kapitel 5: Die Muskeln spielen lassen.....	97
Kapitel 6: Die große Hülle: Haut	121
Teil III: Körpersysteme im Fokus	131
Kapitel 7: Immer ganz reizend: Das Nervensystem	133
Kapitel 8: Hormone: Das endokrine System	151
Kapitel 9: Lässt Ihr Herz höherschlagen: Das Kreislaufsystem ...	163
Kapitel 10: Holen Sie tief Luft: Der Atmungsapparat	181
Kapitel 11: Meister des Abbaus: Der Verdauungsapparat.....	191
Kapitel 12: Erledigt den Aufwasch: Der Harnapparat.....	203
Kapitel 13: Ein fairer Kämpfer: Das Immunsystem.....	213
Teil IV: Körper-Kreation	229
Kapitel 14: Säen und Wachsen – Alles über die Fortpflanzung	231
Kapitel 15: Embryogenese, Geburt und Altern	243
Teil V: Der Top-Ten-Teil	253
Kapitel 16: (Fast) Zehn nützliche Internetadressen zur Anatomie ...	255
Abbildungsverzeichnis	259
Stichwortverzeichnis	263

Inhaltsverzeichnis

Über die Autorin	9
Über die Überarbeiterin der 1. Auflage	10
Über die Fachkorrektorin der 2. Auflage	10
Einführung	19
Über dieses Buch	19
Konventionen in diesem Buch	19
Was Sie nicht lesen müssen	20
Törichte Annahmen über den Leser	21
Wie dieses Buch aufgebaut ist	21
Teil I: In Startposition, um Anatomie zu lernen	22
Teil II: Von Kopf bis Fuß auf Anatomie eingestellt	22
Teil III: Körpersysteme im Fokus	23
Teil IV: Körper-Kreation	23
Teil V: Der Top-Ten-Teil	23
Symbole in diesem Buch	23
Wie Sie dieses Buch lesen sollten	24
TEIL I	
IN STARTPOSITION, UM ANATOMIE ZU LERNEN ...	25
Kapitel 1	
Teile des Ganzen	27
Was genau beschreibt die Anatomie?	27
»Anna Tomie« und ihre Verwandten	28
Körperaufbau: Vom Atom bis zum Organsystem	29
Atome verbinden sich zu Molekülen	31
Zellen – Von Individualisten und Spezialisten	31
Gewebe – Gemeinschaft macht stark	32
Organe und Organsysteme – Teamwork ist alles	33
Die Zeichensprache Ihres Körpers	33
Sich in Position begeben	34
Anatomische Schnitte	36
Die Kartierung Ihres Körpers	36
Höhlenforschung	38
Wissen, was gut für Sie ist	41

Kapitel 2	
Durch die Generationen: Wie Ihr Körper das Leben meistert	43
Damit Ihr Körper auf Trab bleibt: Metabolismus	43
Warum Ihre Zellen Stoffwechsel betreiben	44
Metabolismus der Zellen	45
Bewegung: Sie sind kein Baum	49
Der Erhalt der Spezies: Reproduktion	50
Wachstum: Zellersatz und Entwicklung während des Lebens. . .	50
Genetisches Material: DNA, Chromosomen und Gene. . .	51
DNA und Chromosomen vermehren	53
Vom Gen zum Protein	58
Kapitel 3	
Ihr Körper – Eine fundamentale Sache	61
Ab in die Zelle!	61
Sie Tier, Sie ...!	62
Ins Innere einer Zelle schauen	62
Die Zellorganisation in Geweben	64
Die Haut – mit ihrem Epithelgewebe.	64
Sehr verbindlich: Das Bindegewebe	65
Massig Infos über Muskelmasse	68
Macht Sie Nervengewebe nervös?	69
TEIL II	
VON KOPF BIS FUß AUF ANATOMIE	
EINGESTELLT	71
Kapitel 4	
Knochige Einblicke ins Skelettsystem	73
Knallharte Tatsachen: Was Knochen leisten	74
Einteilung der Knochen Ihres Skelettes	74
Der typische Aufbau von Knochen	74
Konzentration auf Ihre Mitte: Die Knochen des	
Achsenskelettes.	79
Was für ein (Dick-)Schädel	79
Die Wirbelsäule entlangkurven	83
Körbe sind manchmal gar nicht so übel.	86
Das Extremitätenskelett	87
Gürtel tragen: Jeder Mensch hat zwei davon.	87
Extremitäten: Arme und Beine.	90
Vielsagende Gelenke.	93
Verbindungen unbeweglicher Knochen	93
Verbindungen wenig beweglicher Knochen.	94
Verbindungen frei beweglicher Knochen.	94
Was Ihre Gelenke so alles können.	94

