

Inhaltsverzeichnis

Ernährung, Gesundheit, Leistungsfähigkeit	1	Ernährung im Wandel der Zeiten	10
		Exkurs: Alltag 1790 – Alltag 1990	11
	2	Lebensmittel und ihre Inhaltsstoffe	12
		Überblick: Inhaltsstoffe von Lebensmitteln	12
	3	Bewußte Ernährung – gesunde Ernährung	14
	4	Energiebedarf und Nährstoffaufnahme	16
	4.1	Der Grundumsatz muß bekannt sein	17
	4.2	Der Leistungsumsatz läßt sich ermitteln	18
	4.3	Der Gesamtumsatz und die Energiebilanz	20
	4.4	Berechnung der aufgenommenen Nahrungsenergie	22
		Exkurs: Zubereitungsarten bestimmen den Energiegehalt	23
	4.5	Die empfohlene Nährstoffzufuhr	24
		Überblick: Nährstoffbedarf eines Erwachsenen	25
		Exkurs: Photosynthese – Bildung von Nährstoffen	26
Kohlenhydrate – Energielieferanten 1. Ordung	1	Im Übermaß verzehrt – Zucker	28
		Exkurs: Schulkiosk – ein Süßwarenlager?	29
	2	Kohlenhydrate in vielen Varianten	30
		Praktikum. Untersuchung von Kohlenhydraten	34
		Überblick: Kohlenhydrate	36
		Exkurs: Honig – eine gesunde Alternative?	37
	3	Ballaststoffe, wichtiger Bestandteil der Nahrung	38
	4	Verdauung und Verwertung der Kohlenhydrate	40
	5	Empfehlungen zur Deckung des Kohlenhydratbedarfs	42
		Exkurs: Zucker, ein Vitamin B₁-Räuber?	43
		Exkurs: Bei der Karies einsame Spitze!	43
	6	Kohlenhydrate in der Nahrungszubereitung	44
		Exkurs: Süßstoffe und Zuckeraustauschstoffe	46
Kohlenhydratreiche Lebensmittel	1	Getreide und Getreideprodukte	48
		Exkurs: Vom Korn zum Mehl	49
	2	Mehl ist nicht gleich Mehl	50
	3	Brot, Grundnahrungsmittel in vielen Varianten	52
		Exkurs: Teigbereitung für Brot	53
	4	Reis, Grundnahrung für viele Menschen	54
		Exkurs: Parboiling-Verfahren	55
	5	Kartoffeln, in vielen Ländern gern gegessen	56
		Exkurs: Preußen führt die Kartoffeln ein	59
	6	Zucker, Lebensmittel im Überangebot	60
		Exkurs: Zur Geschichte und Herstellung von Zucker	61
Fette – die energiereichsten Nährstoffe	1	Nahrungsfette – chemisch betrachtet	64
		Exkurs: Treffpunkt-Imbiß	65
	1.1	1. Fettsäuren bestimmen die Fettqualität	66
	1.2	1.2 Lecithin ist unentbehrlich	68
		Exkurs: Cholesterin – Jagd auf den falschen Schurken?	68
	1.3	1.3 Cholesterin, ein Problem unserer Zeit?	69
		Exkurs: Lipoproteine, zwei sind besonders wichtig	70
	2	Verdauung und Verwertung von Fetten	71
		Praktikum: Untersuchung von Fetten	72
	3	Empfehlungen zur Deckung des Fettbedarfs	74
	4	Fette in der Nahrungszubereitung	75
	5	Verderb von Fetten	76

Fettreiche Lebensmittel	1 Nahrungsfette, der Verzehr muß vermindert werden	78
	Exkurs: Gewinnung pflanzlicher Öle	79
	Exkurs: Härtung von Fetten	79
	2 Pflanzenfette	80
	Exkurs: Herstellung von Margarine	81
	3 Tierische Fette	82
	Exkurs: Herstellung von Butter	83
	Exkurs: Lachsöle für unsere Ernährung	83
	Überblick: Nahrungsfasste	84
	4 Einkauf und Lagerung von Nahrungsfasste	85
