

Inhaltsverzeichnis

1 Einführung	1
I Ernährung	
2 »Wer nichts weiß, muss alles glauben«	5
3 Bedeutende Langzeitstudien	6
4 Der menschliche Organismus – eine riesige chemische Fabrik	7
5 Unsere Nahrung – die Energieträger	8
6 Die Energiegewinnung	9
7 Die Energiegewinnung bei Nahrungsmangel	10
8 Energieverbrauch I – Grundumsatz	11
9 Energieverbrauch II – Wärmebildung	12
10 Energieverbrauch III – Leistungsumsatz	13
11 Physical Activity Level	14
12 Die Steuerung des Energieumsatzes im Gehirn	15
13 Die Steuerung des Energieumsatzes durch Körperhormone	16
14 Die Steuerung des Energieumsatzes – das Belohnungssystem	17
15 Ungesättigte Fettsäuren	18
16 Die trans-Fettsäuren	19
17 Cholesterin	20
18 Cholesterin und Arteriosklerose	21
19 Cholesterin und die Alzheimer-Krankheit	22
20 Lipoprotein(a)	23
21 Mineralstoffe	24
22 Spurenelemente	25
23 Vitamine	26
24 Das Vitamin-D ₃ -Hormon	27
25 Sekundäre Pflanzenstoffe	29
26 Ballaststoffe	31
27 Antioxidanzien	32
28 Einfluss der Ernährung auf die Immunität	33
29 Functional Food	35
30 Chemie in pflanzlichen Lebensmitteln	36
31 Gesundheitsgefahren durch Erhitzen der Nahrung I	37
32 Gesundheitsgefahren durch Erhitzen der Nahrung II	38
33 Gesundheitsgefahren durch Geschmacksverstärker?	39
34 Äthanol – kleines Molekül, starkes Gift	40
35 Allgemeine Ernährungsempfehlungen für gesunde Menschen	42
36 Die empfohlenen Trinkmengen	44
37 Die Evolution mästet ihre Kinder	45
38 Fettverteilungsmuster, ihre Messgrößen und das Demenzrisiko	46
39 Fettgewebe als Syntheseort von Hormonen und Botenstoffen	47
40 Warum Übergewicht zum Typ-2-Diabetes führen kann	48
41 Glykämischer Index und glykämische Last	49
42 Übergewicht und Krankheitsrisiko	51

43	Übergewicht und Sterberisiko	52
44	Beabsichtigte Gewichtsabnahmen	53
45	Besonderheiten bei Diäten	55
46	Nutrigenomik	56

II Bewegung

47	No sports?	59
48	Die überragende Stellung der Ausdauer	60
49	Ausdauersport und das Herz	61
50	Ausdauersport und die Herzfrequenz	62
51	Ausdauersport und die großen Gefäße	63
52	Ausdauersport und die Kapillaren	64
53	Ausdauersport und der Blutdruck	65
54	Ausdauersport und die Lunge	66
55	Ausdauersport und das Gehirn	67
56	Ausdauersport und das Fettgewebe	68
57	Ausdauersport und Hormone	69
58	Leistungsstoffwechsel und die Adrenalinwirkung	71
59	Leistungsstoffwechsel und die Insulinwirkung	72
60	Energieoptimierung für hohe Leistungsanforderungen	73
61	Ausdauersport und Immunität	74
62	Gemäßigter Ausdauersport und unspezifische Immunabwehr	75
63	Leistungssport und unspezifische Immunabwehr	76
64	Sport und Optimierung der Immunabwehr	77
65	Die Immunologie des Überlastungssyndroms	78
66	Ausdauersport und Tumorimmunologie	79
67	Ausdauersport als Rehabilitationsmaßnahme bei Krebs	80
68	Geschwindigkeit der Energiefreisetzung I – aerobe Muskelausdauer	81
69	Geschwindigkeit der Energiefreisetzung II – anaerobe Muskelausdauer	82
70	Der Mythos von der anstrengungslosen Fettverbrennung	83
71	Ausdauersport und die Temperaturregulation	84
72	Die Biomechanik des Laufens	85
73	Anforderungen an die Laufschuhe	86
74	Sport und das Knochengerüst	87
75	Die ständige Knochenerneuerung	88
76	Osteoporose	89
77	Krafttraining	90
78	Mögliche Muskelbelastungen	91
79	Steigerung der Kraftausdauer	92
80	Gewichtszunahme durch Muskelabbau	93
81	Muskuläre Ungleichgewichte	94
82	Vorsichtsmaßnahmen beim Krafttraining	95
83	Beweglichkeitsübungen	96
84	Gleichgewichtstraining	97
85	Wer viel sitzt, ist länger tot	98
86	»Sport ist Mord« oder der plötzliche Herztod	99
87	Sportverletzungen und Schmerzabwehr	100
88	Muskelkater	101

Inhaltsverzeichnis

89	Sportmedizinische Vorsorgeuntersuchungen	102
90	Sport und Luftverschmutzungen – Feinstäube	103
91	Sport und Luftverschmutzungen – Ozon	104
92	Schlaf und Gesundheit	105
93	Tabak oder Gesundheit	106

III Anhang

Resümee	111
Kurzes medizinisches Fremdwortregister	112
Literatur	115
Impact-Faktoren (2013)	124