

# Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Allgemeine Grundlagen</b>	10			
1.1	<b>Ernährung heute</b>	10	Zuckerherstellung aus Zuckerrüben . . . . .	45	
	Iss cool – iss gesund . . . . .	10	Zuckersorten . . . . .	45	
	Wodurch wird der Wert von Lebensmitteln bestimmt? . . . . .	12	Regeln für die Verwendung von Zucker . . . . .	46	
1.2	<b>Grundbestandteile unserer Nahrung</b>	16	Süßigkeiten . . . . .	47	
	Der Ernährungskreis der Deutschen Gesellschaft für Ernährung (DGE) . . . . .	16	Honig – ein anderes Süßungsmittel . . . . .	48	
	Nährstoffe – Übersicht . . . . .	17	Karies . . . . .	48	
	Aufgaben der Nahrungsbestandteile . . . . .	18	Zuckeraustauschstoffe und Süßstoffe . . . . .	49	
	Ernährungskreis – Lebensmittelmengen (Orientierungswerte der DGE) . . . . .	19			
1.3	<b>Berechnung des Energie- und Grundnährstoffgehaltes von Speisen</b>	20			
1.4	<b>Energiebedarf</b>	22	<b>3.2</b>	<b>Getreide</b> . . . . .	51
	Grundumsatz (Ruhe-Nüchtern-Umsatz) . . . . .	22	Getreidearten . . . . .	51	
	Leistungsumsatz – PAL-Wert . . . . .	24	Mutterkornpilz . . . . .	51	
	Gesamtenergiebedarf . . . . .	27	Getreideerzeugnisse – Nährmittel . . . . .	52	
1.5	<b>Empfehlungen für die Nährstoffzufuhr</b>	28	Getreidearten – Übersicht . . . . .	53	
	Wie viel sollen Jugendliche essen? . . . . .	29			
<b>2</b>	<b>Kohlenhydrate</b>	31	<b>3.3</b>	<b>Verwendung von Stärke</b> . . . . .	54
2.1	<b>Kohlenhydratarten</b>	31	<b>3.4</b>	<b>Brot</b> . . . . .	56
	Einfachzucker – Monosaccharide . . . . .	32	Mehlherstellung – Mehlsorten . . . . .	57	
	Doppelzucker – Disaccharide . . . . .	33	Die Typenzahl gibt Auskunft über den Ausmahlungsgrad . . . . .	57	
	Die wichtigsten Vielfachzucker – Polysaccharide . . . . .	34	Teigherstellung für Brot . . . . .	58	
2.2	<b>Bildung von Kohlenhydraten in Pflanzen</b>	36	Backprozess . . . . .	58	
	Reaktionsschritte bei der Fotosynthese . . . . .	36	Lagerung – Altbackenwerden . . . . .	58	
2.3	<b>Kohlenhydratverdauung</b>	38	Dunkles Brot ist nicht immer Vollkornbrot . . . . .	59	
	Ballaststoffe verhindern Verstopfung . . . . .	39	Bewertung verschiedener Brotsorten . . . . .	60	
	Kohlenhydratverdauung – Übersicht . . . . .	40			
	Kohlenhydrate im menschlichen Körper – Übersicht . . . . .	40	<b>3.5</b>	<b>Teiglockerung</b> . . . . .	61
2.4	<b>Kohlenhydratstoffwechsel</b>	41	Mechanische Teiglockerung . . . . .	61	
2.5	<b>Empfehlungen für die Kohlenhydratbedarfsdeckung</b>	42	Biologische oder organische Teiglockerung . . . . .	62	
	Tägliche Kohlenhydratbedarfsdeckung . . . . .	43	Anorganische oder chemische Teiglockerungsmittel . . . . .	62	
<b>3</b>	<b>Kohlenhydratreiche Lebensmittel</b>	44			
