

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	1
I	Wo Hormone entstehen und wie sie wirken – Organe und Wirkweisen des Hormonsystems	
2	Der erste Mensch und die Hormone	7
	Werkzeug als Knackpunkt	8
	Die Steinzeit – bis heute entscheidend	9
	Luca is born – die Entstehung des Lebens	9
	Die Geburtsstunde der Hormone	10
	Vom Hahn zum Mensch: Geschichte der Hormonforschung	11
	Versuch an der Bauchspeicheldrüse	11
	Tierhoden zur Potenzsteigerung	11
	Kastrierte Hähne	11
	Das erste Hormon wird entdeckt: Adrenalin	12
	Kurz zusammengefasst	13
3	Die Boten des Körper – wie Hormone funktionieren und wie wir durch Hormone funktionieren	15
	Postboten im Blut	16
	Die wichtigsten Hormondrüsen	16
	Das Schlüssel-Schloss-Prinzip	17
	Die Gruppen der Hormone	18
	Hand in Hand mit den Nerven	18
4	Die Hypophyse – Dirigent im Orchester der Hormone	19
	Befehlsgeber: der Hypophysenvorderlappen	21
	Der Regelkreislauf der Hypophyse	21
	Wachsen und gedeihen	21
	Der Speicher: der Hypophysenhinterlappen	22
	Kurz zusammengefasst	22
5	Die Schilddrüse – der Motor unserer Körpers	23
	Hormone für fast alles	24
	Überall mit im Spiel	24
	Motor Schilddrüse	25
	Die Schilddrüse und das Jod	25
	Kurz zusammengefasst	26
6	Die Nebenschilddrüse und das Sonnenhormon Vitamin D – für starke Knochen und ein starkes Immunsystem	27
	Vitamin D – Vitamin oder Hormon?	28
	Sonne, bitte	28

	Aus Cholesterin wird Vitamin D	28
	Parathormon – der Vitamin D-Partner aus der Nebenschilddrüse	30
	Gemeinsam für starke Knochen	30
	Gestörtes Gleichgewicht	30
	Zu wenig Parathormon	31
	Zu viel Parathormon	31
	Zu wenig Vitamin D	32
	Die Folgen eines leichten Mangels an Vitamin D	32
	Vitamin D und seine Wirkungsvielfalt	32
	Vitamin D als Therapie	33
	Vitamin D gegen Erkältung	33
	Kurz zusammengefasst	34
7	Die Bauchspeicheldrüse – die Blutzucker-Zentrale	35
	Enzyme für den Darm	36
	Hormone für's Blut	37
	Insulin als Zuckerbremse	38
	Insulin und Glukagon	38
	Insulin als Wachstumsgenerator	38
	Insulinspray zum Schutz vor Nervenkrankheiten?	39
	Kurz zusammengefasst	40
8	Die Nebennieren – die Wiege der Kampf- und Fluchthormone	41
	Bereit zur Flucht und zum Kampf	42
	Das Nebennierenmark	42
	Adrenalin – das Hormon für den Kick	43
	Noradrenalin und Dopamin	44
	Die Nebennierenrinde	45
	Steroidhormone	45
	Cortisol – das Stresshormon	47
	Aldosteron – der Blutdruckregulator	47
	Vorläufer der Geschlechtshormone	48
	Kurz zusammengefasst	48
9	Der kleine große Unterschied – Eierstöcke und Hoden	49
	Das System Mann	50
	Die Steuerung von Testosteron	50
	Das System Frau	51
	Ein Trick der Natur	52
	Zwischen den Geschlechtern	53
	Kurz zusammengefasst	53
10	Die Zirbeldrüse – Melatonin für einen gesunden Schlaf	55
	Licht an! Licht aus!	56
	Unterstützung für das Immunsystem	56
	Melatonin stärkt die Abwehr	56
	Melatonin und das Alter	57