	5 Hinweise für die Nahrungszubereitung	86
<hr/>		
Eiweißstoffe – wichtige Baustoffe	1 Eiweißstoffe, aus Aminosäuren aufgebaut	88
	Exkurs: Bringt's der Eiweißdrink?	89
	Exkurs: Unser Fleischkonsum – eine ungeheure Verschwendung	89
	2 Proteine und Proteide	91
	Praktikum: Untersuchung von Eiweißstoffen	92
	3 Biologische Werte und Ergänzungswert	94
	Überblick: Eiweißstoffe	96
	4 Verdauung und Verwertung von Eiweißstoffen	97
	5 Empfehlungen zur Bedarfsdeckung von Eiweißstoffen	98
	Exkurs: Eiweißmangel und Unterentwicklung	99
	6 Eiweißstoffe in der Nahrungszubereitung	100
<hr/>		
Eiweißreiche Lebensmittel	1 Milch, ein vielseitiges Naturprodukt	102
	Exkurs: Von der Rohmilch zum Verbraucher	103
	Exkurs: Pasteurisieren, Ultrahocherhitzen, Sterilisieren	104
	2 Milcherzeugnisse	105
	3 Käse, ein Milchprodukt	106
	Exkurs: Herstellung von Käse	107
	4 Hühnereier	108
	5 Hülsenfrüchte, leider nicht hoch im Kurs	110
	Exkurs: Soja – kann das schmecken?	111
	6 Fleisch, der Verzehr sollte eingeschränkt werden	112
	Exkurs: PSE-Fleisch, muß das sein?	113
	7 Geflügel	117
	8 Wurstwaren, das Angebot ist vielfältig	118
	9 Fisch, Lebensmittel mit vielen Vorzügen	120
<hr/>		
Wasser, Grundlage aller Lebensvorgänge	1 Die Bedeutung des Wassers für den Menschen	124
	Exkurs: Wasser – ein Lebensmittel wird knapp	125
	2 Wasserbedarf und Bedarfsdeckung	126
	3 Wasser hat spezifische Eigenschaften	127
	4 Wasser in der Nahrungszubereitung	128
	Exkurs: Mineral-, Quell- und Tafelwasser im Vergleich	130

Mineralstoffe und Vitamine, unentbehrliche Wirkstoffe	1 Mineralstoffe, anorganische Wirkstoffe 132 Exkurs: Mineralstoffdrinks – hoch im Kurs! 133 1.1 Calcium, ein Mengenelement 134 1.2 Phosphor und Magnesium 136 Exkurs: Zuviel Phosphor – aggressive Kinder? 136 Überblick: Mineralstoffe 137 1.3 Natrium, Kalium und Chlorid 138 1.4 Spurenelement Eisen 140 1.5 Zink, Kupfer und Mangan 141 1.6 Iod und Fluor 142 Exkurs: Kropfbänder dienten nicht nur der Schönheit 143
	2 Vitamine, organische Wirkstoffe 144 Exkurs: Vitaminpräparate – meistens überflüssig 145 2.1 Vitamin C – Ascorbinsäure 146 Exkurs: Skorbut – zwei Drittel starben 146 Exkurs: Was Frauen und Männer interessiert 147 2.2 Vitamin B ₁ – Thiamin 148 2.3 Weitere wasserlösliche Vitamine 149 Überblick: Vitamine 150 2.4 Vitamin A – Retinol 151 2.5 Vitamin D – Calciferol 152 2.6 Vitamin E – Tocopherol 153 Exkurs: Gregor F. und seine Tagesbilanz 154
	3 Empfohlene Zufuhr an Mineralstoffen und Vitaminen 155
	4 Mineralstoffe und Vitamine in der Nahrungszubereitung 156 Praktikum: Mineralstoffe und Vitamine 157
Gemüse und Obst – wirkstoffreiche Lebensmittel	1 Gemüse und Gemüseerzeugnisse 160 Exkurs: Das Nitratproblem 161 Überblick: Gemüse und Obst 162
	2 Obst und Obsterzeugnisse 163