3.1	<b>Süßungsmittel</b>	44	<b>3.6</b>	<b>Teigwaren</b> . . . . .	64
	Zucker . . . . .	44	<b>3.7</b>	<b>Kartoffeln</b> . . . . .	65
			Kartoffelkennzeichnung . . . . .	66	
			Lagerung – Einkellerung . . . . .	66	
			Wie verändert sich der Nährstoffgehalt beim Zubereiten von Speisekartoffeln? . . . . .	67	
			Veränderung von Stärke und Cellulose beim Garen . . . . .	68	
<b>4</b>	<b>Speisefette – Speiseöle</b>	70			
4.1	<b>Fettnachweis</b>	70			
4.2	<b>Fette enthalten unterschiedliche Fettsäuren</b>	71			
	Fette – Lipide . . . . .	71			
	Fettbildung . . . . .	72			
	Eigenschaften der Fettsäuren . . . . .	73			

<b>4.3</b>	<b>Fettähnliche Stoffe</b> . . . . .	75	<b>5.3</b>	<b>Eiweißverdauung</b> . . . . .	100
	Phospholipide . . . . .	75		Eiweißverdauung – Übersicht . . . . .	101
	Carotinoide . . . . .	75	<b>5.4</b>	<b>Eiweißstoffwechsel</b> . . . . .	102
	Sterine – Cholesterin . . . . .	76		Die DNA ist Träger aller Informationen für Aufbau und Eigenschaften der Körpereiweißstoffe . . . . .	103
	Fettähnliche Stoffe – Übersicht . . . . .	76		Biologische Wertigkeit – Umbau von Nahrungseiweiß in Körpereiweiß . . . . .	104
<b>4.4</b>	<b>Fettverdauung</b> . . . . .	77		Biologischer Ergänzungswert – nicht nur für Vegetarier nützlich? . . . . .	106
	Gallensäuren – Emulgierung . . . . .	77		Eiweißgemische mit gutem biologischen Ergänzungswert . . . . .	107
	Lipasen – enzymatische Spaltung . . . . .	77			
	Sättigungswert der Fette . . . . .	77	<b>5.5</b>	<b>Empfehlungen für die Eiweißbedarfsdeckung</b> . . . . .	108
	Fettverdauung – Übersicht . . . . .	78		Tägliche Eiweißbedarfsdeckung . . . . .	108
<b>4.5</b>	<b>Fettstoffwechsel</b> . . . . .	79			
<b>4.6</b>	<b>Empfehlungen für die Fettbedarfsdeckung</b> . . . . .	81	<b>6</b>	<b>Eiweißreiche Lebensmittel</b> . . . . .	110
	Tägliche Fettbedarfsdeckung – Jugendliche . . . . .	82	<b>6.1</b>	<b>Milch</b> . . . . .	110
<b>4.7</b>	<b>Speiseölsorten</b> . . . . .	83		Trinkmilchaufbereitung . . . . .	110
	Herstellung von raffinierten Speiseölen und -fetten . . . . .	84		Vollmilch oder fettarme Milch? . . . . .	112
	Speiseölsorten . . . . .	85		Rohmilch oder Vorzugsmilch – was ist der Unterschied? . . . . .	113
	Auswahl eines Speiseöls . . . . .	85		Der lange Weg eines Lebensmittels . . . . .	114
	Pflanzliche Öle und Fette – Übersicht . . . . .	86		Milcherzeugnisse haben einen unterschiedlichen Fettgehalt . . . . .	115
<b>4.8</b>	<b>Fettverderb</b> . . . . .	87	<b>6.2</b>	<b>Käse</b> . . . . .	116
	Sauerwerden von Fetten . . . . .	87		Käseherstellung . . . . .	116
	Ranzigwerden von Fetten . . . . .	87		Wie viel Fett enthält der Käse? . . . . .	118