	Therapie mit Melatonin	57
	Kurz zusammengefasst	57
II	Wie Hormone unser Leben beeinflussen – Die wichtigsten Phasen des Lebens und ihre Hormone	
11	Schwangerschaft – in anderen Umständen	61
	Bereit für das Baby	62
	Entscheidende Phase: die ersten zwölf Wochen	63
	Ausnahmestand Schwangerschaft	63
	Hormone im Umbruch	64
	Cortisol	64
	Wachstumshormon	64
	Prolaktin	64
	Oxytocin	64
	Von Essgelüsten und Glücksgefühlen	65
	Schwanger mit Hormonstörung	65
12	Neues Leben entsteht – vom Embryo zum Kind	67
	Vor der Geburt	68
	Die embryonale Phase	68
	Die ersten Hormondrüsen	68
	Mädchen oder Junge	69
	Nach der Geburt	69
	Die ersten Monate und Jahre	69
	Wachsen, wachsen, wachsen	69
13	Die Pubertät – Körper und Psyche in Aufruhr	71
	Vor der Pubertät	72
	In der Pubertät	72
	Zeitpunkt der Pubertät	73
	Die ersten Anzeichen	73
	Pubertät der Psyche	75
	In der Vorpubertät	75
	Kurz zusammengefasst	76
14	Hormone und die Liebe	77
	Testosteron und Östrogene	78
	Hormone beim Verlieben	78
	Cortisol höher, Testosteron höher	79
	Testosteron und die Männer	79
	Liebe ist Stress	79
	Kuscheln für den Arterhalt	80
	Das Kuschelhormon Oxytocin	80
	Oxytocin für mehr Treue	80
	Hormone bei der Liebe	81

	Der Immer-Könnner	81
	Das Experiment	82
	Die Bestätigung	82
	Prolaktin – Gradmesser für den Orgasmus	82
	Kurz zusammengefasst	83
15	Hormone und die Psyche	85
	Die Stresshormonachse und die Neurotransmitter	86
	Die Hypothalamus-Hypophysen-Nebennieren-Achse	86
	Depressionen als Folge von zu viel Cortisol	87
	Neurotransmitter als Boten im Gehirn	87
	GABA – der Relax-Neurotransmitter	87
	Steroidhormone: Neurosteroido und neuroaktive Steroide	87
	Therapieansatz	88
	Geschlechtshormone und die Psyche	88
	Wachstumshormone	89
	Schilddrüsenhormone	89
	Kurz zusammengefasst	90
16	Die Pille – und andere hormonelle Verhütungsmethoden	91
	Wie die Pille wirkt	92
	Künstliche Hormone: die Inhaltsstoffe der Pille	92
	Nebenwirkungen	92
	Erhöhtes Thromboserisiko	92
	Die Pille und die Stimmung	93
	Die Pille und das Gewicht	93
	Andere Nebenwirkungen	93
	Alternative Verhütungsmittel	93
	Die Pille als Therapie	94
	Kurz zusammengefasst	94
17	Unser Körpergewicht – warum abnehmen so schwierig ist und wie es doch gelingen kann	95
	Kalorien und Kilos	96
	Welches Körpergewicht ist normal?	96
	Die Sättigungs- und Hungerhormone	97
	Hunger	97
	Nahrung und Sättigung	99
	Langfristige Gewichtskontrolle	100
	Belohnung	101
	Wie setzt sich unser Essen zusammen?	101
	Studie zur Ernährung	102
	Die Hormone und der Jojo-Effekt	103
	Studie mit Übergewichtigen	103
	Reserven für schlechtere Zeiten	103
	System zur Erhaltung der Pfunde	103
	Der Steinzeitmensch in uns	104

