

Inhalt

Autorenverzeichnis.....	XXI
Geleitwort (K. O. Honikel).....	XXV
Vorwort (S.-D. Müller).....	XXVI
Grußworte zur 2. Auflage (S. Matern, B. Husemann).....	XXXI
Ist-/Soll-Vergleich in der Ernährung (W. Feldheim, E. Wisker).....	XXXIII

1 Ernährungslehre und Diätetik (E. Lückeroth)

Vorwort.....	2
Einleitung.....	4
Richtwerte für die Energiezufuhr.....	6
Nährwertrelation.....	7
Empfehlungen für die Eiweißzufuhr.....	7
Richtwert für die Fettzufuhr.....	7
Empfehlungen für die Kohlenhydrat- und Richtwert für die Ballaststoffzufuhr.....	8
Empfehlungen zu den Mikronährstoffen.....	9
Vorschlag für eine Rationelle Diätetik.....	9
Das Rationalisierungsschema.....	11
Zusammenfassung.....	12
Grundlagen zur Energiebedarfsberechnung.....	16
Berechnung des Energiebedarfs.....	16
Schätzung des GU mittels Durchschnittswert.....	16
Leistungsumsatz.....	17
Grundumsatz bei unterschiedlichen Tätigkeiten.....	17
Faustregel zur Energiebedarfsberechnung.....	18
Energiebedarfsberechnung für Kinder.....	18
Neue Empfehlungen für die Nährstoffzufuhr D-A-CH 2000.....	18
Richtwerte für den Energiebedarf.....	20
DGE-Nährstoff-Zufuhrempfehlungen für Krankenhäuser.....	22
Anthropometrie.....	24
Sollgewicht nach Broca.....	24
Sollgewicht nach dem Body-Mass-Index (BMI).....	24

Hautfaltendickemessung.....	26
Taillen-Hüft-Verhältnis	27
Bioelektrische Impedanz-Analyse (BIA)	27
Umrechnungsfaktoren.....	27
Grundlagen der Ernährungslehre	31
Kohlenhydrate.....	34
Aufgabe	34
Chemie	34
Verdauung.....	37
Der Blutzuckerspiegel.....	38
Zucker als Vitaminräuber?.....	41
Zuckeraustauschstoffe und Süßstoffe	41
Ballaststoffe.....	45
Wirkung der Ballaststoffe	46
Einsatz von Ballaststoffen.....	47
Verzehr isolierter Ballaststoffe.....	48
Lipide – Fette.....	49
Aufgaben.....	49
Chemie	49
Verdauung.....	54
Komplexe Lipide – fettähnliche Stoffe	55
Phosphatide/Phospholipide.....	55
Karotinoide.....	55
Sterine/Steroide.....	56
Cholesterin (Cholesterol).....	56
Proteine/Eiweiße	59
Aufgabe	59
Chemie	61
Verdauung.....	62
Biologische Wertigkeit.....	64
Alkohol.....	64
Alkoholgehalt	65
Blutalkoholgehalt.....	66
Vitamine, Mineralstoffe und Spurenelemente	67

2 Diät katalog

Vorwort (D. Sailer).....	78
---------------------------------	----

Ernährungsbedingte und -abhängige Erkrankungen (B. Ziegert)

Adipositas/Übergewicht/Obesitas	81
Klinik.....	83
Komplikationen.....	83
Diagnostik.....	84
Laboruntersuchungen.....	85
Körperliche Untersuchungen.....	85
Apparative Diagnostik.....	85
Therapie.....	85
3-Säulen-Therapie.....	85
Ergänzende Therapie.....	86
Chronisch entzündliche Darmerkrankungen	87
Crohn-Krankheit	87
Klinik.....	87
Krankheitsverlauf.....	88
Komplikationen.....	88
Diagnostik.....	88
Colitis ulcerosa	89
Klinik.....	90
Komplikationen.....	90
Diagnostik.....	91
Therapie der chronisch entzündlichen Darmerkrankungen	91
Diabetes mellitus (= honigsüßer Durchfluss)	93
Typ-1-Diabetes.....	93
Typ-2-Diabetes.....	93
Insulinwirkung.....	94
Klinik.....	95
Komplikationen.....	96
Diagnose.....	96
Diagnostische Kriterien des Diabetes mellitus (Diabetes Care).....	97
Diagnose der Gestationsdiabetes (Deutsche Diabetes Gesellschaft).....	97
Screening-Untersuchung auf Diabetes mellitus.....	97