	Aufbewahrung von Speiseölen und -fetten . . . . .	87	<b>6.3</b>	<b>Hühnereier</b> . . . . .	120
<b>4.9</b>	<b>Margarine</b> . . . . .	88		Aufbau eines Hühnereies . . . . .	120
	Margarineherstellung . . . . .	88		Hühnerei – welche Nährstoffe liefert es? . . . . .	120
<b>4.10</b>	<b>Butter</b> . . . . .	90		Frischezustand von Hühnereiern . . . . .	121
	Aus Schlagsahne wird Butter . . . . .	90		Lebensmittelkennzeichnung – Hühnereier . . . . .	122
	Butterherstellung in der Molkerei . . . . .	90		Hühnereier – Verarbeitung . . . . .	123
	Tierische Fette – Übersicht . . . . .	91	<b>6.4</b>	<b>Fleisch</b> . . . . .	124
<b>4.11</b>	<b>Garen mit Fett</b> . . . . .	92		Fleisch – ein Stück Lebenskraft? . . . . .	124
	Fette und Öle: Eigenschaften und Verwendungsmöglichkeiten – Übersicht . . . . .	93		Massentierhaltung schädigt Tiere, Menschen und Umwelt . . . . .	125
<b>5</b>	<b>Eiweiß – Proteine</b> . . . . .	94		Fleischteile – Schwein . . . . .	126
<b>5.1</b>	<b>Eiweißnachweis</b> . . . . .	94		Fleischteile – Rind . . . . .	127
<b>5.2</b>	<b>Aufbau von Eiweißstoffen – Proteinen</b> . . . . .	95		Geflügel . . . . .	128
	Aminosäuren . . . . .	96		Fleischreife . . . . .	129
	Primärstruktur – Aminosäuresequenz – der Proteine . . . . .	96		Einkauf und Verarbeitung von Fleisch . . . . .	130
	Räumliche Struktur der Proteine . . . . .	97		Pökeln von Fleischwaren . . . . .	131
	Form der Proteine . . . . .	98		Wurstsorten – Übersicht . . . . .	132
	Eiweißstoffe/Proteine – Übersicht . . . . .	99			

<b>6.5</b>	<b>Fisch</b> . . . . .	133	<b>9.3</b>	<b>Ascorbinsäure</b> . . . . .	166
	Bewertung des Nährstoffgehalts . . . . .	134		Nährstoffdichte . . . . .	167
	Einkauf und Verarbeitung von Fisch . . . . .	135	<b>9.4</b>	<b>Retinol – Vitamin A</b> . . . . .	168
<b>6.6</b>	<b>Insekten</b> . . . . .	136		Aufgaben des Vitamin A . . . . .	168
	Speiseinsekten in Europa . . . . .	136		Vitamin-A-Bedarf und -Bedarfsdeckung . . . . .	168
	Speiseinsekten weltweit . . . . .	137		Vitamine – Übersicht . . . . .	169
<b>6.7</b>	<b>Hülsenfrüchte</b> . . . . .	138			
	Verarbeitung von Hülsenfrüchten . . . . .	138			
	Soja – (so) ja oder (so) nein? . . . . .	139	<b>10</b>	<b>Obst, Gemüse und Würzmittel</b> . . . . .	170
	Lebensmittelimitate –				
	Milchersatzprodukte . . . . .	140	<b>10.1</b>	<b>Obst und Gemüse</b> . . . . .	170
<b>7</b>	<b>Wasser</b> . . . . .	141		Früchte aus anderen Ländern . . . . .	170
	Aufgaben des Wassers			Nicht nur einheimische Gemüsesorten . . . . .	171
	im menschlichen Körper . . . . .	142		Gesundheitswert . . . . .	172
	Wie viel sollen wir trinken? . . . . .	143		Sekundäre Pflanzenstoffe . . . . .	173
	Niere . . . . .	145		Hauptangebotszeiten bzw.	