	Den Körper wieder in die Balance bringen	104
	Die eigene Physiologie beachten	104
	Intervallfasten: echte Hoffnung oder bloß ein Hype?	105
	Bewegen, bewegen, bewegen	106
	Der AHA-Effekt: Ab Heute Anders	107
	Medikamente zur Unterstützung	107
	Kurz zusammengefasst: Tipps für eine langfristige Gewichtsabnahme	108
18	Hormone im Alter	109
	Die Zeit des Alterns	110
	Hormone im Umbruch	110
	Weniger Wachstumshormone	110
	Wachstumshormone aus der Spritze?	111
	Weniger Hormone aus der Nebenniere	111
	Stress im Alter	112
	Veränderungen der Organe	112
19	Die Wechseljahre – der weibliche Körper im Wandel	113
	Wechseljahre, Klimakterium, Menopause	114
	Phasen der Wechseljahre	114
	Die typischen Beschwerden	114
	Dauer der Wechseljahre	115
	Behandlung und Therapie	115
	Hormonersatztherapie	115
	Risiko einer Hormontherapie	115
	Alternativen zu Hormonersatztherapie	116
	Wechseljahre und Gewicht	117
20	Männer im Wechsel?	119
	Weniger Testosteron	120
	Die Hintergründe des sinkenden Testosteronspiegels	120
	Begleiterkrankungen des Alters	121
	Kurz zusammengefasst: kein Ende des Mannes	121
III	Wenn ein Fehler im Hormonsystem krank macht – Hormonstörungen und ihre Behandlungsmöglichkeiten	
21	Schilddrüsenunterfunktion: Hashimoto-Thyreoiditis – wenn unser Körper sich selbst behindert	125
	Fehlgeleitetes Immunsystem	126
	Zu wenige Hormone	127
	Chronisch heißt lebenslang	128
	Diagnose und Therapie	129
	Die Schilddrüse im Ultraschall	129
	L-Thyroxin aus dem Labor	129
	Selbst ist der Mensch	129
	Gut eingestellt	130

	Gute Werte, aber kein gutes Gefühl	130
	Andere Ursachen der Schilddrüsenunterfunktion	131
	Vorsicht, Nebenschilddrüsen	131
	Kurz zusammengefasst	132
22	Schilddrüsenüberfunktion	133
	Ursachen: Entzündungen und Knoten	134
	Morbus Basedow	134
	Ein heißer Schilddrüsenknoten oder eine Schilddrüsenautonomie	134
	Eine zerstörende Entzündung der Schilddrüse	135
	Eine Hashimoto-Thyreoiditis	135
	Ein TSHom	135
	Falsche Dosis	135
	Morbus Basedow	135
	Typisch: hervortretende Augen	136
	Diagnose	136
	Therapie	138
23	Störungen der Nebenschilddrüsen	139
	Parathormonmangel	140
	Zu wenig Calcium	140
	Zu viel Parathormon	140
	Primär und sekundär	141
	Behandlung – beobachten oder beheben?	141
24	PCO-Syndrom und Co.: zu viel Testosteron bei der Frau	143
	PCO – zu viel Mann in der Frau	144
	Die Rotterdam-Kriterien	144
	Die Nebenkriterien	144
	Behandlung des PCO-Syndroms: Der Kinderwunsch entscheidet	144
	Weitere Ursachen von zu viel Testosteron bei der Frau	145
25	Geschlechtshormonmangel bei der Frau	147
	Hitzewallungen und Stimmungsschwankungen	148
	Ursachen eines Geschlechtshormonmangels	148
	Behandlung des Geschlechtshormonmangels	149
26	Testosteronmangel beim Mann	151
	Hintergründe und Ursachen	152
	Die Gene als Ursache	153
	Die Hoden als Ursache	153
	Individuelle Therapie	154
	Mögliche Nebenwirkungen	154
	Behandlung bei Kinderwunsch	154
	Kurz zusammengefasst	155

27	Diabetes mellitus – Zucker im Überfluss	157
	Die Gefahr von zu viel Zucker	158
	Zuckerüberschuss oder Diabetes	158
	Die Folgen des Diabetes	159
	Die Nerven	159
	Die Gefäße	159
	Diabetes mellitus Typ I	160
	Symptome bei Diabetes mellitus Typ I	160
	Therapie: Insulin	160
	Wann und wie viel spritzen?	161
	Künstliche Bauchspeicheldrüse?	162
	Diabetes mellitus Typ II – eine Wohlstandskrankheit	162
	Volkskrankheit Diabetes Typ II	162
	Therapie – gesünder leben und Medikamente	163
	Weitere Diabetes-Formen	163
	Diabetes und andere Hormone	164
	Kurz zusammengefasst	164
28	Im Unterzucker – wenn dem Körper Zucker fehlt	165
	Wenn Zucker fehlt	166
	Unterzuckerung bei Diabetes	166
	Unterzuckerung ohne Diabetes	167
	Ursachen – Insulin und andere Hormone	167
	Diagnose – der Hungertest	168
	Behandlung – je nach Ursache	168
29	Osteoporose – wenn Knochen zu leicht brechen	169
	Die Hormone und die Knochen	170
	Osteoporose als Volkskrankheit	170
	Knochenschwund in den Wechseljahren	170
	Chronische Schmerzen	171
	Osteoporose vorbeugen	172
	Wann zum Arzt? Wie behandeln?	173
	Kurz zusammengefasst	174
30	Hypophyseninsuffizienz	177
	Ursachen der Hypophyseninsuffizienz	178
	Folgen und betroffenen Hormone	178
	Die Kaskade des Hormonausfalls	179
	Wachstumshormonmangel	179
	Ausfall von LH und FSH	180
	Der Ausfall von TSH	180
	Mangel an ACTH	180
	Prolaktinmangel	181
	Diagnose und Therapie	181
	Kurz zusammengefasst	181

