
Inhaltsverzeichnis

1	Der Körper des Menschen	1
1.1	Die Zelle	1
Tabelle 1.1.1	Zahlen zum Staunen	2
Tabelle 1.1.2	Fortschritte bei der Erforschung der Zelle	2
Tabelle 1.1.3	Die Zelle und das Problem der Größe	5
Tabelle 1.1.4	Ausgewählte Angaben zur Zahl und Größe menschlicher Zellen	6
Tabelle 1.1.5	Lebensdauer verschiedener Zellarten im menschlichen Körper	7
Tabelle 1.1.6	Die Zellmembran	9
Tabelle 1.1.7	Endoplasmatisches Retikulum und Ribosomen	10
Tabelle 1.1.8	Golgiapparat, Lysosomen und Peroxisomen	11
Tabelle 1.1.9	Zellkompartimente am Beispiel einer Leberzelle	12
Tabelle 1.1.10	Oberflächendifferenzierungen der Zelle	13
Tabelle 1.1.11	Das Cytoskelett der Zelle	14
Tabelle 1.1.12	Mitochondrien	15
Tabelle 1.1.13	Der Zellkern (Nucleus)	16
Tabelle 1.1.14	Chromatin, Histone und Nukleosomen	18
Tabelle 1.1.15	Desoxyribonukleinsäure DNA	19
Tabelle 1.1.16	Chemische Zusammensetzung der Zelle	20
Tabelle 1.1.17	Die Chromosomen des Menschen	20
Tabelle 1.1.18	Anzahl der Chromosomen in einer diploiden Zelle bei verschiedenen Arten	22
Tabelle 1.1.19	Der DNA-Gehalt einer menschlichen Zelle im Vergleich zu anderen Spezies	23
Tabelle 1.1.20	Die Dauer des Zellteilungszyklus am Beispiel einer Knochenzelle	23
Tabelle 1.1.21	Die Gesamtdauer der Meiose beim Menschen im Vergleich zu anderen Organismen	24
Tabelle 1.1.22	Nukleotide der menschlichen DNA	25
Tabelle 1.1.23	Die Gene des Menschen	26
Tabelle 1.1.24	Die Gendichte beim Menschen im Vergleich zu anderen Organismen	27

Tabelle 1.1.25	Das Genom des Menschen im Vergleich zum Schimpansen	27
Tabelle 1.1.26	Das Genom des Menschen im Vergleich zu anderen Spezies	28
Tabelle 1.1.27	Fortschritte in Genetik und Gentechnik	29
1.2	Der Stütz- und Bewegungsapparat	32
Tab. 1.2.1	Zahlen zum Staunen	33
Tab. 1.2.2	Die Muskeln des Menschen	34
Tab. 1.2.3	Motorische Einheiten	34
Tab. 1.2.4	Die Skelettmuskulatur	35
Tab. 1.2.5	Energiequellen der Skelettmuskulatur	36
Tab. 1.2.6	Energiequellen der Skelettmuskulatur in Abhängigkeit von ausgewählten sportlichen Belastungen	38
Tab. 1.2.7	Die Durchblutung der Skelettmuskulatur	38
Tab. 1.2.8	Die Herzmuskulatur	39
Tab. 1.2.9	Die glatte Muskulatur	40
Tab. 1.2.10	Die Reizung der Muskulatur und Auslösung einer Dauerkontraktion (Tetanus)	41
Tab. 1.2.11	Die Knochen des Menschen	42
Tab. 1.2.12	Der Aufbau der Knochen des Menschen.	43
Tab. 1.2.13	Zusammensetzung des Knochengewebes	45
Tab. 1.2.14	Anzahl der Knochen.	46
Tab. 1.2.15	Verknöcherung und Fontanellenschluss	48
Tab. 1.2.16	Bindegewebe und Knorpel.	50
Tab. 1.2.17	Die Gelenkmechanik der Extremitäten	51
Tab. 1.2.18	Die Gelenkmechanik von Kopf-, Schulter- und Wirbelgelenken	53
Tab. 1.2.19	Extreme Größen und extreme Gewichte.	54
1.3	Das Blut	55
Tab. 1.3.1	Zahlen zum Staunen	56
Tab. 1.3.2	Zusammensetzung und Eigenschaften des Blutes	57
Tab. 1.3.3	Die zellulären Bestandteile des Blutes	58
Tab. 1.3.4	Die Blutkörperchensenkungsgeschwindigkeit (BSG)	60
Tab. 1.3.5	Die roten Blutkörperchen (Erythrozyten)	60
Tab. 1.3.6	Das Hämoglobin in den roten Blutkörperchen.	61
Tab. 1.3.7	Weißer Blutkörperchen (Leukozyten)	63
Tab. 1.3.8	Blutplättchen (Thrombozyten) und Blutgerinnung	64
Tab. 1.3.9	Ausgewählte Plasmafaktoren der Blutgerinnung	65
