

INHALT

Wichtige Hinweise	10
Wichtige Abkürzungen auf einen Blick	11
Einleitung	12
Vitalstoff-Medizin	15
Was ist Vitalstoffmedizin?	15
Wer braucht was an Vitalstoffen – Wann – Wie viel – Warum?	18
Der Energiebedarf des Menschen ist von vielen Faktoren abhängig.	18
Wie viel Energie oder Kalorien braucht der Mensch?	19
Welche und wie viele Vitamine, Mineralstoffe und Spurenelemente braucht der Mensch?	19
Wer hat einen erhöhten Bedarf an Vitalstoffen?	20
Typische Folgen beim Fehlen von Vitalstoffen sind:	21
Deckt die tägliche Ernährung den Bedarf an Vitalstoffen?	21
Ist es möglich, bei konstantem Bedarf an Vitalstoffen auch weniger Kalorien zu sich zu nehmen?	21
Was bewirkt eine Unterversorgung, bzw. ein Mangel an einzelnen oder mehreren Vitalstoffen?	21
Kohlenhydrate	23
Fette	25
Eigenschaften	25
Gewinnung	25
Physiologie	25
Gesättigte Fettsäuren	26
Ungesättigte Fettsäuren	27
Einfach ungesättigte Fettsäuren	27
Mehrfach ungesättigte Fettsäuren	27
Transfettsäuren	28
Cholesterin	29
Triglyzeride	29
Mehrfach ungesättigte Fettsäuren: Omega-6-Fettsäuren	30
Arachidonsäure	30
Linolsäure	30
Gamma-Linolensäure	31
Mehrfach ungesättigte Fettsäuren – Omega-3-Fettsäuren	32
Das Fettsäureprofil verbessern	32
Omega-3-Fettsäuren und ihre Funktionen im Körper	33
Alpha-Linolensäure (ALA)	33
Eicosapentaensäure (EPA) und Docosahexaensäure (DHA)	34
EPA und DHA schützen das Herz	34

Proteine	37
Die Bedeutung für den Organismus	37
Säure-Basen-Haushalt	38
Grundlagen	38
Ursachen einer vermehrten Säurebelastung	38
Mögliche Folgen	39
Messmethoden für die Säure-Basen-Diagnostik	39
Therapiemethoden zur Entsäuerung	39
Was sind Vitamine?	41
Zu Vitaminmangelerscheinungen kommt es meist bei	41
Vitamine – lebensnotwendige Stoffe	42
Fettlösliche Vitamine	43
Vitamin A: Fett gehört immer dazu	43
Vitamin D	45
Vitamin E	48
Vitamin K	50
Wasserlösliche Vitamine	52
Vitamin B1	55
Vitamin B2 (Riboflavin)	57
Vitamin B3 (Niacin)	58
Vitamin B6	61
Folsäure (Vitamin B9)	62
Vitamin B12	65
Coenzym Q10	67
Was ist Coenzym Q10?	67
Was bewirkt Coenzym Q10?	69
Mineralstoffe	70
Kalium	70
Calcium	73
Magnesium	75
Kann man Magnesium überdosieren oder gibt es Nebenwirkungen?	78
Natrium	78
Phosphor	81
Spurenelemente	84
Chrom – ein wichtiger Baustein im Zuckerstoffwechsel	84
Eisen – bei der Versorgung mit Sauerstoff wichtig	86
Fluorid – wichtig für Zähne und Knochen	89
Jod – das lebensnotwendige Spurenelement für die Schilddrüse	92
Wie viel Jod zur Vorbeugung?	95

