

Inhaltsverzeichnis

Vorwort	VII
Abkürzungen	XIII

Teil I

Allgemeiner Teil

1 Orthomolekulare Medizin	3	1.9 Kennzeichen orthomolekularer Produkte	13
1.1 Einführung	3	2 Ernährung	14
1.2 Geschichte und Definition	4	2.1 Einführung	14
1.2.1 Geschichte	4	2.2 Der Homo orthomolecularis und die Ernährung unserer Vorfahren	15
1.2.2 Definition	4	2.3 „Mangel im Überfluss“ – die modernen Ernährungsgewohnheiten	16
1.3 Wirkstoffe in der orthomolekularen Therapie	5	2.4 Vollwertige Ernährung	16
1.4 Grundregeln der orthomolekularen Medizin	5	2.4.1 Kohlenhydrate	17
1.5 Empfehlungen zur Dosierung und Anwendungsdauer	6	2.4.2 Proteine	18
1.6 Biochemische Individualität – Nährstoffbedarf als individuelle Größe	8	2.4.3 Fette	19
1.7 Entwicklung eines Mikronährstoffmangels	9	2.4.4 Ballaststoffe	21
1.8 Diagnose eines Mikronährstoffmangels ..	10	2.4.5 Wasser	21
1.8.1 Oxidativer Stress	11	2.4.6 Säure-Basen-Haushalt	21
1.8.2 Homocystein (Hcy)	12	2.4.7 Chronische Übersäuerung (latente Azidose)	22
1.8.3 Lipoprotein (a)	12	2.4.8 Mikronährstoffe	22
1.8.4 Säure-Basen-Haushalt	12	2.4.9 Ernährungsregeln	22
1.8.5 Haar-Mineral-Analyse	12	2.5 Ausdauersport – ein Therapeutikum	23
1.8.6 Ermittlung des optimalen individuellen Vitamin C-Bedarfs	12		

Teil II

Mikronährstoffe in der orthomolekularen Medizin

3 Vitamine	27	3.2.5 Vitamin B ₅ (Pantothersäure) und Pantethin	54
3.1 Einführung	27	3.2.6 Vitamin B ₆ (Pyridoxin, Pyridoxal, Pyridoxamin)	56
3.2 Wasserlösliche Vitamine	28	3.2.7 Vitamin B ₁₂ (Cobalamine)	60
3.2.1 Vitamin C (L-Ascorbinsäure)	28	3.2.8 Folsäure (Pteroylglutaminsäure)	64
3.2.2 Vitamin B ₁ (Thiamin)	42	3.2.9 Biotin (Vitamin H)	69
3.2.3 Vitamin B ₂ (Riboflavin)	47		
3.2.4 Vitamin B ₃ (Niacin/Niacinamid)	49		

3.3	Fettlösliche Vitamine	71	5.3	Freie Radikale und oxidativer Stress	158
3.3.1	Vitamin A (Retinol)	71	5.4	Antioxidanzien – „biologische Rostschutzmittel“	161
3.3.2	β -Carotin und Carotinoide	77	5.4.1	Endogene enzymatische Scavenger	161
3.3.3	Vitamin E	82	5.4.2	Nicht-enzymatische hydrophile Scavenger	162
3.3.4	Vitamin D (Calciferole)	88	5.4.3	Nicht-enzymatische lipophile Scavenger	163
3.3.5	Vitamin K (Phyllochinone)	92	5.4.4	Pflanzliche Antioxidanzien	163
3.4	Vitamine	95	5.5	Synergismus der Antioxidanzien	164
3.4.1	α -Liponsäure	95			
3.4.2	L-Carnitin	98			
3.4.3	Coenzym Q10 (Ubichinon 10)	105			
3.4.4	Orotsäure	109			
3.4.5	Cholin	110			
4	Mineralstoffe und Spurenelemente	111	6	Essenzielle mehrfach ungesättigte Fettsäuren	166
4.1	Einführung	111	6.1	Einführung	166
4.2	Mineralstoffe	111	6.1.1	Vorkommen in Nahrungsmitteln	166
4.2.1	Calcium	111	6.2	Verhältnis von Ω -3- zu Ω -6-Fettsäuren	168
4.2.2	Magnesium	115	6.2.1	Ω -3-Fettsäuren	169
4.2.3	Kalium	120	6.2.2	γ -Linolensäure (GLA)	174
4.2.4	Natrium	123			
4.2.5	Phosphor	125	7	Aminosäuren	177
4.3	Spurenelemente	126	7.1	Einführung	177
4.3.1	Selen	126	7.2	Aminosäuren in der orthomolekularen Medizin	179
4.3.2	Zink	131	7.2.1	L-Arginin	179
4.3.3	Eisen	139	7.2.2	L-Glutamin	183
4.3.4	Jod	142	7.2.3	L-Glutaminsäure	185
4.3.5	Fluor	145	7.2.4	L-Glutathion, N-Acetylcystein	186
4.3.6	Chrom	147	7.2.5	Glycin	194
4.3.7	Kupfer	150	7.2.6	L-Histidin	196
4.3.8	Mangan	152	7.2.7	L-Lysin	197
4.3.9	Molybdän	154	7.2.8	L-Methionin	198
4.3.10	Bor	155	7.2.9	S-Adenosylmethionin	199
4.3.11	Vanadium	155	7.2.10	L-Ornithin	200
			7.2.11	D,L-Phenylalanin und L-Tyrosin	201
			7.2.12	Taurin	203
5	Antioxidanzien, freie Radikale und oxidativer Stress	157	7.2.13	L-Tryptophan	206
5.1	Einführung	157	7.2.14	Verzweigt-kettige Aminosäuren: Leucin, Isoleucin und Valin	208
5.2	Freie Radikale	158	7.2.15	Kreatin	210