Tab. 1.3.10	Das Blutplasma	66
Tab. 1.3.11	Der Sauerstofftransport im Blut	67
Tab. 1.3.12	Der Kohlenstoffdioxidtransport im Blut.	68

Tab. 1.3.13	Verteilung des Kohlenstoffdioxids im arteriellen und venösen Blut	68
Tab. 1.3.14	Arterielle und venöse Blutgasanalyse	69
Tab. 1.3.15	Serumproteine	70
Tab. 1.3.16	Die verschiedenen Immunglobulin-Klassen	71
Tab. 1.3.17	Häufigkeit der Blutgruppen bei verschiedenen Völkern	71
Tab. 1.3.18	Prozentuale Verteilung der Rhesus-Faktoren bei ausgewählten Völkern	73
Tab. 1.3.19	Zeittafel der Bluttransfusionen	74
Tab. 1.3.20	Normalwerte des Blutes	74
1.4	Das Herz	77
Tab. 1.4.1	Zahlen zum Staunen	77
Tab. 1.4.2	Das Herz	78
Tab. 1.4.3	Kammer- und Transportvolumen des Herzens.	80
Tab. 1.4.4	Arbeit und Leistung des Herzens sowie Druckverhältnisse im Herz	81
Tab. 1.4.5	Herzzyklus, Erregung des Herzens und Herztöne	83
Tab. 1.4.6	Die Herzschlagfrequenz	84
Tab. 1.4.7	Durchblutung und Sauerstoffversorgung des Herzens in Ruhe und bei schwerer Arbeit	85
Tab. 1.4.8	Erregungsleitung und Automatiezentren im Herz	86
1.5	Blutkreislauf und Stoffaustausch	87
Tab. 1.5.1	Zahlen zum Staunen	88
Tab. 1.5.2	Größenangaben zu den Blutgefäßen	89
Tab. 1.5.3	Der Blutdruck in Abhängigkeit von Alter und Geschlecht	90
Tab. 1.5.4	Die Verteilung des Blutvolumens im Gefäßsystem und die Verteilung des Herzminutenvolumens auf die Organe	92
Tab. 1.5.5	Die Durchblutung verschiedener Organe	93
Tab. 1.5.6	Der Sauerstoffverbrauch der Organe.	94
Tab. 1.5.7	Die Kapillaren	95
Tab. 1.5.8	Stoffaustausch durch Filtration und Reabsorption in den Kapillaren	96
Tab. 1.5.9	Porenweite der Kapillaren und Molekülradien	97
Tab. 1.5.10	Veränderungen im Herzkreislaufsystem beim Übergang vom Liegen zum Stehen	98
Tab. 1.5.11	Einfluss des hydrostatischen Drucks im Stehen auf venöse und arterielle Druckwerte in Organen und Extremitäten	98
Tab. 1.5.12	Pulswellengeschwindigkeit im Blutgefäßsystem	99
Tab. 1.5.13	Der fetale Blutkreislauf	100

1.6	Atmung	101
Tab. 1.6.1	Zahlen zum Staunen	101
Tab. 1.6.2	Die Lunge und die Luftfröhre des Menschen.	102
Tab. 1.6.3	Aufzweigungsschritte des Atemwegsystems.	104
Tab. 1.6.4	Atemfrequenz, Atemzugvolumen und Atemminutenvolumen in Abhängigkeit vom Alter und dem Geschlecht	104
Tab. 1.6.5	Lungenvolumina und Ventilation	105
Tab. 1.6.6	Unterschiede der Vitalkapazität nach Geschlecht, Alter, Körperlänge und bei Sportlern	107
Tab. 1.6.7	Sauerstoffverbrauch und Gasaustausch	108
Tab. 1.6.8	Zusammensetzung der Atemluft sowie Partialdrücke	109
Tab. 1.6.9	Atemgase im Blut und im Gewebe	110
Tab. 1.6.10	Partialdrücke der Atemgase im fetalen Blut	111
Tab. 1.6.11	Atembedingungen beim Tauchen	112
Tab. 1.6.12	Drücke und Lungenvolumen beim Tauchen	112
Tab. 1.6.13	Atembedingungen in großer Höhe.	113
Tab. 1.6.14	Das Atemgift Kohlenmonoxid (CO).	114
Tab. 1.6.15	Das Kohlenstoffdioxid (CO ₂) als Atemgift	114
Tab. 1.6.16	Grund-, Freizeit- und Arbeitsumsatz	115
Tab. 1.6.17	Äußere Einflüsse auf den Energieumsatz	116
Tab. 1.6.18	Anteile verschiedener Organe am Grundumsatz.	116
Tab. 1.6.19	Die Energievorräte im Körper	117
Tab. 1.6.20	Unterschiedliche Tätigkeiten und die dabei erbrachte Leistung	118
1.7	Verdauung und Verdauungsorgane	119
Tab. 1.7.1	Zahlen zum Staunen	119