	Wasser bei der Speisenzubereitung			Haupterntezeiten von	
	richtig verwendet . . . . .	146		Obst und Gemüse . . . . .	174
	Mineralwasser, Quellwasser,			Schalenobst – Nüsse . . . . .	175
	Tafelwasser . . . . .	148		Schadstoffe in Gemüse . . . . .	176
	Saft, Nektar, Fruchtsaftgetränk –			Nitrat in Gemüse . . . . .	176
	was heißt das? . . . . .	148		Konservierungsstoffe auf Obst . . . . .	176
<b>8</b>	<b>Mineralstoffe</b> . . . . .	149	<b>10.2</b>	<b>Würzmittel</b> . . . . .	177
<b>8.1</b>	<b>Einteilung</b> . . . . .	149		Würzen von Speisen . . . . .	177
<b>8.2</b>	<b>Natrium und Kalium</b> . . . . .	150		Kombinierte Würzmittel . . . . .	177
	Veränderungen des Natrium- bzw.			Tipps zur Verwendung von Kräutern . . . . .	179
	Kaliumbestand des im Körper . . . . .	150		Verwendung von Gewürzen . . . . .	181
	Kochsalz – Natriumaufnahme . . . . .	152			
	So wird der Salzkonsum eingeschränkt . . . . .	153			
<b>8.3</b>	<b>Calcium – Vitamin D, Phosphat</b> . . . . .	154	<b>11</b>	<b>Lebensmittelverarbeitung</b> . . . . .	182
	Calciumstoffwechsel . . . . .	154	<b>11.1</b>	<b>Vorbereitungs- und Gartechniken</b> . . . . .	182
	Calciumbedarf und -bedarfsdeckung . . . . .	156		Vorbereitungstechniken – Übersicht . . . . .	182
	Phosphat . . . . .	157		Gartechniken – Übersicht . . . . .	183
<b>8.4</b>	<b>Eisen und Fluorid</b> . . . . .	158	<b>11.2</b>	<b>Vitaminerhaltung – Vitaminverluste</b> . . . . .	184
	Eisenstoffwechsel . . . . .	158		Ascorbinsäurenachweis . . . . .	185
	Fluorid . . . . .	159		Vitaminaufwertung von Speisen . . . . .	185
	Mineralstoffe – Gesamtübersicht . . . . .	160		Vitaminerhaltung bei der	
<b>9</b>	<b>Vitamine</b> . . . . .	161		Speisenzubereitung . . . . .	186
<b>9.1</b>	<b>Kleine Menge – große Wirkung</b> . . . . .	161		Zerstörung von Vitaminen – Übersicht . . . . .	187
<b>9.2</b>	<b>Thiamin – Vitamin B<sub>1</sub></b> . . . . .	162	<b>11.3</b>	<b>Veränderung der Nahrungs-</b>	
	Reissorten, Verarbeitung . . . . .	163	<b>bestandteile durch Vorbereitungs- und</b>		
	Aufgaben des Thiamins – Vitamin B <sub>1</sub> . . . . .	164	<b>Gartechniken</b> . . . . .	188	
	Thiaminbedarf und -bedarfsdeckung . . . . .	165			
<b>12</b>	<b>Genussmittel</b> . . . . .	189			
<b>12.1</b>	<b>Kaffee, Tee, Kakao</b> . . . . .	189			
	Kaffee . . . . .	189			

Kräuter- und Früchtetees . . . . .	190	13.7 Aktuelle Trends im Lebensmittelrecht . . . . .	218
Tee . . . . .	191	Novel Food – neuartige Lebensmittel	
Kakao . . . . .	192	und Lebensmittelzutaten (NF) . . . . .	218
<b>12.2 Alkohol. . . . .</b>	<b>193</b>	Funktionelle Lebensmittel –	
Wirkung des Alkohols. . . . .	193	Functional Food . . . . .	219
Alkoholische Getränke – Übersicht . . . . .	193	Nahrungsergänzungsmittel . . . . .	220
Leber . . . . .	195	Gentechnisch veränderte Lebensmittel . . . . .	221
<b>12.3 Nikotin. . . . .</b>	<b>196</b>	Nanopartikel in Lebensmitteln . . . . .	224
<b>13 Lebensmitteltoxikologie – Lebensmittelrecht . . . . .</b>	<b>198</b>	Lebensmittelinformations-Verordnung . . . . .	225
<b>13.1 Wie gelangen Schad- und Zusatzstoffe in die Nahrung? . . . . .</b>	<b>198</b>	Nutri-Score – eine freiwillige	