Diarrhö (= Durchfall)	99
Diagnostik.....	101
Therapie.....	102
Divertikel/Divertikulose	103
Klinik.....	103
Komplikationen.....	104
Diagnostik.....	104
Labor.....	104
Apparative Diagnostik.....	104
Differentialdiagnose.....	105
Therapie.....	105
Fettstoffwechselstörungen	106
Lipoproteine.....	106
Fette.....	106
Hyperlipidämie.....	108
Einteilung der Hyperlipidämien.....	108
Einteilung nach Fredrickson.....	108
Ursachen.....	109
Klinik.....	109
Diagnostik.....	109
Therapie.....	110
Hyperurikämie und Gicht	112
Harnsäure.....	112
Klinik.....	113
Diagnostik.....	113
Therapie.....	114
Obstipation	115
Ursachen.....	115
Klinik.....	115
Komplikationen.....	116
Therapie.....	116
Osteoporose	117
Risikofaktoren.....	117
Knochenstoffwechsel.....	118
Klinik.....	119
Diagnostik.....	119
Therapie.....	120

Sprue/Zöliakie.....	121
Klinik.....	121
Komplikationen.....	122
Diagnostik.....	122
Diätformen (<i>E. Lückerath</i>)	
Vollkost	125
Leichte Vollkost	129
Energiedefinierte Diätformen	133
Reduktionskost.....	133
Diabetesdiäten.....	138
Lipidsenkende Diät – Diättherapie bei Hyperlipoproteinämien.....	153
Purinreduzierte Diät – Diättherapie bei Hyperurikämie und Gicht.....	162
Metabolisches Syndrom.....	166
Proteindefinierte Diäten	169
Einleitung (<i>H. Mann</i>).....	169
Proteinarme Diätformen.....	175
Streng proteinarme Diät (25 g/Tag bzw. 0,35–4 g/kg KG/Tag).....	175
Mäßig proteinarme Diät (40 g/Tag bzw. 0,6–0,8 g/kg KG/Tag).....	177
Proteinreiche Diätformen.....	178
Elektrolytdefinierte Diäten	184
Natriumarme Diät.....	184
Natriumreiche Diät.....	190
Kaliumarme Diät.....	191
Kaliumreiche Diät.....	192
Kalziumarme Diät.....	193
Kalziumreiche Diät.....	194
Phosphatarme Diät.....	197
Gastroenterologische Diäten	200
Einleitung (<i>H. Wietholtz</i>).....	200
Diät bei Malassimilation.....	200

Kostaufbau	204
Kostaufbau bei Malassimilation.....	205
Kostaufbau bei chronisch-entzündlichen Darmerkrankungen.....	207
Glutenfreie Diät.....	209
Ballaststoffreiche Diät.....	213
Ballaststoffarme Diät.....	216
Zuckerreduzierte Diät.....	218
Laktosedefinierte Diät.....	221
Galaktosefreie Diät.....	225
Kost mit mittelkettigen Triglyzeriden – fettmodifizierte Diät.....	227
Konsistenzdefinierte Kostformen.....	230
Diäten bei speziellen Systemerkrankungen.....	231
Ernährungstherapie bei Rheumaerkrankungen.....	231
Ernährungstherapie bei Multipler Sklerose.....	236
Ketogene Diät.....	240
Seltene Diätformen.....	244
Aminosäuredefinierte Diät; Diät bei Phenylketonurie (PKU).....	244
Kohlenhydratreiche-fettreduzierte Diät.....	248
Fruktosereduzierte Diät.....	250
Sorbitfreie Diät.....	252
Galaktose- und fruktosereduzierte, stärkereiche Diät, viele kleine Mahlzeiten.....	253
Oxalsäurereduzierte Diät.....	256
Kupferarme Diät.....	258
Eisenarme Diät.....	259
Keimreduzierte Kost.....	260
Serotoninarne Diät.....	261
Parenterale Ernährung.....	263
Diagnostische Diäten.....	265
Kollagenfreie Diät, Hydroxyprolinarme Diät.....	265
Ernährung der Schwangeren und Stillenden.....	266
Vollkost.....	266
Leichte Vollkost.....	268

Pädiatrische Diätetik (E. Lückcrath)**Vorwort** (M. Radke)..... 271**Die Ernährung des Säuglings, Kindes und Jugendlichen**..... 273