Tab. 1.7.2	Kohlenhydrate und ihre Verdauung	120
Tab. 1.7.3	Eiweiße und ihre Verdauung.	121
Tab. 1.7.4	Fette und ihre Verdauung	123
Tab. 1.7.5	Flüssigkeitsbilanz und Verweildauer des Speisebreis im Magen-Darm-Kanal	124
Tab. 1.7.6	Resorption im Magen-Darm-Kanal	125
Tab. 1.7.7	Das Milchgebiss	126
Tab. 1.7.8	Das Dauergebiss	126
Tab. 1.7.9	Zusammensetzung eines Zahnes.	128
Tab. 1.7.10	Speichel, Speicheldrüsen und Speichelproduktion	128
Tab. 1.7.11	Die Speiseröhre und der Schluckvorgang	130
Tab. 1.7.12	Magen und Verweildauer der Nahrung im Magen	131
Tab. 1.7.13	Der Magensaft.	132
Tab. 1.7.14	pH-Werte des Darminhaltes im Magen-Darm-Kanal	133
Tab. 1.7.15	Die Leber	134

Tab. 1.7.16	Die Galle.	135
Tab. 1.7.17	Die Gallenblase	137
Tab. 1.7.18	Die Bauchspeicheldrüse (Pankreas) und der Pankreassaft	137
Tab. 1.7.19	Der Dünndarm	139
Tab. 1.7.20	Oberflächenvergrößerung der Schleimhaut des Dünndarms	141
Tab. 1.7.21	Dickdarm und Mastdarm	142
Tab. 1.7.22	Die Kotmenge und Passagezeiten in Abhängigkeit von der Ernährung	143
Tab. 1.7.23	Die Zusammensetzung des Kots.	144
Tab. 1.7.24	Die Darmgase	145
1.8	Harnorgane, Harnbildung und Wasserhaushalt	146
Tab. 1.8.1	Zahlen zum Staunen	147
Tab. 1.8.2	Entwicklung, Lage und Bau der Nieren	147
Tab. 1.8.3	Das Nephron.	149
Tab. 1.8.4	Die Filtration in den Nierenkörperchen	150
Tab. 1.8.5	Durchblutung, Sauerstoffverbrauch und Energiehaushalt der Nieren	151
Tab. 1.8.6	Das harnableitende System	153
Tab. 1.8.7	Der Harn und das Harnsediment.	154
Tab. 1.8.8	Täglich ausgeschiedene Inhaltsstoffe des Harns.	155
Tab. 1.8.9	Filtrations-, Resorptions- und Ausscheidungswerte verschiedener Stoffe in der Niere	155
Tab. 1.8.10	Die Beziehung zwischen Molekulargewicht, Molekülgröße und glomerulärer Filtrierbarkeit	156
Tab. 1.8.11	Normalwerte der Harninhaltsstoffe	157
Tab. 1.8.12	Die Wasserbilanz bei Erwachsenen und Säuglingen.	158
Tab. 1.8.13	Der tägliche Wasserbedarf.	159
Tab. 1.8.14	Die Verteilung des Körperwassers.	160
1.9	Haut, Haare, Geschmacks- und Geruchssinn	160
Tab. 1.9.1	Zahlen zum Staunen	161
Tab. 1.9.2	Anatomie, Physiologie und die Blutversorgung der Haut	162
Tab. 1.9.3	Die Oberhaut	163
Tab. 1.9.4	Der Tastsinn der Haut und die simultanen Raumschwellen	164
Tab. 1.9.5	Der Wärmesinn der Haut	166
Tab. 1.9.6	Die Schweißsekretion und Schweißdrüsen	167
Tab. 1.9.7	Die Haare des Menschen	169
Tab. 1.9.8	Anzahl der Haare an verschiedenen Körperstellen bei Menschen und zum Vergleich bei Affen	170

Tab. 1.9.9	Wachstum und Verlust der Haare	171
Tab. 1.9.10	Wachstum bei Fingernägel und bei Zehennägel . . .	172
Tab. 1.9.11	Der Wärmehaushalt des menschlichen Körpers . . .	173
Tab. 1.9.12	Wärmeabgabe, Wärmebildung und Temperaturen . .	174
Tab. 1.9.13	Der Geschmackssinn der Zunge	175
Tab. 1.9.14	Das Riechsystem.	177
Tab. 1.9.15	Wahrnehmungsschwelle für Geruchstoffe	178
1.10	Auge	179
Tab. 1.10.1	Zahlen zum Staunen	179
Tab. 1.10.2	Das Auge und die äußere Augenhaut	180
Tab. 1.10.3	Die mittlere Augenhaut, Glaskörper und Linse . . .	182
Tab. 1.10.4	Die innere Augenhaut (Netzhaut)	183
Tab. 1.10.5	Die Sehsinneszellen in der Netzhaut.	184
Tab. 1.10.6	Das abbildende System des Auges.	185
Tab. 1.10.7	Das Kammerwasser	186