Kupfer – für Immunsystem, Energie, Blut und Nerven besonders wichtig	95
Lithium – für die psychische Gesundheit	99
Mangan – für Bindegewebe, Knochen und Stoffwechsel von Bedeutung	101
Molybdän – für den Harnsäurestoffwechsel von Bedeutung	102
Selen – schützt vor Zellschäden	104
Vanadium – für den Knochen-, Zucker- und Fettstoffwechsel wichtig	106
Zink – stärkt die Abwehr	107
Aminosäuren – die wichtigen Bausteine für die körpereigenen Proteine	111
Essentielle Aminosäuren	113
Isoleucin, Leucin und Valin – wichtig für Stressreaktionen und Muskelenergie	113
Lysin – für das Immunsystem und für das Wachstum wichtig	114
Methionin – für Leber- und Fettstoffwechsel wichtig	116
Phenylalanin und Tyrosin – für den Hormonstoffwechsel und die Hirnfunktion wichtig	117
Threonin, Glycin und Serin – wichtig für	120
Tryptophan – für den Leber- und Eiweißstoffwechsel wichtig	121
Nicht-essentielle Aminosäuren	122
Arginin – für Blutgefäße und Immunsystem wichtig	122
Carnitin – besonders wichtig für den Energie- und Fettstoffwechsel	124
Cystein und Glutathion – für Bindegewebszellen und Immunsystem wichtig	125
Glutamin und Glutaminsäure – für Darm, Gehirn und Energie von Bedeutung	128
Bedingt essentielle Aminosäuren	129
Histidin – für Immunsystem und Blut wichtig	129
Taurin – für Augen, Nerven, Herz und Fettstoffwechsel von Bedeutung	130
Enzyme – Eiweißmoleküle im Dienst des Lebens	131
Papain – ein eiweißspaltendes Enzym aus der Papaya	133
Bromelain – ein eiweißspaltendes Enzym aus der Ananas	133
Trypsin – das eiweißspaltende Enzym aus der Bauchspeicheldrüse	134
Amylase – spaltet Kohlenhydrate	134
Lipase – wichtig bei der Fettverdauung	135
Sekundäre Pflanzenstoffe (Phytamine)	137
Soja – schützt vor Herz-Kreislauf-Erkrankungen und Wechseljahrsbeschwerden	138
Resveratrol – unterstützt Herz-Kreislauf-System und stärkt das Immunsystem	138
Carotinoide – Antioxidanzien mit wichtigen Immun- und Zellschutz	140
Wie viel Carotinoide soll man täglich aufnehmen?	142
Catechine – Flavonoide im Grünen Tee mit breitem Wirkungsspektrum	143
Lycopin und Lutein – starke Antioxidanzien schützen die Zellen und die Augen	145
Quercetin – Phytoöstrogen aus der Gruppe der Polyphenole	148
Knoblauch und Zwiebeln	150
Fallbeispiele	153
Fallbeispiel 1	154
Fallbeispiel 2	156

Fallbeispiel 3	159
Fallbeispiel 4	163
Fallbeispiel 5	168
Studien	171
Theophyllin und Vitamin-B6-Depletion	172
ACE-Hemmer und Zinkdepletion	172
Clonidin und Coenzym-Q ₁₀ -Depletion	172
Methyl dopa und Coenzym-Q ₁₀ -Depletion	173
Thiazid-Diuretika und Coenzym-Q ₁₀ -Depletion	174
Thiazid-Diuretika und Phosphate depletion	174
Thiazid-Diuretika und Zinkdepletion	174
Kardialglykoside und Kalziumdepletion	175
Kardialglykoside und Magnesiumdepletion	175
Kardialglykoside und Phosphor depletion	175
Betablocker und Coenzym-Q ₁₀ -Depletion	176
HMG-CoA-Reduktasehemmer und Coenzym-Q ₁₀ -Depletion	176
Gallensäure bindende Mittel (Cholestyramin) und Nährstoffdepletionen	177
Gallensäure bindende Mittel (Colestipol) und Vitamin-A- und E-Depletion	177
Gallensäure bindende Mittel (Colestipol) und Folsäure-, Vitamin-D-, Vitamin-E- und Carotinoid-Depletion	177
Gallensäure bindende Mittel (Colestipol) und Vitamin-B ₁₂ -, Folsäure-, und Eisen-Depletion	178
Orale Kontrazeptiva und Folsäuredepletion	178
Orale Kontrazeptiva und Vitamin-B ₆ - (Pyridoxin)-Verbrauch	179
Orale Kontrazeptiva und Vitamin-B ₁₂ -Verbrauch	179
Orale Kontrazeptiva und Vitamin-B ₇ -Verbrauch	179
Orale Kontrazeptiva und Vitamin-C-Verbrauch	180
Orale Kontrazeptiva und Magnesiumverbrauch	180
Orale Kontrazeptiva und Zinkverbrauch	181
Colchicin und Vitamin-B ₁₂ -Verbrauch	181
Colchicin und Betakarotinverbrauch	182
Colchicin und Kalziumverbrauch	182
Levodopa und Kaliumverbrauch	183
Levodopa und SAME-Verbrauch	183
Trizyklische Antidepressiva und Vitamin-B ₇ -Verbrauch	184
Trizyklische Antidepressiva und Coenzym-Q ₁₀ -Verbrauch	184
Phenothiazine und Vitamin-B ₇ -Verbrauch	185
Phenothiazine und Coenzym-Q ₁₀ -Verbrauch	185
Butyrophenone (Haloperidol) und Coenzym-Q ₁₀ -Verbrauch	186
Lithium und Natriumverbrauch	186
H ₂ -Blocker und Kalziumverbrauch	187
H ₂ -Blocker und Vitamin-D-Verbrauch	187
H ₂ -Blocker und Eisenverbrauch	188