Teil III

Orthomolekulare Therapieansätze

8	Herz-Kreislauf-Erkrankungen	217	9	Immunsystem	224
8.1	Arteriosklerose	217	9.1	AIDS	224
8.1.1	Oxidativer Stress und endotheliale Dysfunktion	218	9.1.1	Gewichtsverlust und Ernährung	224
8.1.2	Hyperhomocyst(e)inämie	218	9.1.2	Oxidativer Stress, HIV-Replikation und mitochondriale Atmungskette	225
8.1.3	Ernährung und körperliche Aktivität	220	9.1.3	Mikronährstoffe	226
8.1.4	Mikronährstoffe	220	9.2	Krebs	230

9.2.1	Freie Radikale und Krebs	230	13	Osteoporose	267
9.2.2	Krebs und Ernährung	231	13.1	Ernährung	267
9.2.3	Mikronährstoffe	233	13.1.1	Mikronährstoffe	268
9.3	Herpes simplex	237	14	Prämenstruelles Syndrom	271
9.3.1	Ernährung und Mikronährstoffe	237	14.1	Ernährung	272
			14.1.1	Mikronährstoffe	272
10	Diabetes mellitus	240	15	Schwangerschaft	274
10.1	Diabetische Gefäßerkrankungen	240	15.1	Ernährung	274
10.1.1	Pathogenese der Gefäßerkrankungen beim Diabetiker	240	15.1.1	Mikronährstoffe	275
10.2	Ernährung	242	16	Erkrankungen des rheumatischen Formenkreises	280
10.2.1	Mikronährstoffe	243	16.1	Ernährung	280
			16.1.1	Mikronährstoffe	281
11	Erkrankungen des zentralen und peripheren Nervensystems (Neurodegenerative Erkrankungen)	248	17	Asthma bronchiale und allergische Rhinitis	283
11.1	Demenz vom Alzheimer-Typ (DAT)	248	17.1	Asthma bronchiale	283
11.1.1	Pathogenetische Faktoren	249	17.1.1	Ernährung	283
11.1.2	Ernährung	250	17.1.2	Mikronährstoffe	285
11.1.3	Mikronährstoffe	251	17.2	Allergische Rhinitis	285
11.2	Morbus Parkinson	253	17.2.1	Ernährung	285
11.2.1	Oxidativer Stress und Parkinson	254	17.2.2	Mikronährstoffe	286
11.2.2	Ernährung	255	18	Katarakt	287
11.2.3	Mikronährstoffe	255	18.1	Ernährung	287
11.3	Multiple Sklerose	258	18.1.1	Mikronährstoffe	288
11.3.1	Ernährung	259	19	Chronisch entzündliche Darm- erkrankungen	290
11.3.2	Mikronährstoffe	259	19.1	Ernährung	291
			19.1.1	Mikronährstoffe	291
12	Hauterkrankungen	261	20	Leistungssport	295
12.1	Akne	261	20.1	Ernährung	295
12.1.1	Ernährung	261	20.1.1	Mikronährstoffe	296
12.1.2	Mikronährstoffe	261			
12.2	Neurodermitis	263			
12.2.1	Ernährung	263			
12.2.2	Mikronährstoffe	263			
12.3	Psoriasis vulgaris	264			
12.3.1	Ernährung und Mikronährstoffe	265			

Teil IV Anhang

Tab. 1: Referenzwerte für die tägliche Zufuhr von Vitaminen (nach D-A-CH, 2000) 301

Tab. 2: Referenzwerte für die tägliche Zufuhr von Mineralstoffen und Spurenelementen 302

Tab. 3: Richtwerte zur Bestimmung des Mikronährstoffstatus 303

Tab. 4: Auswahl therapeutisch relevanter Arzneimittel-Mikronährstoff-Interaktionen 305

Glossar	309
Sachregister	316