Tab. 1.10.8	Angaben zur Funktion des Auges	186
Tab. 1.10.9	Die Tränenflüssigkeit	188
Tab. 1.10.10	Die Vererbung der Augenfarben	188
Tab. 1.10.11	Äußeres Ohr und Mittelohr	189
Tab. 1.10.12	Das Innenohr	190
Tab. 1.10.13	Hörleistungen	192
Tab. 1.10.14	Stimme und Sprache.	193
Tab. 1.10.15	Schallpegelkataloge und Gehörschutzempfehlungen	194
1.11	Nervensystem und Gehirn	197
Tab. 1.11.1	Zahlen zum Staunen	197
Tab. 1.11.2	Das periphere Nervensystem	198
Tab. 1.11.3	Dendriten und Axone einer Nervenzelle.	200
Tab. 1.11.4	Gehirn und Rückenmark des Menschen	201
Tab. 1.11.5	Das Großhirn	203
Tab. 1.11.6	Das Kleinhirn	204
Tab. 1.11.7	Die Synapsen	205
Tab. 1.11.8	Gehirngewichte bedeutender Menschen	206
Tab. 1.11.9	Die Durchblutung und die Sauerstoffversorgung des Gehirns	206
Tab. 1.11.10	Informationsfluss, Gedächtnis und Extremleistungen des Gedächtnisses	208
Tab. 1.11.11	Die Gehirn-Rückenmarksflüssigkeit (Liquor)	209
Tab. 1.11.12	Stoffwechselvorgänge im Gehirn	210
Tab. 1.11.13	EEG bei unterschiedlichen Aktivitätszuständen des Gehirns	211
Tab. 1.11.14	Tägliche durchschnittliche Schlafdauer in Abhängigkeit vom Alter	212

1.12	Hormone	212
Tab. 1.12.1	Zahlen zum Staunen	213
Tab. 1.12.2	Die Schilddrüse	214
Tab. 1.12.3	Die Hormone der Schilddrüse	215
Tab. 1.12.4	Die Epithelkörperchen der Schilddrüse und das Parathormon	216
Tab. 1.12.5	Die Nebenniere und ihre Hormone	217
Tab. 1.12.6	Häufigkeit klinischer Symptome bei einer Überproduktion von Aldosteron (primärer Hyperaldosteronismus, Morbus Conn)	219
Tab. 1.12.7	Häufigkeit klinischer Symptome bei einer Minderfunktion der Nebennierenrinde.	219
Tab. 1.12.8	Die Hormone der Bauchspeicheldrüse.	220
Tab. 1.12.9	Die Zuckerkrankheit (<i>Diabetes mellitus</i>)	221
Tab. 1.12.10	Kriterien zur Beurteilung der Stoffwechseleinstellung eines Patienten mit Zuckerkrankheit	222
Tab. 1.12.11	Häufigkeit des Jugenddiabetes.	223
Tab. 1.12.12	Ausgewählte Hormone des Hypothalamus	224
Tab. 1.12.13	Die Hypophyse	224
Tab. 1.12.14	Hypophysenadenome	226
Tab. 1.12.15	Die Hormone der Hypophyse	226
Tab. 1.12.16	Häufigkeit der Symptome bei Überproduktion des Wachstumshormons (Akromegalie)	227
Tab. 1.12.17	Häufigkeit der Symptome bei erhöhtem Kortisolspiegel (Cushing-Syndrom).	228
Tab. 1.12.18	Die Zirbeldrüse und Melatonin	228
Tab. 1.12.19	Normalwerte der Hormone im Blut	229
Tab. 1.12.20	Normalwerte der Hormone und Hormonabbauprodukte im Urin	232
Tab. 1.12.21	Zeittafel der Hormonforschung	233
1.13	Geschlechtsorgane	235
Tab. 1.13.1	Fragen und Antworten zum Staunen.	236
Tab. 1.13.2	Die Anatomie der Hoden	236
Tab. 1.13.3	Samenzellen und ihre Entwicklung	238
Tab. 1.13.4	Die Samenwege	239
Tab. 1.13.5	Der Penis und die Geschlechtsdrüsen	240
Tab. 1.13.6	Die Zusammensetzung der Samenflüssigkeit	241
Tab. 1.13.7	Anzahl der Samenzellen im Ländervergleich und im Zeitraster.	243
Tab. 1.13.8	Die Eierstöcke	244
Tab. 1.13.9	Der Eileiter und die Gebärmutter	245

Tab. 1.13.10	Die Plazenta und die Zottenbäume	247
Tab. 1.13.11	Scheide, Kitzler und weibliche Harnröhre.	248
Tab. 1.13.12	Der Menstruationszyklus	249
1.14	Befruchtung, Geburt und Entwicklung	250
Tab. 1.14.1	Fragen und Antworten zum Staunen.	251
Tab. 1.14.2	Die Befruchtung	252
Tab. 1.14.3	Die Entwicklung des Embryos.	253
