

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	Energiegewinnung	10
7	Energiegewinnung bei Nahrungsmangel	11
8	Energieverbrauch I – Grundumsatz	12
9	Energieverbrauch II – Wärmebildung	13
10	Energieverbrauch III – Leistungsumsatz	14
11	Physical Activity Level	15
12	Die Steuerung des Energieumsatzes im Gehirn	16
13	Die Steuerung des Energieumsatzes durch Körperhormone	17
14	Die Steuerung des Energieumsatzes – das Belohnungssystem	18
15	Ungesättigte Fettsäuren	19
16	Trans-Fettsäuren	20
17	Cholesterin	21
18	Cholesterin und Arteriosklerose	22
19	Cholesterin und die Alzheimer-Krankheit	23
20	Lipoprotein(a)	24
21	Mineralstoffe	25
22	Spurenelemente	26
23	Vitamine	27
24	Das Vitamin-D ₃ -Hormon	28
25	Sekundäre Pflanzenstoffe	30
26	Ballaststoffe	32
27	Antioxidanzien	33
28	Der Einfluss der Ernährung auf die Immunität	34
29	Functional Food	36
30	Chemie in pflanzlichen Lebensmitteln	37
31	Pflanzengifte in natürlichen Lebensmitteln	38
32	Zusatzstoffe	39
33	Geschmacksverstärker	41
34	Nahrungsmittelunverträglichkeiten	42
35	Nahrungsmittelhygiene	43
36	Das Darmmikrobiom	44
37	Gesundheitsgefahren durch Erhitzen der Nahrung I	46
38	Gesundheitsgefahren durch Erhitzen der Nahrung II	47
39	Äthanol – kleines Molekül, starkes Gift	48
40	Allgemeine Ernährungsempfehlungen für gesunde Menschen	50

41	Empfohlene Trinkmengen	52
42	Die Evolution mästet ihre Kinder	53
43	Fettverteilungsmuster, ihre Messgrößen und das Demenzrisiko	54
44	Fettgewebe als Syntheseort von Hormonen und Botenstoffen	55
45	Warum Übergewicht zum Typ-2-Diabetes führen kann	56
46	Glykämischer Index und glykämische Last	57
47	Übergewicht und Krankheitsrisiko	59
48	Übergewicht und Sterberisiko	60
49	Beabsichtigte Gewichtsabnahmen	61
50	Besonderheiten bei Diäten	63
51	Essstörungen	64
52	Vegane Ernährung	65
53	Nutrigenomik	66

II Bewegung

54	No sports?	69
55	Die überragende Stellung der Ausdauer	70
56	Ausdauersport und Herz	71
57	Ausdauersport und Herzfrequenz	72
58	Ausdauersport und die großen Gefäße	73
59	Ausdauersport und die Kapillaren	74
60	Ausdauersport und Blutdruck	75
61	Ausdauersport und Lunge	77
62	Ausdauersport und Gehirn	78
63	Ausdauersport und Fettgewebe	79
64	Ausdauersport und Hormone	80
65	Leistungsstoffwechsel und Adrenalinwirkung	82
66	Leistungsstoffwechsel und Insulinwirkung	83
67	Energieoptimierung für hohe Leistungsanforderungen	84
68	Ausdauersport und Immunität	85
69	Gemäßigter Ausdauersport und unspezifische Immunabwehr	86
70	Leistungssport und unspezifische Immunabwehr	87
71	Sport und Optimierung der Immunabwehr	88
72	Die Immunologie des Überlastungssyndroms	89
73	Ausdauersport und Tumorimmunologie	90
74	Ausdauersport als Rehabilitationsmaßnahme bei Krebs	91
75	Geschwindigkeit der Energiefreisetzung I – aerobe Muskelausdauer	92
76	Geschwindigkeit der Energiefreisetzung II – anaerobe Muskelausdauer	93
77	Der Mythos von der anstrengungslosen Fettverbrennung	94
78	Ausdauersport und Temperaturregulation	95
79	Die Biomechanik des Laufens	96
80	Anforderungen an die Laufschuhe	97
81	Sport und Knochengerüst	98
82	Ständige Knochenerneuerung	99
83	Osteoporose	100
84	Krafttraining	101
85	Mögliche Muskelbelastungen	102

86	Steigerung der Kraftausdauer	103
87	Gewichtszunahme durch Muskelabbau	104
88	Muskuläre Ungleichgewichte	105
89	Vorsichtsmaßnahmen beim Krafttraining	106
90	Beweglichkeitsübungen	107
91	Gleichgewichtstraining	108
92	Wer viel sitzt, ist länger tot	109
93	»Sport ist Mord« oder der plötzliche Herztod	110
94	Sportverletzungen und Schmerzabwehr	111
95	Muskelkater	112
96	Sportmedizinische Vorsorgeuntersuchungen	113
97	Sport und Luftverschmutzungen – Feinstäube	114
98	Sport und Luftverschmutzungen – Ozon	115
99	Schlaf und Gesundheit	116
100	Tabak oder Gesundheit	118

III Anhang

Resümee	123
Kurzes medizinisches Fremdwortregister	124
Rangfolge der 50 renommiertesten Universitäten der Welt	127
Impact-Faktoren (2016)	128
Literatur	129