

Inhalt

Vorwort zur vierten Auflage	5
Abkürzungen	6
1 Biochemische Grundlagen	11
1.1 Die Zusammensetzung unserer Nahrung	11
1.2 Nährstoffe	13
1.2.1 Kohlenhydrate	13
1.2.2 Fette (Lipide)	18
1.2.3 EiweiÙe (Proteine)	25
1.3 Vitamine	28
1.3.1 Wasserlösliche Vitamine	29
1.3.2 Fettlösliche Vitamine	37
1.4 Ballaststoffe und sekundäre Pflanzenstoffe	41
1.5 Riech- und Geschmacksstoffe der Nahrung	44
1.6 Wasserhaushalt	46
1.7 Mineralstoffe	52
1.8 Verdauung	62
1.9 Energiegewinnung	67
1.9.1 Die Maßeinheit der Energie	68
1.9.2 Grundumsatz	69
1.9.3 Spezifisch-dynamische Wirkung	70
1.9.4 Energiegewinnung aus Nährstoffen	71

2	Ernährung, Leistungsfähigkeit, Belastbarkeit	75
2.1	Nahrungsbedarf einer Normalperson	75
2.1.1	Eiweiße	82
2.1.2	Kohlenhydrate	84
2.1.3	Fette	85
2.2	Der Nahrungsbedarf von Sportlern	88
2.2.1	Kohlenhydratbedarf und sportliche Leistungen	88
2.2.2	Energiebereitstellung im Muskel	89
2.2.3	Fette und körperliche Leistung	95
2.2.4	Eiweiße und körperliche Leistung	96
2.2.5	Elektrolyt- und Flüssigkeitsbedarf bei sportlichen Leistungen	99
2.3	Ernährung bei Übergewicht	103
2.3.1	Gewichtsreduktion und Diäten	107
2.3.2	Fasten	109
2.3.3	Orientierungshilfen für Übergewichtige	110
3	Spezielle Ernährungsfragen	111
3.1	Muskelkrämpfe	111
3.2	Gewichtmachen	112
3.3	„Hungerast“	113
3.4	Vitamine und AOV im Sport	116
3.5	Flüssigkeitsersatz	118
3.6	Sport und Vegetarismus	119
3.7	Vollwerternährung	121
3.8	Bioprodukte	123
3.9	Säure-Basen-Gleichgewicht	124
3.10	Genussmittel und Sport	126
3.11	Ergogene Substanzen im Sport	128
3.12	Schadstoffe in der Nahrung	133
3.13	Gentechnisch veränderte Lebensmittel	138
3.14	BSE (bovine spongiforme Enzephalopathie)	139

4 Stoffwechselkrankheiten und Sport 141

4.1	Diabetes	141
4.2	Gicht	145
4.3	Metabolisches Syndrom und Hypercholesterinämie	147
4.4	Hypertonie	149
4.5	Magnesiummangel	151
4.6	Eisenmangel	153
4.7	Zinkmangel	156
4.8	Essstörung	158

5 Ernährungspläne 161

5.1	Die Periodisierung der Ernährung	161
5.2	Ausdauersportarten	164
	5.2.1 Basisernährung	164
	5.2.2 Vorwettkampferernährung	164
	5.2.3 Wettkampferernährung	165
	5.2.4 Nachwettkampferernährung	165
	5.2.5 Rezeptvorschläge	167
5.3	Kraftsportarten	187
	5.3.1 Basisernährung	187
	5.3.2 Vorwettkampferernährung	188
	5.3.3 Wettkampferernährung	188
	5.3.4 Nachwettkampferernährung	189
	5.3.5 Rezeptvorschläge	189
5.4	Schnellkraftsportarten	210
	5.4.1 Basisernährung	210
	5.4.2 Vorwettkampferernährung	210
	5.4.3 Wettkampferernährung	211
	5.4.4 Nachwettkampferernährung	211
	5.4.5 Rezeptvorschläge	211
5.5	Spielsportarten	229
	5.5.1 Basisernährung	229
	5.5.2 Vorwettkampferernährung	229
	5.5.3 Wettkampferernährung	229

5.5.4	Nachwettkampfernahrung	230
5.5.5	Rezeptvorschläge	230
5.6	Kampfsportarten	247
5.6.1	Basisernahrung	247
5.6.2	Vorwettkampfernahrung	248
5.6.3	Wettkampfernahrung	248
5.6.4	Nachwettkampfernahrung	249
6	Konzentraternahrung und Nahrungssupplemente für Sportler	251
7	Getränke und Trinkverhalten	259
8	Mineralwässer – gesunde Durstlöscher?	265
9	Nährwerttabellen	269
	Literatur	279
	Sachregister	285