Tab. 1.14.4	Die Gewichtszunahme während der Schwangerschaft	256
Tab. 1.14.5	Die Geburt.	256
Tab. 1.14.6	Meilensteine der kindlichen Entwicklung	257
Tab. 1.14.7	Mehrlingsgeburten und die Häufigkeit von Missbildungen	259
Tab. 1.14.8	Die Häufigkeit monogener Erbleiden	259
Tab. 1.14.9	Chromosomeninstabilitätssyndrome.	261
Tab. 1.14.10	Die Häufigkeit von Mutanten in Keimzellen bei monogenen Erbleiden	262
Tab. 1.14.11	Polygene (multifaktorielle) Vererbung am Beispiel ausgewählter Erkrankungen	263
Tab. 1.14.12	Die Erbbedingtheit von Körpermaßen	265
Tab. 1.14.13	Das Down-Syndrom	266
Tab. 1.14.14	Die Häufigkeit von Chromosomenanomalien	267
Tab. 1.14.15	Ursachen des Schwachsinn (Oligophrenie).	267
1.15	Die Zusammensetzung des Körpers.	268
Tab. 1.15.1	Zahlen zum Staunen	268
Tab. 1.15.2	Die Zusammensetzung des Körpers in Prozent der Körpermasse.	269
Tab. 1.15.3	Die Zusammensetzung des Körpers nach Alter und Geschlecht	270
Tab. 1.15.4	Die Zusammensetzung des Körpers nach ausgewählten Elementen.	271
Tab. 1.15.5	Der Wassergehalt verschiedener Organe.	272
Tab. 1.15.6	Die Zusammensetzung verschiedener Organe des Körpers nach dem Anteil ausgewählter Stoffe.	272
Tab. 1.15.7	Spurenelemente in Organen und Geweben	273
Tab. 1.15.8	Das Eisen – ein Spurenelement im Körper	274
Tab. 1.15.9	Der Cholesteringehalt von Geweben	275
Tab. 1.15.10	Die Zusammensetzung von Gehirn und Nerven nach ausgewählten anorganischen Bestandteilen	275
Tab. 1.15.11	Zusammensetzung von Gehirn und Nerven nach ausgewählten organischen Bestandteilen.	276
Tab. 1.15.12	Frei austauschbarer Anteil wichtiger Elektrolyte	276

Tab. 1.15.13	Verteilung wichtiger Ionen in der extrazellulären und der intrazellulären Flüssigkeit.	277
Tab. 1.15.14	Ionenkonzentration in den Flüssigkeitskompartimenten des Körpers	278
Tab. 1.15.15	pH-Werte verschiedener Körperflüssigkeiten	278
2	Gesundheit	281
2.1	Ernährung und Nahrungsmittel	281
Tabelle 2.1.1	Essgewohnheiten im Überblick	281
Tabelle 2.1.2	Körpergröße, Körpergewicht und Körpermassenindex (BMI) nach Altersgruppen und Geschlecht in Deutschland 2013	283
Tabelle 2.1.3	Körpermassenindex (BMI) Grenzwerte bei Jungen und Mädchen in Deutschland im Alter von 12 bis 16 Jahren.	285
Tabelle 2.1.4	Energiegewinnung bei unterschiedlichen Anteilen von Kohlenhydraten und Fetten in der Nahrung.	286
Tabelle 2.1.5	Adipositas und Krankheiten	287
Tabelle 2.1.6	Extremes Gewicht	287
Tabelle 2.1.7	Täglicher Energiebedarf des Menschen	288
Tabelle 2.1.8	Empfehlungen zur Deckung des täglichen Bedarfs an ausgewählten Nährstoffen	289
Tabelle 2.1.9	Empfehlungen zur Deckung des täglichen Wasserbedarfs	292
Tabelle 2.1.10	Empfehlungen zur Deckung des täglichen Bedarfs an ausgewählten Vitaminen	293
Tabelle 2.1.11	Vitamingehalt von Früchten, Fruchtsäften, Gemüse und Salaten	294
Tabelle 2.1.12	Inhaltsstoffe ausgewählter Nahrungsmittel: Protein-, Fett-, Kohlenhydrat-, Ballaststoff- und Energiegehalt	296
Tabelle 2.1.13	Inhaltsstoffe ausgewählter Nahrungsmittel: Wasser-, Mineralstoff-, Na-, K-, Ca- und Fe-Gehalt.	298
Tabelle 2.1.14	Inhaltsstoffe ausgewählter Nahrungsmittel: Vitamingehalt	300
Tabelle 2.1.15	Die Menge ausgewählter Nahrungsmittel mit vergleichbarem Energiegehalt	303