<b>13.2 Toxische Metalle. . . . .</b>	<b>199</b>	Nährwertkennzeichnung . . . . .	226
Cadmium (Cd) . . . . .	199	Risikobewertung bei Lebensmitteln . . . . .	226
Blei (Pb) . . . . .	200	Amtliche Lebensmittelüberwachung . . . . .	227
Quecksilber (Hg) . . . . .	201		
Aluminium (Al) . . . . .	202		
Nickel . . . . .	202		
<b>13.3 Radioaktivität . . . . .</b>	<b>203</b>		
Radioaktive Elemente . . . . .	204		
Bestrahlung für die Konservierung . . . . .	206		
<b>13.4 Rückstände in Lebensmitteln aus der Landwirtschaft . . . . .</b>	<b>207</b>		
Tierarzneimittel . . . . .	207		
Pflanzenschutzmittel . . . . .	207		
Natürliche gesundheitsschädliche Stoffe . . . . .	208		
<b>13.5 Schadstoffgehalt der Nahrung mindern. . . . .</b>	<b>209</b>		
Gesundheitliche Gefahren durch falsche Verarbeitung . . . . .	209		
Ökologischer oder herkömmlicher Anbau? . . . . .	210		
Deutsche ökologische Anbauverbände . . . . .	211		
Nachhaltig handeln, was heißt das? . . . . .	212		
Lebensmittel aus der Region . . . . .	213		
<b>13.6 Zusatzstoffe bei der Lebensmittelverarbeitung . . . . .</b>	<b>214</b>		
Farbstoffe . . . . .	215		
Chemische Konservierungsstoffe . . . . .	216		
Chemische Konservierungsstoffe – Übersicht . . . . .	216		
Geschmacksverstärker . . . . .	217		
<b>13.7 Aktuelle Trends im Lebensmittelrecht . . . . .</b>	<b>218</b>		
Novel Food – neuartige Lebensmittel und Lebensmittelzutaten (NF) . . . . .	218		
Funktionelle Lebensmittel – Functional Food . . . . .	219		
Nahrungsergänzungsmittel . . . . .	220		
Gentechnisch veränderte Lebensmittel . . . . .	221		
Nanopartikel in Lebensmitteln . . . . .	224		
Lebensmittelinformations-Verordnung . . . . .	225		
Nutri-Score – eine freiwillige Nährwertkennzeichnung . . . . .	226		
Risikobewertung bei Lebensmitteln . . . . .	226		
Amtliche Lebensmittelüberwachung . . . . .	227		
<b>14 Lebensmittelkonservierung, -hygiene . . . . .</b>	<b>228</b>		
<b>14.1 Konservierung verhindert Lebensmittelverderb durch Mikroorganismen . . . . .</b>	<b>228</b>		
<b>14.2 Physikalische Veränderungen während des Lagerns . . . . .</b>	<b>229</b>		
<b>14.3 Tiefgefrieren . . . . .</b>	<b>230</b>		
Einfrieren von Lebensmitteln . . . . .	230		
Eiskristallbildung beim Einfrieren . . . . .	231		
Veränderung des Nährstoffgehaltes beim Tiefkühlen . . . . .	232		
Zubereitung von Tiefkühlkost . . . . .	232		
Einkauf von Tiefkühlkost . . . . .	233		
<b>14.4 Hitzekonservierung . . . . .</b>	<b>234</b>		
<b>14.5 Konservierung durch Wasserentzug . . . . .</b>	<b>235</b>		
<b>14.6 Räuchern . . . . .</b>	<b>236</b>		
Vakuumverpackung . . . . .	236		
<b>14.7 Säuern . . . . .</b>	<b>236</b>		
<b>14.8 Konservierungsverfahren – Übersicht . . . . .</b>	<b>237</b>		
<b>14.9 Lagerung von Lebensmitteln . . . . .</b>	<b>238</b>		
Lagerung und Haltbarkeit von Lebensmitteln – Übersicht . . . . .	239		
<b>14.10 Mikrobielle Lebensmittelvergiftungen, -infektionen . . . . .</b>	<b>240</b>		
Schimmelpilze . . . . .	240		
Eitererreger – Staphylokokken . . . . .	242		
Toxoplasmose . . . . .	243		
Salmonellose . . . . .	244		
Verhinderung von Salmonellose . . . . .	245		
Botulismus . . . . .	246		