Kapitel 5	
Die Muskeln spielen lassen	97
Das Beste aus Ihren Muskeln herausholen	97
Die Muskelgewebearten kennenlernen	99
Erwarten Sie mit Spannung: Die Skelettmuskelkontraktion ...	100
Die Komponenten kennenlernen,	
die Kontraktionen auslösen	100
Let's make action: Die Gleitfilament-Theorie	103
Muskelgruppen kennenlernen	104
Die Arbeit mit Synergisten und Antagonisten	106
Welcher Skelettmuskel wo zu finden ist	106
Muskeln von Kopf bis Fuß	108
Bloß nicht den Kopf verlieren!	108
Bewegung in Ihren Rumpf bringen	110
Die Flügel ausbreiten	114
Hacke, Spitze, hoch das Bein	116
Kapitel 6	
Die große Hülle: Haut	121
Dreifacher Schutz	121
Auf Tuchfühlung mit der Epidermis gehen	122
Mischt aber so was von in der Mitte mit: Die Dermis. ...	124
Geht unter die Haut: Die Subcutis	126
Allerhand Hautzubehör	126
Ein haariger Exkurs	126
Nägel wachsen lassen	128
Nicht ohne meine Drüse	129
Ins Schwitzen kommen	129
Die Vitamin-D-Fabrik	129
Spüren, was vor sich geht	130
TEIL III	
KÖRPERSYSTEME IM FOKUS	131
Kapitel 7	
Immer ganz reizend: Das Nervensystem	133
Ein gut verknüpftes Netz spinnen	133
Vernetzung von Input und Output	136
Den Anfang macht die Nervenzelle (das Neuron)	137
Gedanken über Ihr Gehirn	139
Hüter des Bewusstseins: Ihr Cerebrum	140
Ein Tänzchen gefällig? Ihr Cerebellum macht's möglich ...	141
Der »Stiel der Rose«: Ihr Stammhirn	142
Tauchfahrt durch die Ventrikel	144

Reguliert Körpersysteme: Das Diencephalon	145
Der Sinn Ihrer Sinne	146
Hören	146
Sehen	148
Riechen	149
Schmecken	150

Kapitel 8

Hormone: Das endokrine System..... 151

Was sind Hormone?	151
Die Hormonarten kennenlernen.....	152
Hey, Drüsen! Sind wir nun exo- oder endokrin?	155
Die Aufseher-Drüsen: Hypothalamus und Hypophyse ..	155
Schmetterling im Stoffwechsel: Die Schilddrüse.....	158
Hüter Ihres Immunsystems: Der Thymus	158
Flach wie ein Pankreas	158
Auch der Magen d(r)üst richtig ab ...!	159
Was Hormone mit dem Darm zu tun haben	159
»Garnieren« die Nieren: Die Nebennieren.....	160
Gonaden	162

Kapitel 9

Lässt Ihr Herz höherschlagen:

Das Kreislaufsystem..... 163

Ein fleißiger Transporter: Was in Ihrem Blut steckt	163
Bewässert Ihr Blut: Das Plasma	164
Sauerstofftransporter: Erythrozyten (roter Blutkörperchen)	165
Erhalten Ihre Gesundheit: Leukozyten (weiße Blutkörperchen).....	166
Achtung, Verstopfung durch Thrombozyten (Blutplättchen)	168
Blut aus den Knochen quetschen	168
Tiefe Einblicke: Anatomie des Herzens.....	169
Folgen Sie Ihrem Herzen: Herzphysiologie	171
Der Weg des Blutes durch Herz und Körper	172
Erzeugung elektrischer Impulse: Der Herzzyklus	174
Ein Blick auf die Venen	175
Arterien und Venen genauer betrachtet.....	176
Tauschen Sauerstoff aus: Ihre Kapillaren.....	177