Tabelle 2.1.16	Verbrauch von Nahrungsmitteln in Deutschland 1995–2012.	307
Tabelle 2.1.17	Verbrauch von Gemüse und Zitrusfrüchten in Deutschland 1995–2012	309

	Tabelle 2.1.18	Verbrauch von Getränken in Deutschland 1995–2012	311
	Tabelle 2.1.19	Aufwendungen für Nahrungsmittel, Getränke und Tabakwaren je Haushalt und Monat in Deutschland 1998 bis 2012	312
2.2		Kreislaufferkrankungen und Sport	313
	Tabelle 2.2.1	Daten im Überblick	313
	Tabelle 2.2.2	Ausgewählte Krankheiten des Kreislaufsystems, Sterbefälle je 100.000 Einwohner in Deutschland 1990–2012	315
	Tabelle 2.2.3	Ausgewählte Krankheiten des Kreislaufsystems, Sterbefälle je 100.000 Einwohner im früheren Bundesgebiet von 1965–1997	316
	Tabelle 2.2.4	Ausgewählte Krankheiten des Kreislaufsystems im internationalen Vergleich zu Deutschland	318
	Tabelle 2.2.5	Das Risiko, durch einen erhöhten Blutdruck an Herzkranzkrankheiten zu erkranken: Häufigkeit der Blutdruckklassen in der Bevölkerung	319
	Tabelle 2.2.6	Das Risiko, durch erhöhte Cholesterinwerte an Kreislauferkrankungen zu erkranken: Gesamtserum-cholesterinspiegel und HDL- Cholesterin, Risikoklassen.	320
	Tabelle 2.2.7	Beurteilung ausgewählter Trendsportarten nach sportmedizinischen Gesichtspunkten.	321
	Tabelle 2.2.8	Gesamtbeurteilung ausgewählter Sportarten.	323
	Tabelle 2.2.9	Beurteilung ausgewählter Sportarten nach der Umweltverträglichkeit	326
	Tabelle 2.2.10	Veränderung biochemischer Parameter im Blut vor und nach einem 800-m-Lauf.	328
	Tabelle 2.2.11	Sportliche Leistungen bei Frauen und Männern im Vergleich	329
	Tabelle 2.2.12	Trainingsempfehlungen nach Altersstufen und Geschlecht	330
2.3		Alkohol, Tabak, illegale Drogen und Medikamente.	331
	Tabelle 2.3.1	Alkohol – Konsum und Folgen	331
	Tabelle 2.3.2	Alkohol im Körper.	332
	Tabelle 2.3.3	Häufigkeit von Fehlbildungen bei Kindern, die durch mütterliche Alkoholkrankheit bedingt sind .	334
	Tabelle 2.3.4	Promillegrenzen in Europa	335
	Tabelle 2.3.5	Gesamter Alkoholkonsum in reinem Alkohol pro Einwohner der Bevölkerung in Deutschland 1900–2012.	336

Tabelle 2.3.6	Rangfolge der EU-Staaten und ausgewählter Länder hinsichtlich des Alkoholkonsums (in reinem Alkohol) pro Kopf der Bevölkerung	336
Tabelle 2.3.7	Rangfolge der EU-Staaten und ausgewählter Länder hinsichtlich des Bierkonsums	338
Tabelle 2.3.8	Rangfolge der EU-Staaten und ausgewählter Länder hinsichtlich des Weinkonsums.	339
Tabelle 2.3.9	Verbrauch alkoholischer Getränke pro Einwohner der Bevölkerung in Deutschland 1960–2012	341
Tabelle 2.3.10	Einnahmen aus alkoholbezogenen Steuern	341
Tabelle 2.3.11	Alkoholkonsum von Jugendlichen nach Alter und Geschlecht	342
Tabelle 2.3.12	Alkohol im Straßenverkehr, Deutschland 2000–2012	344
Tabelle 2.3.13	Unfälle unter Alkoholeinfluss mit Personenschäden in Deutschland 2012.	344
Tabelle 2.3.14	Rauchen – Konsum und Kosten in Deutschland. . .	345
Tabelle 2.3.15	Tabakkonsum von Schülerinnen und Schülern . . .	347
Tabelle 2.3.16	Illegale Drogen – Konsum und Verkehrsunfälle. . .	349
Tabelle 2.3.17	Rauschgiftdelikte und Rauschgiftsicherstellung in Deutschland 1995–2004.	350
Tabelle 2.3.18	Rauschgiftdelikte in den Bundesländern 2013. . . .	350