Ernährung des Säuglings..... 275

Allergiegefährdung und HA-Nahrungen..... 277

Ernährung des Kleinkindes, Schulkindes und Jugendlichen..... 281

Tagesbeispiele (M. Gorny, Chr. Pfeuffer)**Vollkost**..... 286**Vollkost (ovo-lakto-vegetabil)**..... 288**Leichte Vollkost** 290**Leichte Vollkost (ovo-lakto-vegetabil)**..... 292**Energiedefinierte Diätformen**..... 294

Reduktionskost, 1600 kcal..... 294

Reduktionskost, 1200 kcal..... 296

Energiedefinierte Kost mit BE-Berechnung, 2100 kcal..... 299

Energiedefinierte Kost mit BE-Berechnung (konventionelle Therapie), 2200 kcal..... 300

Kost bei Hypertriglyzeridämie..... 302

Kost bei Hypercholesterinämie, 2000 kcal..... 305

Kost bei Hypercholesterinämie, 1600 kcal..... 308

Proteindefinierte Diäten..... 310

Eiweißreiche Kost, 95 g/2500 kcal..... 310

Eiweißarme Kost, 40–45 g/2400 kcal..... 312

Eiweißarme Kost, 25 g/2400 kcal..... 314

Eiweißarme Kost, 40 g/2300 kcal..... 316

Elektrolytdefinierte Diäten..... 318

Natriumarme Kost, 2200 kcal..... 318

Kaliumarme Kost, 2000 kcal..... 320

Kalziumreduzierte Kost, 2300 kcal..... 322

Kalziumreiche Kost, 2200 kcal..... 324

Phosphatarme Kost, 2200 kcal..... 326

Gastroenterologische Diät	328
Kostaufbau, Stufe 1, 1200 kcal.....	328
Kostaufbau, Stufe 2, 1500 kcal.....	329
Kostaufbau, Stufe 3.....	330
Glutenfreie Kost.....	332
Ballaststoffarme Kost, 2500 kcal.....	334
Ballaststoffreiche Kost, 2200 kcal.....	337
Seltene Diätformen	338
Kost bei Dumping-Syndrom.....	338
Laktosefreie Kost, 2000 kcal.....	340
Laktosereduzierte Kost, 2100 kcal.....	342
Galaktosefreie Kost, 2100 kcal.....	344
Galaktose- und fruktosereduzierte Kost, 2300 kcal.....	346
Eier- und milcheiweißfreie Kost, 2100 kcal.....	348
Keimreduzierte Kost.....	350

3 **Nahrungsmittelallergien** (E. Lückerath)

Grundlagen zur Physiologie, Pathophysiologie und Immunologie allergischer Krankheiten (W. Diebschlag).....	354
Einführung.....	354
Allergien und deren Klassifikation.....	355
Definitionen.....	355
Kategorien.....	356
Aufnahmewege von Allergenen.....	357
Reaktionstypen.....	357
Pseudoallergische Reaktionen (PAR).....	357
Zur Immunologie bei Allergien.....	359
Unspezifische Abwehr.....	361
Spezifische Abwehr.....	361
Zellvermittelte Abwehr.....	362
Humorale Abwehr.....	363
Mediatoren.....	365
Diagnostik und Therapie von Allergien	365
Epidemiologie, Symptomatik und praktische Maßnahmen bei Nahrungsmittelallergien	367

Nahrungsmittelallergien – ein zunehmendes Problem	374
Allergische Reaktionen	374
Pseudoallergische Reaktionen	376
Pseudoallergische Reaktionen gegen Lebensmittel zusatz stoffe.....	377
Pseudoallergische Reaktionen gegen Lebensmittel inhalt sstoffe.....	378
Allergologische Kostformen	382
Diagnostische Kostformen	382
Eliminationsdiät/Auslassdiät (bei spezifischem Verdacht).....	383
Quasi-Nulldiät bzw. Kartoffel-Reisdiät	384
Oligoallergene Basisdiät (bei unspezifischem Verdacht).....	384
Such- bzw. Additivkost (nach Werner).....	385
Aufbaukost (im Anschluss an die oligoallergene Basisdiät).....	385
Additivafreie Kost	385
Orale Provokation.....	386
Therapeutische Kostformen	388
Additivafreie Kost	388
Präventive Kostformen	388
Basis- und Aufbaukost bei allergiegefährdeten Säuglingen.....	388
Pseudoallergenarme Kost/Diät.....	390
Salizylsäurearme Kost.....	394
Individuelle oligoallergene Basiskost	395
Nickelarme Diät.....	397
Kuhmilchfreie Kost	400
Hühnereifreie Kost.....	407
Kreuzreaktionen	412
Kreuzreaktionen bei Birke, Erle, Hasel	412
Kreuzreaktionen bei Beifuß (Sellerie-Karotten-Beifuß-Gewürz- Syndrom).....	419

