

Inhalt

Vorwort	7
Vorwort zur 4. Auflage	8
Vorwort zur 1. Auflage	9
Einleitung und Begriffserklärungen	10
1 Physiologische Grundlagen	13
1.1 Körperzusammensetzung und Ernährungsanthropometrie	13
1.2 Verdauung und Absorption.	23
1.3 Hunger und Sättigung	31
1.4 Wasserhaushalt und Durst	34
1.5 Säure-Basen-Haushalt	37
1.6 Einige Aspekte der Ernährung des Menschen „von Anfang an“	42
1.7 Nährstoffbedarf und Referenzwerte für die Nährstoffzufuhr	44
1.8 Methoden der Ernährungserhebungen	55
1.9 Ernährungsstatus	59
2 Makronährstoffe – energieliefernde Nahrungsbestandteile	63
2.1 Nahrungsenergie	63
2.2 Kohlenhydrate	71
2.3 Ballaststoffe	83
2.4 Proteine	86
2.5 Lipide und Fettbegleitstoffe	98
2.6 Alkohol	109
3 Mikronährstoffe – nicht energieliefernde Nahrungsbestandteile	115
3.1 Vitamine	115
3.2 Fettlösliche Vitamine	122
3.3 Wasserlösliche Vitamine	133
3.4 Mineralstoffe	154
3.5 Mengen- und Spurenelemente: eine Auswahl	162
4 Sonstige Nahrungsinhaltsstoffe, Lebensmittelzusätze und Aspekte der Lebensmittelqualität	176
4.1 Sekundäre Pflanzenstoffe	176
4.2 Ergogene (leistungssteigernde) Substanzen	181
4.3 Weitere Substanzen mit ernährungsphysiologischen Wirkungen	186

4.4 Zusatzstoffe	188
4.5 Lebensmittelanreicherung mit Nährstoffen, Functional Food und Nahrungsergänzungsmittel	191
4.6 Gentechnisch veränderte Lebensmittel – Novel Food	200
4.7 Lebensmittelbestrahlung	207
4.8 Lebensmittelkennzeichnung (food labelling) in der Europäischen Union (EU)	211
4.9 Fremd- und Schadstoffe in Lebensmitteln	212
5 Ernährungssituation	228
5.1 Nahrungssicherung/Ernährungssicherheit	228
5.2 Ernährungssituation in Deutschland, Österreich und der Schweiz	230
5.3 Ernährungssituation in Ländern der Europäischen Union	234
5.4 Welternährung – einige Fakten	235
5.5 Risiken in der Ernährung	240
6 Ernährung und Gesundheit	245
6.1 Ernährung und Immunsystem	245
6.2 Ernährung und Genetik	251
6.3 Mikrobiom, Mikrobiota und Gesundheit	258
6.4 Public Health Nutrition (PHN): Ernährungsmaßnahmen in der Krankheitsprävention und Gesundheitsförderung	260
6.5 Prävention ernährungsassozierter Erkrankungen	261
7 Arten, Hintergründe und Auswirkungen verschiedener Ernährungsformen	276
7.1 Nährstoff- und lebensmittelbasierte Ernährungsempfehlungen	276
7.2 Gut essen und trinken – nach den Empfehlungen der DGE	278
7.3 Vegetarismus	280
7.4 Vollwert-Ernährung	282
7.5 Nicht naturwissenschaftlich begründete Ernährungsformen	283
7.6 Reduktionsdiäten	287
Sachverzeichnis	293
Anhang: Prüfungsfragen	
Kap. 1 Physiologische Grundlagen	301
Kap. 2 Makronährstoffe – energieliefernde Nahrungsbestandteile	304
Kap. 3 Mikronährstoffe – nicht energie-liefernde Nahrungsbestandteile	307
Kap. 4 Sonstige Nahrungs inhaltsstoffe und Lebensmittelzusätze	309
Kap. 5 Ernährungssituation	311
Kap. 6 Ernährung und Gesundheit	313
Kap. 7 Verschiedene Ernährungsformen	316