Campylobacteriose . . . . .	247		

EHEC .....	248		
Listeriose .....	248		
<b>14.11 Hygiene bei der Lebensmittelverarbeitung .....</b>	<b>249</b>	<b>17 Vollwertige Ernährung .....</b>	<b>277</b>
Das HACCP-Konzept .....	250	17.1 Ernährung Jugendlicher und Erwachsener .....	277
Hygieneregeln für Großküchen .....	252	Mahlzeitengestaltung – Leistungsfähigkeit .....	278
<b>15 Außer-Haus-Verpflegung .....</b>	<b>253</b>	<b>17.2 Ernährung weiterer Personengruppen .....</b>	<b>281</b>
<b>15.1 Gastronomie – Gemeinschaftsverpflegung .....</b>	<b>253</b>	Ernährung während Schwangerschaft und Stillzeit .....	281
Verpflegungssysteme in der Gemeinschaftsverpflegung .....	255	Ernährung des Säuglings .....	283
Verpflegung für Kinder in Tageseinrichtungen .....	257	Kostplan für das erste Lebensjahr .....	285
<b>15.2 Fast Food – schnelles Essen .....</b>	<b>258</b>	Ernährung im Kindesalter .....	286
<b>15.3 Esskultur im Wandel der Zeit .....</b>	<b>261</b>	Ernährungsfehlverhalten .....	289
<b>15.4 Speisen, selbst hergestellt oder vorgefertigt? .....</b>	<b>263</b>	Ernährung von Senioren .....	290
<b>15.5 Berufe für Ernährungsfachleute .....</b>	<b>265</b>	Demenz .....	294
Diätassistent/Diätassistentin .....	265	Ernährung von Sportlern .....	295
Hauswirtschaftliche Betriebsleiterin/ Hauswirtschaftlicher Betriebsleiter .....	266		
<b>16 Stoffwechsel .....</b>	<b>267</b>	<b>18 Alternative Ernährungsformen .....</b>	<b>297</b>
<b>16.1 Stoffwechsel, das Merkmal lebender Organismen .....</b>	<b>267</b>	18.1 Vegetarische Kost – pflanzliche Kost .....	297
Stoffwechsel – Überblick .....	267	Formen des Vegetarismus .....	297
<b>16.2 Hormone, der Antrieb für den Stoffwechsel .....</b>	<b>268</b>	Bewertung der Kostformen .....	298
Regelkreis der Hormonwirkung .....	268	Anthroposophische Ernährung .....	300
Einzelne Hormone und ihre Funktionen .....	268		
<b>16.3 Enzyme .....</b>	<b>269</b>	<b>18.2 Hay'sche Trennkost .....</b>	<b>301</b>
Wirkungsweise der Enzyme .....	269	<b>18.3 Makrobiotik .....</b>	<b>302</b>
Enzymaufbau .....	269	<b>18.4 Vollwert-Ernährung .....</b>	<b>303</b>
<b>16.4 Verdauung .....</b>	<b>270</b>	Lebensmittel aus der Region und entsprechend der Jahreszeit .....	303
Verdauungstrakt .....	270	Geringer Verarbeitungsgrad .....	303
Resorptionsvorgänge .....	271	Lebensmittel aus der ökologischen Landwirtschaft .....	305
Verdauung – Gesamtübersicht .....	272	Wertstufen für die Einteilung von Lebensmitteln .....	305
<b>16.5 Zellstoffwechsel .....</b>	<b>273</b>	Ziele der Vollwert-Ernährung .....	306
Energiestoffwechsel .....	273		
Wechselbeziehungen zwischen den Grundnährstoffen .....	274	<b>18.5 Alternative Ernährungsformen – Übersicht .....</b>	<b>307</b>
Zellstoffwechsel – Gesamtübersicht .....	275		
Säuren-Basen-Gleichgewicht .....	276		
<b>19 Gesundheit und Ernährung .....</b>	<b>308</b>		
<b>19.1 Entstehung von Krankheiten .....</b>	<b>308</b>		
Innere Gesundheitsgefahren .....	308		
Äußere Gesundheitsgefahren sind beeinflussbar .....	308		
<b>19.2 Essstörungen .....</b>	<b>309</b>		
Esssucht (Übergewicht) .....	309		
Magersucht (Anorexia nervosa) .....	310		

Ess-Brech-Sucht (Bulimia nervosa) . . . . .	310
