

Inhaltsverzeichnis

Vorwort.....	V
Abkürzungsverzeichnis	XIII
1 Einführung	1
1.1 Warum Ernährungskunde?	2
1.2 Grundbegriffe und Abgrenzungen	3
1.2.1 Lebensmittel	3
1.2.2 Neuartige Lebensmittel (Novel Food)	4
1.2.3 Lebensmittel für spezielle Verbrauchergruppen (foods for specific groups, FSG)	4
1.2.4 Nahrungsergänzungsmittel	7
1.3 Lebensmittelkennzeichnung	9
1.3.1 Lebensmittel-Informationsverordnung.....	9
1.3.2 Nährwert- und gesundheitsbezogene Angaben	10
1.3.3 Nutri-Score	12
2 Grundlagen der Ernährung	17
2.1 Ernährungssituation in Deutschland	18
2.2 Prävention und Prinzip gesundheitsförderlicher Ernährung	20
2.2.1 Präventives Potenzial der Ernährung	20
2.2.2 Prinzipien gesundheitsförderlicher Ernährung	21
2.2.3 Ernährungsempfehlungen der DGE	22
2.2.4 Vegetarische bzw. vegane Ernährungspyramide	25
2.2.5 Kardioprävention	27
2.2.6 Krebsprävention	29
2.3 Gesundheitsrisiken durch Lebensmittel	32
2.3.1 Alkoholische Getränke	32
2.3.2 Coffeinhaltige Getränke.....	35
2.3.3 Energy-Drinks	38
2.3.4 Nahrungsergänzungsmittel.....	39
2.3.5 Toxische Lebensmittelinhaltsstoffe.....	41
2.4 Energie und Energiebilanz	49
2.4.1 Energiegehalt der Nahrung.....	49
2.4.2 Energiebedarf.....	52
2.4.3 Energiebilanz	54
2.4.4 Richtwerte für die Energiezufuhr	55

2.5	Ernährungszustand und Nährstoffversorgung	56
2.5.1	Schätzung des Nährstoffbedarfs	56
2.5.2	Ermittlung des Ernährungszustands	60
2.6	Verdauung und Nährstoffaufnahme	67
2.6.1	Mund	67
2.6.2	Magen	69
2.6.3	Dünndarm	70
2.6.4	Dickdarm	77
2.7	Regulation der Nahrungsaufnahme	78
2.8	Besondere Ernährungsweisen	83
2.8.1	Vegetarische Ernährung	83
2.8.2	Vegane Ernährung	85
2.8.3	Rohkost-Ernährung	86
2.8.4	Paleo-Ernährung	87
2.8.5	Low-Carb	88
2.8.6	Ketogene Ernährung	89
2.8.7	Heilfasten	92
2.8.8	Intervallfasten	92
2.8.9	Koschere Ernährung	94
2.8.10	Halal	96
3	Nahrungsbestandteile	101
3.1	Wasser	102
3.1.1	Bedarf	102
3.2	Proteine	104
3.2.1	Resorption	108
3.2.2	Physiologische Bedeutung	110
3.2.3	Biologische Wertigkeit	112
3.2.4	Proteingehalt von Lebensmitteln	115
3.2.5	Zufuhrempfehlung	116
3.3	Kohlenhydrate	120
3.3.1	Resorption und Stoffwechsel	127
3.3.2	Physiologische Bedeutung	131
3.3.3	Blutzuckerregulation	132
3.3.4	Glykämischer Index und glykämische Last	133
3.3.5	Kohlenhydratgehalt von Lebensmitteln	135
3.3.6	Zufuhrempfehlung	136
3.3.7	Versorgungssituation	137
3.3.8	Zugesetzter Zucker	138
3.3.9	Süßungsmittel: Zuckeraustauschstoffe und Zuckerersatzstoffe	139

3.4	Ballaststoffe	142
3.4.1	Ernährungsphysiologische Bedeutung	143
3.4.2	Präventives Potenzial von Ballaststoffen	148
3.4.3	Ballaststoffgehalt verschiedener Lebensmittel	150
3.4.4	Zufuhrempfehlungen und Versorgungssituation	153
3.4.5	Pro-, Prä-, Syn- und Postbiotika	153
3.5	Fette	160
3.5.1	Verdauung und Resorption	164
3.5.2	Physiologische Bedeutung	167
3.5.3	Cholesterol	168
3.5.4	Transfette	169
3.5.5	Fettsäuremuster verschiedener Fette und Öle	170
3.5.6	Zufuhrempfehlungen	173
3.5.7	Versorgungssituation und Mangel	175
3.6	Vitamine	178
3.6.1	Fettlösliche Vitamine	180
3.6.2	Hypervitaminosen	191
3.6.3	Wasserlösliche Vitamine	192
3.6.4	Vorkommen und Verfügbarkeit	211
3.6.5	Versorgungssituation	215
3.6.6	Risikogruppen	215
3.6.7	Vitamine	217
3.7	Mineralstoffe	221
3.7.1	Mengenelemente	223
3.7.2	Spurenelemente	240
3.7.3	Vorkommen und Verfügbarkeit	262
3.7.4	Versorgungssituation	266
3.7.5	Risikogruppen	267
3.8	Sekundäre Pflanzenstoffe	272
3.8.1	Sekundäre Pflanzenstoffe – Haltlose Food-Trends oder erwiesene Wirkung?	274
3.8.2	Überhöhte Zufuhr sekundärer Pflanzenstoffe	279
4	Diätetik bei besonderen Personengruppen	283
4.1	Schwangerschaft und Stillzeit	284
4.1.1	Physiologische Veränderungen	284
4.1.2	Veränderungen des Energie- und Nährstoffbedarfs	286
4.1.3	Nahrungsergänzungsmittel in der Schwangerschaft und Stillzeit	289
4.1.4	Lebensmittelauswahl	292

