

Inhaltsverzeichnis

Teil I Ernährung

1 Einführung	3
2 „Wer nichts weiß, muss alles glauben“	5
3 Bedeutende Langzeitstudien	7
4 Der menschliche Organismus – eine riesige chemische Fabrik	9
5 Unsere Nahrung – die Energieträger	11
6 Die Energiegewinnung	13
7 Die Energiegewinnung bei Nahrungsmangel	15
8 Energieverbrauch I – Grundumsatz	17
9 Energieverbrauch II – Wärmebildung	19
10 Energieverbrauch III – Leistungsumsatz	21
11 Physical Activity Level	23
12 Die Steuerung des Energieumsatzes im Gehirn	25
13 Die Steuerung des Energieumsatzes durch Körperhormone ...	27
14 Die Steuerung des Energieumsatzes – das Belohnungssystem	29
15 Ungesättigte Fettsäuren	31
16 Trans-Fettsäuren	33
17 Cholesterin	35
18 Cholesterin und Arteriosklerose	37
19 Cholesterin und die Alzheimer Krankheit	39
20 Lipoprotein(a)	41
21 Mineralstoffe	43
22 Spurenelemente	45
23 Vitamine	47

XI

24	Das Vitamin-D₃-Hormon	49
25	Sekundäre Pflanzenstoffe	51
26	Ballaststoffe	53
27	Antioxidanzien	55
28	Einfluss der Ernährung auf die Immunität	57
29	Functional Food	59
30	Chemie in pflanzlichen Lebensmitteln	61
31	Pflanzengifte in natürlichen Lebensmitteln	63
32	Zusatzstoffe	65
33	Geschmacksverstärker	67
34	Kräuter und Gewürze	69
35	Nahrungsmittelunverträglichkeiten	71
36	Nahrungsmittelhygiene	73
37	Das Darmmikrobiom	75
38	Gesundheitsgefahren durch Erhitzen der Nahrung I	77
39	Gesundheitsgefahren durch Erhitzen der Nahrung II	79
40	Äthanol – kleines Molekül, starkes Gift	81
41	Allgemeine Ernährungsempfehlungen für gesunde Menschen	83
42	Die empfohlenen Trinkmengen	87
43	Die Evolution mästet ihre Kinder	89
44	Fettverteilungsmuster, ihre Messgrößen und das Demenzrisiko	91
45	Fettgewebe als Syntheseort von Hormonen und Botenstoffen	93
46	Warum Übergewicht zum Typ-2-Diabetes führen kann	95
47	Glykämischer Index und glykämische Last	97
48	Übergewicht und Krankheitsrisiko	99
49	Übergewicht und Sterberisiko	101
50	Beabsichtigte Gewichtsabnahmen	103
51	Besonderheiten bei Diäten	105
52	Essstörungen	107
53	Vegane Ernährung	109
54	Nutrigenomik	111

Teil II Bewegung

55	No sports?	115
56	Die überragende Stellung der Ausdauer	117
57	Ausdauersport und das Herz	119
58	Ausdauersport und die Herzfrequenz	121
59	Ausdauersport und die großen Gefäße	123
60	Ausdauersport und die Kapillaren	125
61	Ausdauersport und der Blutdruck	127
62	Ausdauersport und die Lunge	129
63	Ausdauersport und das Gehirn	131
64	Ausdauersport und das Fettgewebe	133
65	Ausdauersport und Hormone	135
66	Leistungsstoffwechsel und die Adrenalinwirkung	137
67	Leistungsstoffwechsel und die Insulinwirkung	139
68	Ausdauersport und Störungen der Hormonfunktionen bei Frauen	141
69	Energieoptimierung für hohe Leistungsanforderungen	143
70	Ausdauersport und Immunität	145
71	Gemäßigter Ausdauersport und unspezifische Immunabwehr	147
72	Leistungssport und unspezifische Immunabwehr	149
73	Sport und Optimierung der Immunabwehr	151
74	Die Immunologie des Überlastungssyndroms	153
75	Ausdauersport und Tumorimmunologie	155
76	Ausdauersport als Rehabilitationsmaßnahme bei Krebs	157
77	Geschwindigkeit der Energiefreisetzung I – aerobe Muskelausdauer	159
78	Geschwindigkeit der Energiefreisetzung II – anaerobe Muskelausdauer	161
79	Der Mythos von der anstrengungslosen Fettverbrennung	163
80	Ausdauersport und die Temperaturregulation	165
81	Die Biomechanik des Laufens	167
82	Anforderungen an die Laufschuhe	169
83	Sport und das Knochengerüst	171

84	Ständige Knochenerneuerungen	173
85	Osteoporose	175
86	Krafttraining	177
87	Mögliche Muskelbelastungen	179
88	Steigerung der Kraftausdauer	181
89	Gewichtszunahme durch Muskelabbau	183
90	Muskuläre Ungleichgewichte	185
91	Vorsichtsmaßnahmen beim Krafttraining	187
92	Beweglichkeitsübungen	189
93	Gleichgewichtstraining	191
94	Wer viel sitzt ist länger tot	193
95	„Sport ist Mord“ oder der plötzliche Herztod	195
96	Sportverletzungen und die natürliche Schmerzabwehr	197
97	Sport und Schmerzmittel	199
98	Muskelkater	201
99	Sportmedizinische Vorsorgeuntersuchungen	203
100	Sport und Luftverschmutzungen – Feinstäube	205
101	Sport und Luftverschmutzungen – Ozon	207
102	Schlaf und Gesundheit	209
103	Tabak oder Gesundheit	211
104	Mit nachhaltiger Ernährung und viel körperlicher Bewegung gegen den Klimawandel	213

Teil III Anhang

105	Resümee	217
	Medizinische Fachbegriffe zum Nachschlagen	219
	Rangfolge der 50 renommiertesten Universitäten der Welt	223
	Impact-Faktoren	225
	Literatur	227