H ₂ -Blocker und Zinkverbrauch	188
H ₂ -Blocker und Vitamin-B ₁₂ -Verbrauch	189
H ₂ -Blocker und Folsäureverbrauch	189
Protonenpumpenhemmer und Betakarotinverbrauch	190
Protonenpumpenhemmer und Vitamin-B12-Verbrauch	190
Methotrexat und Folsäureverbrauch	191
Magnesium/Aluminiumhydroxid enthaltende Mittel gegen Magensäure und Kalziumverbrauch	191
Antibiotika und Vitamin-K-Verbrauch im Magen-Darm-Trakt	192
AMINOGLYKOSIDE	192
Aminoglykoside und Magnesium-, Kalzium-, Natrium- und Kaliumverbrauch	192
ETHAMBUTOL	193
Ethambutol und Zink- und Kupferverbrauch	193
ISONIAZID	193
Isoniazid und Vitamin-B ⁶ -Verbrauch	193
PENIZILLINE	194
Penizilline (Penizillin, Ampicillin, Carbenicillin, Oxacillin, Amoxicillin, Ticarcillin, Nafcillin Cloxacillin) und Kaliumverbrauch	194
RIFAMPICIN	195
Rifampicin und Vitamin-D-Verbrauch	195
TETRACYCLINE	195
Tetracycline und Kalziumverbrauch	195
Tetracycline und Magnesiumverbrauch	195
BARBITURATE	196
Barbiturate und Kalziumverbrauch	196
Barbiturate und Folsäureverbrauch	196
Barbiturate und Vitamin-D-Verbrauch	197
Barbiturate und Biotin-Verbrauch	197
CARBAMAZEPIN	198
Carbamazepin und Folsäure-Verbrauch	198
Carbamazepin und Vitamin-D-Verbrauch	199
Phenytoin und Kalzium-Verbrauch	199
Phenytoin und Folsäureverbrauch	200
Phenytoin und Vitamin-B ₁ -Verbrauch	200
Phenytoin und Vitamin-B ₁₂ -Verbrauch	201
Phenytoin und Vitamin-D-Verbrauch	201
Phenytoin und Vitamin-K-Verbrauch	202
PRIMIDON	202
Primidon und Biotinverbrauch	202
VALPROINSÄURE	203
Valproinsäure und Carnitinverbrauch	203
ANTIDIABETIKA	203
SULFONYLHARNSTOFFE	203
Sulfonylharnstoffe und Koenzym-Q ₁₀ -Verbrauch	203

BIGUANIDE	204
Biguanide und Folsäureverbrauch	204
Biguanide und Vitamin-B ₁₂ -Verbrauch	204
ANTIFUNGUS-MEDIKAMENTE	205
Amphotericin B und Natrium-, Kalzium-, Kalium- und Magnesium-Verbrauch	205
Amphotericin B und Kalziumverbrauch	205
ENTZÜNDUNGSHEMMENDE MEDIKAMENTE	206
CORTICOSTEROIDE (Glukokortikoide)	206
Corticosteroide und Kalziumverbrauch	206
Corticosteroide und Vitamin-D-Verbrauch	207
Corticosteroide und Zinkverbrauch	207
Corticosteroide und Magnesiumverbrauch	208
Corticosteroide und Vitamin-C-Verbrauch – keine negativen Studien	209
Corticosteroide und Folsäuredepletion	209
Corticosteroide und Selenverbrauch	209
Salizylate und Vitamin-C-Verbrauch	209
Salizylate und Folsäureverbrauch	210
Salizylate und Eisenverbrauch	210
SULFASALAZIN	211
Sulfasalazin und Folsäureverbrauch	211
Indomethacin und Folsäureverbrauch	211
Indomethacin und Eisenverbrauch	212
Nährstoffempfehlungen	213
Nährstoff-Interaktionen	266
Labordiagnostik zur Nährstoff-Status-Bestimmung	272
Medikamente und ihr Vitalstoffverbrauch	285
Vitalstoffbedarf und ihre Medikamente	308
Sachregister– Krankheiten und ihr Vitalstoffbedarf	327
Literaturverzeichnis	329