4.2	Säuglinge und Kleinkinder	295
4.2.1	Nährstoffbedarf	295
4.2.2	Muttermilch	295
4.2.3	Säuglingsnahrung	296
4.2.4	Beikost	297
4.2.5	Praxis der Säuglingsernährung	298
4.2.6	Vegane/vegetarische Ernährung von Säuglingen	300
4.2.7	Sinnvolle Nahrungsergänzungsmittel	300
4.3	Senioren	301
4.3.1	Altersphysiologische Veränderungen	301
4.3.2	Ernährungsempfehlungen für ältere Menschen	302
4.3.3	Kritische Nährstoffe	306
4.3.4	Sinnvolle Nahrungsergänzungsmittel	307
4.4	Sportler	308
4.4.1	Energiequellen in Training und Wettkampf	308
4.4.2	Nährstoffbedarf	311
4.4.3	Flüssigkeitsbedarf	314
4.4.4	Nahrungsergänzungsmittel im Sport	315
5	Diätetik bei bestimmten Erkrankungen und Beschwerden	320
5.1	Verordnungsfähigkeit der ambulanten Ernährungstherapie	321
5.2	Adipositas	322
5.2.1	Pathophysiologie und Risikofaktoren	324
5.2.2	Prinzip der Ernährungstherapie	325
5.3	Chronisch-entzündliche Darmerkrankungen	329
5.3.1	Pathophysiologie	330
5.3.2	Risikofaktoren	331
5.3.3	Prinzip der Ernährungstherapie	331
5.3.4	Lebensmittelauswahl	332
5.3.5	Mikronährstoffeffekte	334
5.4	Diabetes mellitus Typ 2	335
5.4.1	Pathophysiologie	336
5.4.2	Risikofaktoren	337
5.4.3	Prinzip der Ernährungstherapie	339
5.4.4	Lebensmittelauswahl	340
5.5	Diarrhö	343
5.5.1	Pathophysiologie	344
5.5.2	Risikofaktoren	344

5.5.3	Prinzip der Ernährungstherapie	345
5.5.4	Lebensmittelauswahl	346
5.6	Dysphagie	347
5.6.1	Pathophysiologie	348
5.6.2	Prinzip der Ernährungstherapie	349
5.6.3	Lebensmittelauswahl	349
5.7	Steatotische Lebererkrankungen	351
5.7.1	Pathophysiologie	354
5.7.2	Risikofaktoren	354
5.7.3	Prinzip der Ernährungstherapie	355
5.7.4	Lebensmittelauswahl	356
5.8	Fettstoffwechselstörungen	357
5.8.1	Pathophysiologie	358
5.8.2	Risikofaktoren	359
5.8.3	Prinzip der Ernährungstherapie	359
5.8.4	Lebensmittelauswahl	360
5.8.5	Sinnvolle Nahrungsergänzungsmittel	361
5.9	Gallensteine	362
5.9.1	Pathophysiologie	362
5.9.2	Risikofaktoren	363
5.9.3	Prinzip der Ernährungstherapie und Lebensmittelauswahl	363
5.10	GERD/Sodbrennen	364
5.10.1	Pathophysiologie	364
5.10.2	Risikofaktoren	365
5.10.3	Prinzip der Ernährungstherapie	366
5.10.4	Lebensmittelauswahl	366
5.10.5	Sinnvolle Nahrungsergänzungsmittel	367
5.11	Herz-Kreislauf-Erkrankungen	368
5.11.1	Atherosklerose	368
5.11.2	Hypertonie	369
5.11.3	Pathophysiologie	371
5.11.4	Risikofaktoren	373
5.11.5	Prinzip der Ernährungstherapie	374
5.11.6	Lebensmittelauswahl	376
5.12	Hyperurikämie und Gicht	382
5.12.1	Pathophysiologie	383
5.12.2	Risikofaktoren	385
5.12.3	Prinzip der Ernährungstherapie	385
5.12.4	Lebensmittelauswahl	386

5.13 Krebs	389
5.13.1 Pathophysiologie	389
5.13.2 Risikofaktoren	390
5.13.3 Tumorassoziierte Mangelernährung	391
5.13.4 Prinzip der Ernährungstherapie	394
5.13.5 Sinnvolle Nahrungsergänzungsmittel bei typischer Medikation	395
5.14 Nahrungsmittelunverträglichkeiten	396
5.14.1 Lebensmittelallergien	398
5.14.2 Nahrungsmittelintoleranzen	404
5.14.3 Zöliakie	411
5.15 Chronische Nierenerkrankung	414
5.15.1 Pathophysiologie	415
5.15.2 Risikofaktoren	415
5.15.3 Prinzip der Ernährungstherapie und Lebensmittelauswahl	416
5.16 Obstipation	417
5.16.1 Prinzip der Ernährungstherapie	418
5.16.2 Lebensmittelauswahl	419
5.17 Osteoporose	420
5.17.1 Pathophysiologie	421
5.17.2 Risikofaktoren	422
5.17.3 Prinzip der Ernährungstherapie	422
5.17.4 Lebensmittelauswahl	423
5.17.5 Sinnvolle Nahrungsergänzungsmittel	423
5.18 Psychogene Essstörungen	424
5.18.1 Risikofaktoren	425
5.18.2 Prinzip der Ernährungstherapie	426
5.19 Reizdarmsyndrom	428
5.19.1 Pathophysiologie	430
5.19.2 Risikofaktoren	430
5.19.3 Prinzip der Ernährungstherapie	430
Antworten zu den Fragen	437
Quellenverzeichnis	463
Bildnachweis	468
Sachregister	469
Autorin und Autor	523