	3 Einkauf und Lagerung von Gemüse und Obst 164
	4 Gemüse und Obst in der Nahrungszubereitung 165
	5 Obst- und Gemüsesäfte 166
Würzmittel verfeinern den Geschmack	1 Gewürze und Küchenkräuter 168 Exkurs: Knoblauch – Mythos und Wahrheit 169 Überblick: Gewürze 170
	2 Weitere Würzmittel: Speisesalz und Essig 171
	3 Einkauf und Lagerung 172
	4 Würzmittel in der Nahrungszubereitung 173 Exkurs: Geruchs- und Geschmackssinn ergänzen sich 174
Genußmittel – auch Lebensmittel?	1 Kaffee, ein weitverbreitetes Genußmittel 176
	2 Tee, ein Genußmittel mit vielen Geschmacksrichtungen 178 Exkurs: Kräutertee – was ist das? 179
	3 Alkohol – eine alltägliche Droge? 180 Exkurs: Nikotin – was bewirkt es? 181
	4 Kakao und Kakaoerzeugnisse 182

Stoffwechsel – Motor des Lebens	1 Nahrungsaufnahme und Verdauung 184 Exkurs: Hunger und Sättigung 186 Exkurs: Was passiert beim Verschlucken? 186
	2 Die Rolle der Energie im Stoffwechsel 187
	3 Hormone steuern den Stoffwechsel 188
	4 Enzyme bewirken den Stoffwechsel 189 Exkurs: Enzyme – Biowerkzeuge der Industrie 189
	5 Kohlenhydrate im Stoffwechsel 190
	6 Fette im Stoffwechsel 192
	7 Proteine im Stoffwechsel 194 Exkurs: Eiweißunverträglichkeit 195
	8 Nährstoffe im Zwischenstoffswechsel 196 Exkurs: Saure – Base – Gleichgewicht 196 Überblick: Verdauung und Stoffwechsel 197 Praktikum: Untersuchung von Enzymwirkungen 198
Ernährung in der Gemeinschaftsverpflegung	1 Qualität der Gemeinschaftsverpflegung 200
	2 Gestaltung eines Speisenplans 202
	3 Arbeitsplatz Großküche 203
	4 Hygiene in der Gemeinschaftsverpflegung 204
Ernährungsempfehlungen für verschiedene Altersstufen	1 Lebensmittelpyramide und Nährstoffaufnahme 206 Exkurs: Welche Ernährung benötigen sportlich Aktive? 208
	2 Schwangerschaft und Stillzeit 209 Überblick: Kostplan für eine Schwangere, 7. Monat, leichte körperliche Tätigkeit 211
	3 Ernährung des Säuglings 212
	4 Kleinkind und Schulkind 214 Überblick: Kostplan für ein 3 bis 6 Jahre altes Kind 217
	5 Ernährung im Alter 218 Überblick: Kostplan für einen Mann, 70 Jahre 219
Ernährungsabhängige Krankheiten – Ursachen, Folgen, Diätetik	1 Übergewicht – Krank durch zuviel Nahrungsenergie 222 Exkurs: Eßlabor Göttingen – Prof. Dr. Pudel 223 1.1 Abnehmen, aber wie? 224 Exkurs: Anja, 22 Jahre und übergewichtig 225 1.2 Wunderdiäten – keine Hilfe! 226 Überblick: Reduktionsdiäten 227
	2 Magersucht – Eßsucht – Brechsucht 228 Exkurs: Beispiele aus dem Alltag 228
	3 Diabetes mellitus – Zuckerkrankheit genannt 230 3.1 Berechnung und Kontrolle der Ernährung 232
	4 Gicht und Hyperurikämie 234
	5 Herz-Kreislauf-Erkrankungen 237
	6 Lebensmittel können Allergien auslösen 240 Exkurs: Wie funktionieren Allergietests? 240 Exkurs: Wie werden Allergien ausgelöst? 241
