

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 Synthesort 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

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