31	Hypophysentumore	183
	Harmlose Knoten	184
	Zu wenig Raum für die Hypophyse	184
	Kurz zusammengefasst	185
32	Prolaktinom und Prolaktinüberschuss	187
	Prolaktin	188
	Die Folgen von zu viel Prolaktin	188
	Prolaktinom – ein Tumor in der Hypophyse	188
	Prolaktin und Dopamin	188
	Behandlung: Meistens helfen Medikamente	189
	Bei Hyperprolaktinämie	189
	Behandlung des Prolaktinoms	189
33	Im falschen Geschlecht: Transsexualität	191
	Transsexualität	192
	Transvestiten	193
	Transgender	193
	Intersexualität	193
	Divers	193
	Im neuen Geschlecht	194
	Hormontherapie	194
	Operation	194
34	Akromegalie – Riesen gibt es wirklich	197
	Menschliche Riesen	199
	Die Rekordhalter	200
	Bekannte Riesen	200
	Normal groß	200
	Schmerzhafte Begleiterscheinungen	200
	Diagnose und Therapie	201
35	Cushing-Syndrom – die Stresshormone spielen verrückt	203
	Cortisol im Übermaß	204
	Symptome: Mondgesicht und Büffelnacken	205
	Wirkung auf's Gehirn	206
	Ursachen des Cushing-Syndroms	207
	Gutartige Geschwüre	207
	Diagnose und Therapie	209
	Schwierigkeit der Diagnose	209
	Aufwändige Testreihen	209
	Operation	209
	Pseudo-Cushing – das falsche Cushing-Syndrom	210
	Ähnliches Aussehen, aber kein Cushing	210
	Kurz zusammengefasst	210

36	Das Conn-Syndrom	211
	Die Entdeckung der Krankheit	212
	Dem Kalium auf der Spur	212
	Der Blutdruck steigt	212
	Diagnose des Conn-Syndroms	213
	Der Quotiententest	213
	Kochsalzbelastungstest	213
	CT und MRT	213
	Noch mehr Diagnostik	214
37	Das Phäochromozytom	217
	Nebenniere und Nervengeflecht	218
	Kampf- und Fluchthormone im Überfluss	218
	Diagnose: Tests und Bilder	219
	Nachweis in Blut und Urin	219
	Klarheit durch Bilder	219
	Therapie: Medikamente und Operation	219
	Häufigkeit und Dunkelziffer	220
38	Morbus Addison – wenn die Nebenniere schlapp macht	221
	Symptome	222
	Die Haut	223
	Weitere Symptome	224
	Addison-Krise	224
	Therapie: Cortisol je nach Bedarf	225
	Kein Morbus Addison – andere Gründe für eine schwache Nebenniere	225
	Kortison in Medikamenten	225
	Andere Hormone aus der Nebenniere	226
 IV Was Patientinnen und Patienten fragen – Häufige Themen aus der Praxis		
39	Ich habe Pickel und Akne – ungeliebte Mitesser	229
	Vom Mitesser zum Pickel zur Akne	230
	Der Aufbau unserer Haut	230
	Akne und Hormone	232
	Akne in der Pubertät	232
	Akne im Erwachsenenalter	232
	Was hilft bei Akne?	232
	Fazit	233
40	Die Tage vor den Tagen – das Prämenstruelle Syndrom	235
	Die Ursache des prämenstruellen Syndroms	236
	Auswirkung auf bestehende Krankheiten	236
	Therapiemöglichkeiten	237
	Sanfte Heilmethoden	237
	Antibabypille	237