Kapitel 10

Holen Sie tief Luft: Der Atmungsapparat..... 181

Die Anatomie des Atmungsapparats	182
Das Innenleben von Nasen betrachten	182

Einige Fakten zum Schlucken	183
Der Trachea bis in die Lunge folgen	185
Die Auskleidung Ihrer Lunge	186
Tief einatmen, bitte!	186
Wanderung durch das respiratorische Epithel	188
Kapitel 11	
Meister des Abbaus: Der Verdauungsapparat	191
Dem Weg der Nahrung folgen.....	191
Vorsicht, bissig	192
Vom Mund in den Magen durch Pharynx und Ösophagus	194
Gerührt und nicht geschüttelt – Einblicke in den Magen. . .	194
Testen, wie stark Ihr Darm ist.	196
Chemischer Abbau	199
Schlemmen mit dem Pankreas	199
Die Leber als Filter	200
Grün wie die Gallenblase	201
Mit der Galle schwimmen.....	202
Kapitel 12	
Erledigt den Aufwasch: Der Harnapparat	203
Die Putzkolonne Ihres Körpers	203
Beseitigen den Abfall: Die Nieren	205
Harnstoff aus den Zellen entfernen	206
Urinproduktion in den Nieren	207
Die Ureter hinunterwandern	209
Urin in Ihrer Blase speichern	209
Harn aus der Urethra ausscheiden.....	210
Balance halten	210
Kapitel 13	
Ein fairer Kämpfer: Das Immunsystem	213
Einbahnstraße Lymphsystem	214
Wo Immunzellen zu Hause sind: Die Milz.....	218
Was haben Thymus und T-Zellen gemeinsam? Na, das »T«!	219
Spione und Angreifer: Immunzellen.....	220
Entzündung bedeutet Schwellung	222
Neutrophile eilen zur Rettung!.....	222
Monozyten sind echte Kämpfer.....	223
Verteidigung Ihrer Gesundheit gegen Invasoren	223
Das Komplementsystem: Unspezifische Immunreaktion. . .	224
Antikörpervermittelte Immunität	224
Zellvermittelte Immunität.....	226

TEIL IV	
KÖRPER-KREATION	229
Kapitel 14	
Säen und Wachsen – Alles über die Fortpflanzung	231
Von Gonaden und Genitalien.	231
Ladies first: Das weibliche Reproduktionssystem.	232
Mythos Menstruation	233
Auf dem Scheideweg: Die Vagina.	234
Die Schlüssel zu Ihrer Vulva	235
Nach den Damen: Das männliche Reproduktionssystem.	236
Innenansichten des männlichen Reproduktionssystems. . .	236
Die äußeren Reproduktionsorgane des Mannes	239
Kapitel 15	
Embryogenese, Geburt und Altern	243
Von der Schwangerschaft bis zur Geburt.	243
Die Embryonalentwicklung.	244
Im Mutterleib herrscht Finsternis: Das zweite Trimester. . .	245
Licht am Ende des Tunnels: Das dritte Trimester	245
Die Geburt.	245
Das »Leben danach«	247
Pubertät.	248
Aufwachsen und Einrösten.	249
TEIL V	
DER TOP-TEN-TEIL	253
Kapitel 16	
(Fast) Zehn nützliche Internetadressen zur Anatomie	255
Medizinische Fakultät Bern	255
Workshop Anatomie fürs Internet	256
Universität Zürich: Der Bewegungsapparat.	256
Anatomie des Auges	256
Humanembryologie	257
Das Roche Lexikon Medizin	257
Medi Design: Anatomie.	257
Innerbody – Human Anatomy Online.	258
Abbildungsverzeichnis	259
Stichwortverzeichnis	263