	7 Krebs und Ernährung – ein schwieriges Thema 242
Besondere Kostformen	1 Vegetarische Ernährung 244 Exkurs: Fleischproduktion verpräßt Futtermittel 245
	2 Vollwertkost und Vollwerternährung 246 Exkurs: „Bio“ – Begriff mit Gesundheitsgarantie? 247
	3 Leichte Vollkost 248
	4 Ernährung als Weltanschauung 249 Überblick: Alternative Kostformen 250

Hygiene im Umgang mit Lebensmitteln	1 Verderb durch Schimmeln	252
	Exkurs: Schimmelpilze als Nützlinge	253
	2 Verderb durch unerwünschte Hefegärung	254
	Exkurs: Was passiert im Hefeteig?	255
	3 Milchsäurebakterien, oft unerwünscht	256
	Exkurs: Milchsäurebakterien im Joghurt	257
	4 Verderb durch Fäulnis	258
	Exkurs: Bakterien – winzige Spezialisten	259
	Praktikum: Verderb von Lebensmitteln	260
	Überblick: Lebensmittelverderb	261
	5 Salmonellose – ein Problem unserer Zeit?	262
	Exkurs: Bakterien vermehren sich rasend	263
	6 Botulismus – immer lebensbedrohlich	264
	Exkurs: Bazillen bilden Sporen	265
	Exkurs: Wachstum – mit und ohne Sauerstoff	265
	7 Staphylokokken – bevorzugt im Eiter	266
	Exkurs: Sauer, neutral oder alkalisch – das Milieu ist für Mikroben wichtig	267
	Überblick: Lebensmittelvergiftungen	269
	8 Hygiene – eine notwendige Maßnahme	270
	Exkurs: Haushaltsreiniger – nicht ungefährlich	271
	9 Reinigungsmittel – parentief wirksam?	272
	Exkurs: Desinfektionsmittel – immer erforderlich?	273
	Praktikum: Untersuchung des Mikrobenwachstums	274
	Praktikum: Wirkung von Reinigungsmitteln	275
	10 Vertrauen ist gut, Lebensmittelkontrolle ist besser	276
	Exkurs: Vorschriften zum Verbraucherschutz	277
	Überblick: Lebensmittelkontrolle	278
Lebensmitteltoxikologie, Giften auf der Spur	1 Quecksilber, Cadmium, Blei – fast immer dabei?	280
	Exkurs: Festlegung der Schadstoffhöchstmengen	281
	2 Pestizide – Gefahr noch nach Jahren!	282
	Exkurs: Pestizide – mehr Schaden als Nutzen?	283
	3 Geht es nicht mehr ohne Tierarzneimittel?	284
	Exkurs: Wie funktionieren die Hemmstofftests?	285
	4 Nitrat – Nitrit – Nitrosamine	286
	Exkurs: Wie bilden sich Nitrosamine?	286
	Praktikum: Nitratnachweis in Gemüse	287
	5 Radioaktive Belastung von Lebensmitteln	288
	Exkurs: Lebensmittel – frisch bestrahlt	289
	6 Giftstoffe natürlichen Ursprungs	290
	Exkurs: Was ist ein Gift?	291
	7 Zusatzstoffe – was wir alles zu uns nehmen	292
	Überblick: Schadstoffe, Gifte, Zusatzstoffe	294
Konservierung von Lebensmitteln	1 Konservierung contra Lebensmittelverderb	296
	Exkurs: Auf die Wasseraktivität kommt es an	297
	2 Durch Kälte länger frisch und haltbar	298
	Exkurs: Haltbar durch niedrige Temperaturen	299
	3 Hitzebehandlung macht Lebensmittel haltbar	300
	Exkurs: Erfindung der Hitzekonservierung	301
	Überblick: Garverfahren	302
	Überblick: Konservierung von Lebensmitteln	303
	Nährwerttabelle	304
	Sachwörterverzeichnis	318