Fressattacken – Binge Eating . . . . .	311
<b>19.3 Überernährung . . . . .</b>	<b>312</b>
Übergewicht führt zu gesundheitlichen Gefährdungen . . . . .	312
<b>19.4 Gewichtsreduktionsdiäten bei Übergewicht . . . . .</b>	<b>314</b>
Energiereduzierte Mischkost . . . . .	315
Verändertes Essverhalten/veränderte Lebensmittelwahl . . . . .	315
Bewusstes Ernährungsverhalten . . . . .	316
Gewichtsabnahme bei einer Reduktionsdiät . . . . .	318
Nulldiät (Fasten) – nur bei extremem Übergewicht . . . . .	318
Modifiziertes Fasten . . . . .	319
Intervall-Fasten . . . . .	319
Saftfasten . . . . .	319
Heilfasten . . . . .	320
Apfel- oder Birrentyp? – Fettverteilung und gesundheitliche Risiken . . . . .	320
Lightprodukte – sind sie wirklich leicht? . . . . .	321
<b>19.5 Ernährung bei Obstipation . . . . .</b>	<b>322</b>
<b>19.6 Leichte Vollkost – Schonkost . . . . .</b>	<b>323</b>
<b>19.7 Zuckerkrankheit – Diabetes mellitus . . . . .</b>	<b>325</b>
Wodurch wird der Blutzuckerspiegel beeinflusst? . . . . .	326
Stoffwechselstörungen bei Insulinmangel . . . . .	327
Ernährung bei Diabetes mellitus . . . . .	327
Planung der Ernährung . . . . .	328
Tageskostplan für einen Typ-1-Diabetiker, herkömmliche Insulinbehandlung . . . . .	329
<b>19.8 Metabolisches Syndrom . . . . .</b>	<b>331</b>
Therapie . . . . .	331
<b>19.9 Fettstoffwechselstörungen . . . . .</b>	<b>332</b>
Erhöhter Blutcholesterinspiegel . . . . .	332
Herz und Kreislauf . . . . .	333
Erhöhter Blutfettspiegel . . . . .	334
Lebensmittelwahl bei Fettstoffwechselstörungen . . . . .	334
Mediterrane Ernährung . . . . .	335
Fettstoffwechselstörungen, Reduktionsdiäten . . . . .	336
<b>19.10 Gicht – Hyperurikämie . . . . .</b>	<b>337</b>
Formen der Gicht . . . . .	337
Stadien bei Gicht . . . . .	337
Diät bei Gicht . . . . .	338
<b>19.11 Lebensmittelintoleranzen – Diäten . . . . .</b>	<b>339</b>
Zöliakie – Glutenunverträglichkeit . . . . .	339
Phenylketonurie . . . . .	340
Laktoseintoleranz . . . . .	341
<b>19.12 Lebensmittelallergien . . . . .</b>	<b>342</b>
<b>19.13 Ernährung und Krebs . . . . .</b>	<b>344</b>
 <b>20 Welternährung . . . . .</b>	<b>345</b>
<b>20.1 Weltbevölkerung . . . . .</b>	<b>345</b>
<b>20.2 Eiweißmangelernährung – Kwashiorkor . . . . .</b>	<b>346</b>
<b>20.3 Hunger und Überfluss . . . . .</b>	<b>348</b>
Hungersnöte haben vielfältige Gründe . . . . .	349
Erst nehmen – dann geben . . . . .	350
<b>20.4 Agenda 2030 für nachhaltige Entwicklung . . . . .</b>	<b>352</b>
Ziel 2 – Kein Hunger . . . . .	352
Ziel 3 – Gesundheit und Wohlergehen . . . . .	353
Ziel 6 – Sauberes Wasser und Sanitäreinrichtungen . . . . .	353
Ziel 13 – Maßnahmen zum Klimaschutz . . . . .	353
Ziel 14 – Leben unter Wasser . . . . .	354
Ziel 15 – Leben an Land . . . . .	354
<b>20.5 Planetary Health Diet . . . . .</b>	<b>355</b>
 Nährwerttabelle . . . . .	356
Referenzwerte für die Nährstoffzufuhr pro Tag (DGE) . . . . .	362
Mengenangaben zur Aufstellung von Kostplänen . . . . .	362
Internetadressen . . . . .	363
Sachwortverzeichnis . . . . .	364
Literaturverzeichnis . . . . .	374
Lösungen . . . . .	2
E-Nummern . . . . .	Umschlag vorne