

## Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	7
2	Aminosäuren: Funktion, Struktur und Lebensnotwendigkeit	10
2.1	Proteinogene Aminosäuren: Was ist das?	11
2.2	Die Grundstruktur: L- oder D-Aminosäure?	12
2.3	Welche Aminosäuren sind lebensnotwendig?	13
2.4	Was sind glucogene und ketogene Aminosäuren?	13
2.5	Was sind Peptide?	14
3	Ausgewählte Aminosäuren im Kurzprofil	16
3.1	L-Arginin/L-Citrullin	16
3.2	L-Cystein, L-Glutathion, L-Cystin	18
3.3	L-Glutamin	20
3.4	Taurin	23
3.5	L-Threonin	25
4	Krankheits- und Beschwerdebilder	27
4.1	Erkältungskrankheiten und chronische Infekte des Hals-Nasen-Rachenraums	27
	Eine Virus-Infektion verursacht Erkältungskrankheiten	28
	Ernährung und Immunsystem	28
	Immunstärkende Aminosäuren helfen bei Erkältungen	30
	Studie zur Wirksamkeit einer Aminosäurenkombination bei chronischen Infekten	35
4.2	Lippenherpes: Ein Fall für die Virenbremse Lysin	36
	Lippenherpes: Lästig und schmerzhaft	36
	Das Herpesvirus: Besonders hartnäckig!	37
	Von der Erstinfektion zum Herpesrezidiv	37
	Der Krankheitsverlauf bei Lippenherpes	39
	Lysin: Die Virenbremse unter den Aminosäuren	40
	L-Lysin: Aufgaben und Funktionen	40
	Ernährung: lysinreich, aber argininarm!	40
	Studien mit Lysin bei Lippenherpes	42
	Weitere Mikronährstoffe	42
4.3	Herz-Kreislauf-Erkrankungen	43
	Arteriosklerose	43
	Bluthochdruck	51

4.4	Diabetes mellitus, Typ-2 und Typ-1	57
	Oxidativer Stress als treibender Faktor für diabetische Spätschäden	57
	Aminosäuren und andere Nährstoffe bei Diabetes mellitus	57
	Wenn Nerven Warnsignale senden	61
4.5	Metabolic Tuning: Aminosäuren und andere Nährstoffe im Sport	61
	Leistungssport und Nährstoffbedarf	63
	Aminosäureverluste mit dem Schweiß	63
	Folgen eines Mikronährstoffmangels im Leistungssport	64
	Mitochondrialer Energiestoffwechsel	65
	Aminosäuren im Leistungssport	66
	Sicherheit von Nahrungsergänzungsmitteln im Leistungssport	73
4.6	Im Kreuzfeuer zwischen Stress und Burnout	74
	Überlebenswichtig und tödliche Bedrohung zugleich	74
	Folgen von chronischem Stress	76
	Stressregulierende Aminosäuren und Mikronährstoffe	77
	Die Stress-Studie der Universität Bonn	79
	Dauerstress mündet in Burnout	80
	Ursachen des Ausgebranntseins	82
	Symptome und Konsequenzen	82
	Stressregulierende Aminosäuren und Mikronährstoffe	83
4.7	Mikronährstoffe für den „Zappelphilipp“	87
	Brainfood statt Junkfood – Dünger fürs Gehirn?!	88
	Gehirnaktive Mikronährstoffe	90
	Gehirnfettsäuren: die Intelligenzförderer	91
	Magnesium: das Antistress-Mineral	93
	Zink für eine gesunde Entwicklung	93
5	Literatur	95
	Studien / Quellen	95
	Weiterführende Literatur	99
6	Abbildungsnachweis	100
7	Register	101
8	Die Autoren	105