	Antidepressiva	237
	Fazit	237
41	Meine Periode bleibt aus	239
	Ursachen für einen gestörten Zyklus	240
	Einflüsse von außen	240
	Stress, Anstrengung, Untergewicht	240
	Unerfüllter Kinderwunsch	241
	Folgen der ausbleibenden Periode	241
	Hormonelle Störungen	241
	Andere Ursachen	241
	Fazit	242
42	Ich habe Probleme beim Sex – sexuelle Funktionsstörungen	243
	Probleme beim Mann	244
	Probleme bei der Frau	244
	Ursachen	244
	Psychische Hintergründe	244
	Organische Ursachen	245
	Hormonelle Ursachen	245
	Fazit	246
43	Ich habe einen Männerbusen – Gynäkomastie	247
	Brustdrüsen beim Mann	248
	Brüste in der Pubertät	248
	Was noch dahinter stecken kann	248
	Risikofaktoren	249
	Zum Arzt	249
	Fazit	249
44	Mein Blutdruck stimmt nicht	251
	Bluthochdruck (Hypertonie)	252
	Ursachen des Bluthochdrucks	253
	Hormonelle Ursachen für Bluthochdruck	253
	Niedriger Blutdruck (Hypotonie)	254
	Ursachen für zu niedrigen Blutdruck	254
	Fazit	254
45	Mein Herz rast	257
	Psychische und physische Ursachen	258
	Hormonelle Ursachen	258
	Fazit	258
46	Ich habe zu wenige Haare, ich habe zu viele Haare	259
	Haare – eine never ending story	260

	Effluvium und Alopezie	260
	Haarausfall bei Männern: die Glatze	261
	Diffuser Haarausfall	261
	Wenn die Haare nur an manchen Stellen ausfallen	261
	Therapiemöglichkeiten	262
	Fazit	262
47	Ich schwitze zu viel, bin ich krank?	263
	Ursachen – Hormone und anderes	264
	Die Wechseljahre	264
	Schilddrüsenüberfunktion	264
	Andere hormonelle Ursachen	264
	Nicht hormonelle Ursachen	265
	Zum Arzt	265
	Fazit	265
48	Ich bin dauernd müde	267
	Müdigkeit wegen Schlafmangels	268
	Schlafapnoe-Syndrom	268
	Müdigkeit ohne Schlafmangel	268
	Eine Schilddrüsenunterfunktion	268
	Ein Testosteronmangel beim Mann	269
	Ein Cortisolmangel	269
	Weitere Ursachen	269
	Gesund schlafen	269
	Wie viel Schlaf ist normal?	269
	Wie viel Schlaf ist gesund?	269
	Zu wenig Schlaf macht dick	270
	Fazit	270
49	Ich nehme ständig zu	271
	Blick zurück in die Steinzeit	272
	Gründe für eine Gewichtszunahme	272
	Alter	272
	Stress	272
	Rauchen	273
	Krankheiten	273
	Der Einfluss von Medikamenten	273
	Fazit	275
50	Ich nehme ungewollt ab	277
	Krankhafte Ursachen	278
	Erkrankungen des Magen-Darm-Trakts	278
	Psychische und neurologische Störungen	278
	Krebserkrankungen	279

	Hormonelle Ursachen	279
	Fazit	279
51	Mein Kind ist zu klein – mein Kind ist zu groß	281
	Körpergröße – Was ist normal?	283
	Wenn ein Kind zu klein ist	283
	Die Gene als Ursache	283
	Die Hormone als Ursache	284
	Wenn ein Kind zu groß ist	285
	Die Gene als Ursache	286
	Die Hormone als Ursache	286
	Zum Arzt	287
	Wie wächst mein Kind wieder? Wie hört es auf zu wachsen? Die Behandlungsmöglichkeiten	287
	Fazit	288
52	Ich habe immer Durst	289
	Der Flüssigkeitshaushalt des Körpers	290
	In Ruhe und in Bewegung	290
	Bei Krankheit	290
	Diagnose	291
	Zuckertest	291
	Durstversuch	291
	ADH-Messung	291
	Fazit	291
53	Blick in die Zukunft	293
	Serviceteil	
	Weiterführende Literatur	298
	Stichwortverzeichnis	305