

Inhaltsverzeichnis

Vorwort	VII
Abkürzungen	XIII

Teil I

Allgemeiner Teil

1 Orthomolekulare Medizin	3	2 Ernährung	13
1.1 Einführung	3	2.1 Einführung	13
1.2 Geschichte und Definition	4	2.2 Der Homo orthomolecularis und die Ernährung unserer Vorfahren	14
1.2.1 Geschichte	4	2.3 „Mangel im Überfluss“ – die modernen Ernährungsgewohnheiten	15
1.2.2 Definition	4	2.4 Vollwertige Ernährung	15
1.3 Wirkstoffe in der orthomolekularen Therapie	5	2.4.1 Kohlenhydrate	16
1.4 Grundregeln der orthomolekularen Medizin	5	2.4.2 Proteine	17
1.5 Empfehlungen zur Dosierung und Anwendungsdauer	6	2.4.3 Fette	18
1.6 Biochemische Individualität – Nährstoffbedarf als individuelle Größe	8	2.4.4 Ballaststoffe	19
1.7 Entwicklung eines Mikronährstoffmangels	9	2.4.5 Wasser	20
1.8 Diagnose eines Mikronährstoffmangels ..	10	2.4.6 Säure-Basen-Haushalt	20
1.8.1 Haar-Mineral-Analyse	10	2.4.7 Chronische Übersäuerung (latente Azidose)	20
1.8.2 Ermittlung des optimalen individuellen Vitamin C-Bedarfs	11	2.4.8 Mikronährstoffe	21
1.9 Kennzeichen orthomolekularer Produkte ..	11	2.4.9 Ernährungsregeln (nach Empfehlungen der DGE)	21

Teil II

Mikronährstoffe in der orthomolekularen Medizin

3 Vitamine	25	3.2.7 Vitamin B ₁₂ (Cyanocobalamin)	49
3.1 Einführung	25	3.2.8 Folsäure (Pteroylglutaminsäure)	52
3.2 Wasserlösliche Vitamine	26	3.2.9 Biotin (Vitamin H)	56
3.2.1 Vitamin C (L-Ascorbinsäure)	26	3.3 Fettlösliche Vitamine	58
3.2.2 Vitamin B ₁ (Thiamin)	36	3.3.1 Vitamin A (Retinol)	58
3.2.3 Vitamin B ₂ (Riboflavin)	39	3.3.2 β-Carotin und Carotinoide	63
3.2.4 Vitamin B ₃ (Niacin/Niacinamid)	41	3.3.3 Vitamin E	67
3.2.5 Vitamin B ₅ (Pantothensäure) und Pantethin	44	3.3.4 Vitamin D (Colecalciferol)	71
3.2.6 Vitamin B ₆ (Pyridoxin, Pyridoxal, Pyridoxamin)	46	3.3.5 Vitamin K (Phyllochinone)	74
		3.4 Vitaminoiden	77
		3.4.1 α-Liponsäure	77