Tabelle 2.3.19	Rauschgiftdelikte in den Großstädten ab 200.000 Einwohner und in den Landeshauptstädten 2012	351
Tabelle 2.3.20	Rauschgifttote (Mortalität) 1995–2012	352
Tabelle 2.3.21	Erstauffällige Konsumenten harter Drogen in Deutschland 2008–2012 und nach Rauschgiftart 2004	352
Tabelle 2.3.22	Trends der Prävalenz des Konsums illegaler Drogen bei 18- bis 24-Jährigen und bei 18- bis 39-Jährigen in Deutschland	353
Tabelle 2.3.23	Arzneimittel – Konsum und Suchtpotenzial	354
Tabelle 2.3.24	Die meistverkauften Arzneimittel in Deutschland 2004	355
Tabelle 2.3.25	Die umsatzstärksten Arzneimittel in Deutschland 2004	357
Tabelle 2.3.26	Veränderungen im Verbrauch der Benzodiazepin-Mengen 1993–2004	358
2.4	Aids, Krebs und andere ausgewählte Krankheiten	359
Tabelle 2.4.1	HIV/AIDS-Daten und Trends weltweit	359
Tabelle 2.4.2	Chronik der AIDS-Epidemie.	360
Tabelle 2.4.3	HIV/AIDS – in den Regionen der Welt	362
Tabelle 2.4.4	HIV – in Europa 2008–2012.	363

Tabelle 2.4.5	HIV/AIDS – Deutschland und ausgewählte Bundesländer 2013	366
Tabelle 2.4.6	HIV und AIDS in Deutschland – nach Altersgruppen und Geschlecht.	373
Tabelle 2.4.7	Krebs – Daten und Trends in Deutschland.	374
Tabelle 2.4.8	Krebs bei Kindern in Deutschland.	375
Tabelle 2.4.9	Überlebenswahrscheinlichkeit für Krebsdiagnosen bei Kindern unter 15 Jahren in Deutschland.	377
Tabelle 2.4.10	Geschätzte Zahl der Krebsneuerkrankungen in Deutschland 2009.	377
Tabelle 2.4.11	Erkrankungs- und Sterberisiko ausgewählten Krebserkrankungen nach Alter und Geschlecht in Deutschland 2010.	378
Tabelle 2.4.12	Ausgewählte Krankheiten – Erreger und Inkubationszeiten	389
Tabelle 2.4.13	Meldepflichtige Infektionserkrankungen in Deutschland 2011 und 2012.	393
Tabelle 2.4.14	Entwicklung der Tuberkuloseerkrankungen in Deutschland seit 1991.	395
Tabelle 2.4.15	Anzahl und Inzidenz der Tuberkuloseerkrankungen nach Bundesländern 2007–2012.	396
Tabelle 2.4.16	Resistente Tuberkuloseerreger 2009 der Erkrankten	396
Tabelle 2.4.17	Zeitlicher Verlauf von Anzahl und Inzidenz der Tuberkulose nach Geschlecht und Altersgruppe .	397
Tabelle 2.4.18	Inkubationszeiten und Krankheitsbilder der durch Zecken übertragenen Frühsommer-Hirnhautentzündung (FSME) und der Lyme-Borreliose	398
Tabelle 2.4.19	Das Auftreten von Frühsommer-Hirnhautentzündung (FSME) in Süddeutschland sowie Empfehlungen zum Verhalten nach dem Zeckenbiss.	399
2.5	Todesursachen und Unfälle	401
Tabelle 2.5.1	Sterbefälle nach ausgewählten Todesursachen in Deutschland 1990–2013	401
Tabelle 2.5.2	Sterbeziffern nach ausgewählten Todesursachen in Deutschland nach Alter und Geschlecht 2013. . .	402
Tabelle 2.5.3	Unfälle als Todesursache in Deutschland nach Alter und Geschlecht 2013	408
Tabelle 2.5.4	Sterbefälle durch vorsätzliche Selbstbeschädigung in Deutschland 1998–2013	409

	Tabelle 2.5.6	Verunglückte im Straßenverkehr nach Verkehrsbeteiligung, Alter und Geschlecht 2014	409
	Tabelle 2.5.7	Verunglückte im Straßenverkehr nach Straßenart 2013 und 2014	412
3	Evolution und Fortschritte		415
	3.1 Die Evolution des Menschen		415
	Tabelle 3.1.1	Unsere Vergangenheit – ein Überblick.	415
	Tabelle 3.1.2	Zeittafel zur Evolution des Menschen	416
	Tabelle 3.1.3	Bedeutende Funde zur Evolution des Menschen. . .	418
