

Melvin H. Williams

Ernährung, Fitness und Sport

Deutsche Ausgabe herausgegeben von
Richard Rost



ULLSTEIN
MOSBY

Inhaltsverzeichnis

1 Ernährung für Gesundheit, Fitness und Sport	1
1.1 •Einführung	1
1.2 Gesunde Ernährung	2
1.3 Sport, körperliche Aktivität und Ernährung	7
1.4 Methoden zur Leistungssteigerung	13
1.5 Ernährungsbruch im Gesundheits- und Sportbereich	15
2 Gesundheitsbewusste Ernährung aus der Sicht von Sport und Fitness	22
2.1 Einleitung	22
2.2 Sport/Bewegung, Ernährung und Gesundheit	23
2.3 Ausgewogene Ernährung und Nährstoffdichte	27
2.4 Empfehlungen für eine gesunde Ernährung	36
2.5 Vegetarische Ernährung	41
2.6 Verbraucherverhalten	47
2.7 Ernährungsempfehlungen für Sportler	54
3 Die Energiebereitstellung	61
3.1 Einleitung	61
3.2 Definition, Dimension und Meßmethoden der Energie	62
3.3 Die energiebereitstellenden Systeme	66
3.4 Der Ruhestoffwechsel	73
3.5 Der Energiestoffwechsel unter körperlicher Belastung	77
3.6 Energiebereitstellende Systeme und Ermüdung	88
4 Die Kohlenhydrate: die wichtigste Energiequelle	94
4.1 Einleitung	94
4.2 Biochemie der Kohlenhydrate	94
4.3 Stoffwechsel und Funktion	99
4.4 Die Bedeutung der Kohlenhydrate unter körperlicher Belastung	107
4.5 Kohlenhydratloading	123
4.6 Der Einfluß spezieller Kohlenhydratformen bzw. Abbauprodukte auf die Leistungsfähigkeit	129
4.7 Gesundheitliche Bedeutung der Kohlenhydrate in der Ernährung	135
5 Die Fette - eine wichtige Energiequelle unter körperlicher Belastung	144
5.1 Einleitung	144
5.2 Die Fette	144
5.3 Metabolismus und Funktion der Fette	151
5.4 Bedeutung der Fette unter körperlicher Belastung	156
5.5 Verfahren zur Leistungssteigerung durch bessere Fettverbrennung	159
5.6 Gesundheitliche Bedeutung der Fette	168

6 Eiweiß: ein Baumaterial	187
6.1 Einleitung	187
6.2 Die Nahrungsproteine.	188
6.3 Stoffwechsel und Funktion.	192
6.4 Proteine und körperliche Aktivität	196
6.5 Leistungssteigernde Aspekte der Eiweiße.	205
6.6 Negative gesundheitliche Effekte des Nahrungsproteins	214
7 Vitamine: die Regulatoren des Organismus	219
7.1 Einleitung	219
7.2 Allgemeine Grundlagen.	220
7.3 Fettlösliche Vitamine.	223
7.4 Wasserlösliche Vitamine	231
7.5 Vitaminsubstitution - leistungssteigernde Effekte?.	244
7.6 Vitaminpräparate - gesundheitliche Aspekte.	249
8 Mineralstoffe: die anorganischen Regulatoren	258
8.1 Einleitung	258
8.2 Physiologische Grundlagen	258
8.3 Makromineralien	261
8.4 Spurenelemente	274
8.5 Mineralpräparate: Gesundheits-und Leistungsaspekte	291
9 Wasser, Elektrolyte und Thermoregulation	296
9.1 Einleitung	296
9.2 Wasser.	297
9.3 Elektrolyte.	302
9.4 Die Regelung der Körpertemperatur.	307
9.5 Flüssigkeits-und Elektrolytverluste	313
9.6 Flüssigkeits-und Elektrolytersatz	316
9.7 Gesundheitsaspekte: Hitzeschädigungen, Bluthochdruck	331
10 Körpergewicht und Körperzusammensetzung	343
10.1 Einleitung	343
10.2 Körpergewicht und Körperzusammensetzung	344
10.3 Körperzusammensetzung und Gesundheit	351
10.4 Körperzusammensetzung und Leistungsfähigkeit	366
11 Gewichtskontrolle und-abnahme durch Ernährung und Bewegung	370
11.1 Einleitung	370
11.2 Grundlagen der Gewichtskontrolle	371
11.3 Verhaltensmodifikation.	375
11.4 Ernährungsmodifikation	378
11.5 Körperliche Aktivität	393
11.6 Umfassende Programme zur Gewichtsabnahme bzw.-kontrolle	417
12 Gewichtszunahme durch Ernährung und Bewegung	423
12.1 Einleitung	423
12.2 Allgemeine Grundlagen.	423
12.3 Trainingsaspekte	426
12.4 Ernährungsaspekte.	436

Anhang

Anhang A	
Empfohlene Tagesaufnahmemengen für wichtige Nährstoffe.	441
Anhang B	
Kalorienverbrauch pro Minute bei verschiedenen Bewegungsformen und Sportarten . .	447
Anhang C	
Die Definition des anzustrebenden Körpergewichts.	454
Anhang D	
Verdachtshinweise für das Vorliegen von krankhaftem Eßverhalten.	462
Anhang E	
Die Lebensmittelaustauschlisten.	465
Anhang F	
Biochemie des Kohlenhydrat-, Fett-und Eiweißstoffwechsels	479
Sachwortverzeichnis.	485