3.4.2	L-Carnitin	78	5.4.1	Endogene enzymatische Scavenger	134
3.4.3	Coenzym Q10 (Ubichinon 10)	84	5.4.2	Nicht-enzymatische hydrophile Scavenger	135
3.4.4	Orotsäure	87	5.4.3	Nicht-enzymatische lipophile Scavenger	135
3.4.5	Cholin	88	5.4.4	Pflanzliche Antioxidanzien	136
4	Mineralstoffe und Spurenelemente	90	5.5	Synergismus der Antioxidanzien	136
4.1	Einführung	90	6	Essenzielle mehrfach ungesättigte Fettsäuren	137
4.2	Mineralstoffe	90	6.1	Einführung	137
4.2.1	Calcium	90	6.1.1	Vorkommen in Nahrungsmitteln	137
4.2.2	Magnesium	94	6.2	Verhältnis von Ω -3- zu Ω -6-Fettsäuren	140
4.2.3	Kalium	99	6.2.1	Ω -3-Fettsäuren	140
4.2.4	Natrium	101	6.2.2	Ω -6-Fettsäuren	144
4.2.5	Phosphor	103	7	Aminosäuren	146
4.3	Spurenelemente	104	7.1	Einführung	146
4.3.1	Selen	104	7.2	Aminosäuren in der orthomolekularen Medizin	147
4.3.2	Zink	108	7.2.1	L-Arginin	147
4.3.3	Eisen	114	7.2.2	L-Glutamin	150
4.3.4	Jod	117	7.2.3	L-Glutaminsäure	152
4.3.5	Fluor	119	7.2.4	L-Glutathion und L-Cystein	153
4.3.6	Chrom	121	7.2.5	Glycin	157
4.3.7	Kupfer	124	7.2.6	L-Histidin	158
4.3.8	Mangan	126	7.2.7	L-Lysin	159
4.3.9	Molybdän	127	7.2.8	L-Methionin	160
4.3.10	Bor	128	7.2.9	S-Adenosylmethionin	162
4.3.11	Vanadium	129	7.2.10	D,L-Phenylalanin und L-Tyrosin	162
5	Antioxidanzien, freie Radikale und oxidativer Stress	130	7.2.11	Taurin	164
5.1	Einführung	130	7.2.12	L-Tryptophan	166
5.2	Freie Radikale	131	7.2.13	Verzweigtkettige Aminosäuren: Leucin, Isoleucin und Valin	168
5.3	Freie Radikale und oxidativer Stress	131			
5.4	Antioxidanzien – „biologische Rostschutzmittel“	133			

Teil III

Orthomolekulare Therapieansätze

8	Herz-Kreislauf-Erkrankungen	173	9.2.3	Mikronährstoffe	187
8.1	Arteriosklerose	173	9.3	Herpes simplex	191
8.1.1	Arteriosklerose und oxidativer Stress	174	9.3.1	Ernährung und Mikronährstoffe	191
8.1.2	Ernährung und körperliche Aktivität	174	10	Diabetes mellitus	194
8.1.3	Mikronährstoffe	175	10.1	Diabetische Gefäßerkrankungen	194
9	Immunsystem	180	10.1.1	Pathogenese der Gefäßerkrankungen beim Diabetiker	195
9.1	AIDS	180	10.2	Ernährung	196
9.1.1	Gewichtsverlust und Ernährung	180	10.2.1	Mikronährstoffe	197
9.1.2	AIDS und oxidativer Stress	181	11	Hauterkrankungen	200
9.1.3	Mikronährstoffe	181	11.1	Akne	200
9.2	Krebs	185	11.1.1	Ernährung	200
9.2.1	Freie Radikale und Krebs	185			
9.2.2	Krebs und Ernährung	185			

11.1.2 Mikronährstoffe	200	16 Asthma bronchiale und allergische Rhinitis	221
11.2 Neurodermitis	202	16.1 Asthma bronchiale	221
11.2.1 Ernährung	202	16.1.1 Mikronährstoffe	221
11.2.2 Mikronährstoffe	202	16.2 Allergische Rhinitis	223
11.3 Psoriasis vulgaris	203	16.2.1 Mikronährstoffe	223
11.3.1 Ernährung und Mikronährstoffe	203	17 Katarakt	225
12 Osteoporose	206	17.1 Ernährung	225
12.1 Ernährung	206	17.1.1 Mikronährstoffe	226
12.1.1 Mikronährstoffe	206	18 Chronisch entzündliche Darm- erkrankungen	228
13 Prämenstruelles Syndrom	210	18.1 Ernährung	229
13.1 Ernährung	211	18.1.1 Mikronährstoffe	230
13.1.1 Mikronährstoffe	211	19 Leistungssport	233
14 Schwangerschaft	213	19.1 Ernährung	233
14.1 Ernährung	213	19.1.1 Mikronährstoffe	234
14.1.1 Mikronährstoffe	214		
15. Erkrankungen des rheumatischen Formenkreises	218		
15.1 Ernährung	218		
15.1.1 Mikronährstoffe	218		
Teil IV			
Anhang			
Glossar	239		
Tabellen: Vitamine – Mineralstoffe – Spurenelemente (DGE)	246		
Sachregister	249		