	Tabelle 3.1.4	Zum Vergleich – Anatomische Daten der Menschenaffen.	420
	Tabelle 3.1.5	Anatomische Daten zu den Funden	420
	Tabelle 3.1.6	Die Evolution des Menschen in einer 24-Stunden- Projektion	422
	Tabelle 3.1.7	Vergleich der Zahl der Aminosäuren zwischen dem Menschen und anderen Organismen am Beispiel des Cytochrom c	422
	Tabelle 3.1.8	Entwicklung der Bevölkerungsdichte und der Größe der Bevölkerung von der Altsteinzeit bis zur Neuzeit.	424
4	Bevölkerungsentwicklung		425
	4.1 Die Bevölkerungsentwicklung der Welt.		425
	Tabelle 4.1.1	Demographische Entwicklungen und Trends im Zeitvergleich 1950–2010.	425
	Tabelle 4.1.2	Das Wachstum der Weltbevölkerung	427
	Tabelle 4.1.3	Weltbevölkerungsuhr für 2014 im Vergleich der Industrieländer und der Entwicklungsländer . .	428
	Tabelle 4.1.4	Verteilung der Weltbevölkerung in verschiedenen Regionen der Erde sowie Prognosen für 2025 und 2050	429
	Tabelle 4.1.5	Die 10 bevölkerungsreichsten Länder 2014 und Prognosen für 2050	430
	Tabelle 4.1.6	Länder der Erde mit Extremwerten der Fruchtbarkeitsrate	430
	Tabelle 4.1.7	Länder der Erde mit Extremwerten der Lebenserwartung	431
	Tabelle 4.1.8	Durchschnittliche Lebenserwartung der Bevölkerung in verschiedenen Regionen der Erde sowie im Vergleich von Industrieländern und von Entwicklungsländern	432
	Tabelle 4.1.9	Mittlere Lebensdauer der Bevölkerung in verschiedenen Kulturperioden.	432

Tabelle 4.1.10	Bevölkerungsdichte, Bruttosozialprodukt, Stadtbesiedlung, Kontrazeptivaanwendung, Bewegungsmangel und Trinkwasserversorgung in den Regionen der Welt für das Jahr 2013	433
Tabelle 4.1.11	Schwangerschaften und Schwangerschaftsabbrüche weltweit	435
Tabelle 4.1.12	Angehörige ausgewählter Weltreligionen 2012	436
4.2	Die Bevölkerungsentwicklung in Deutschland	437
Tabelle 4.2.1	Kennzahlen für Deutschland im Zeitvergleich.	437
Tabelle 4.2.2	Bevölkerungsentwicklung und Bevölkerungsdichte in Deutschland vor 1945 und in der früheren Bundesrepublik	439
Tabelle 4.2.3	Bevölkerungsentwicklung und Bevölkerungsdichte in der ehemaligen DDR und in der Bundesrepublik Deutschland ab 1990.	440
Tabelle 4.2.4	Entwicklung der Bevölkerung Deutschlands nach Altersgruppen bis 2060: Variante 1	442
Tabelle 4.2.5	Entwicklung der Bevölkerung Deutschlands nach Altersgruppen bis 2060: Variante 5	443
Tabelle 4.2.6	Entwicklung der Lebenserwartung Neugeborener seit 1901 sowie Prognosen bis 2050 in Deutschland	444
Tabelle 4.2.7	Lebenserwartung in Jahren im Alter x von 1901–2003 sowie Prognosen für 60-Jährige bis 2050	446
Tabelle 4.2.8	Grundzahlen für Eheschließungen, Geborene und Gestorbene in Deutschland von 1950–2004.	447
Tabelle 4.2.9	Bevölkerung nach Altersgruppen und Familienstand in Deutschland im Mai 2011.	449
Tabelle 4.2.10	Schwangerschaftsabbrüche in Deutschland	450
Tabelle 4.2.11	Lebendgeborene, Geburtenziffern, Totgeborene nach dem Alter der Mutter 2012.	451
Tabelle 4.2.12	Durchschnittliches Heiratsalter nach dem bisherigen Familienstand der Ehepartner 1985–2012	453
Tabelle 4.2.13	Frauen nach der Zahl der geborenen Kinder und nach dem Alter der Mütter bei der Geburt ihrer ehelich lebend geborenen Kinder in Deutschland	453
Literatur.		455
Stichwortverzeichnis		463