4 Enterale Ernährung (K. Cordes)

Vorwort (U. Rabast)	428
Einleitung	429
Was ist eine bilanzierte Diät?	429
Rechtsgrundlage	429
Erstattungsfähigkeit.....	430
Zusammensetzung.....	432
Allgemeine Anforderungen.....	433

Einsatzgebiete der enteralen Ernährung	433
Indikation	434
Kontraindikationen	434
Praxis der enteralen Ernährung	435
Sondensysteme	435
Auswahl der geeigneten Trink- und Sondennahrung	436
Dosierung	448
Flüssigkeitszufuhr	449
Aufbauphase	450
Komplikationen	451

5 Diät-/Ernährungsberatung

Vertrauen ist der Anfang von allem (<i>G. O. Keller</i>)	460
Wie lässt sich Vertrauen gezielt aufbauen?	460
Die Wirkung Ihrer Worte	462
Hören Sie zu!	462
Fragen Sie sich zum Erfolg!	464
Gestaltung von Patientenseminaren	465
Vorbereitung eines Seminars	465
Gliederung und Aufarbeitung des Themas	467
Ernährungspsychologie (<i>I. Diedrichsen</i>)	476
Einleitung	476
Gegenstand und Definition	476
Ergebnisse und Ziele	477
Die Änderung des Ernährungsverhaltens	479
Handlungsorientierte Diätberatung	479
Phasen der Verhaltensänderung	480
Forschungsdefizite und Perspektiven	483
Ernährungs- und Diätberatung (<i>C. Gölz</i>)	487
Einführung	488
Definition und Ziele von Ernährungsberatung	489
Abgrenzung von Beratung und Therapie	490
Methoden und Formen der Ernährungsberatung	490
Kritische Bestandsaufnahme	490
Die Basis der Beratung: Kommunikation und Psychologie	491
Formen der Ernährungsberatung	494

Der idealtypische Verlauf einer Einzelberatung	495
Rahmenbedingungen professioneller Ernährungsberatung	497
Qualitätssicherung in der Ernährungsberatung	498
Ansätze für einen strukturellen Wandel	500
Ernährungssoftware und ihr Einsatz in der Diätetik und Ernährungsberatung (J. Ehrhardt).....	507
Einleitung	507
Lebensmitteltabellen	507
Programmfunktionen einer modernen Ernährungssoftware	509
Auf dem deutschen Markt verfügbare Programme	510
Ausblick.....	511

6 Ernährungsforum

Dekubitalleiden aus ernährungsmedizinischer Sicht

<i>(I. Drewe, K. Pütz, B. Junghans, K. Raschke, S.-D. Müller).....</i>	<i>514</i>
Hauptfaktoren der Dekubitusentstehung	514
Gefährdete Personen	515
Dekubitusstadien.....	515
Dekubitusprophylaxe	515

Dysphagie – ein wachsendes Gesundheitsproblem

<i>(I. Drewe, K. Pütz, B. Junghans, K. Raschke, S.-D. Müller).....</i>	<i>519</i>
Wie schlucken wir?	520
Was ist Dysphagie?	521
Folgen und Komplikationen der Dysphagie	522
Aspiration und Aspirationspneumonie	522
Mangelernährung und Dehydratation	523
Ursachen der Dysphagie	525
Diagnose der Dysphagie	526
Eingangsuntersuchung (Screening)	527
Untersuchung durch den Spezialisten	528
Behandlung der Dysphagie	529
Wiederherstellen oder Verbessern der motorischen und sensomotorischen Funktionen	530
Haltungsmodifikation und spezielle Schlucktechniken	530
Veränderung der Nahrungskonsistenz	531

Ess- und Trinkhilfen	532
Essensbegleitung	533
Ernährungstherapie bei Dysphagie	534
Konsistenzänderung der Nahrung	534
Diätetische Maßnahmen	535
Probleme und Problemlösungen in der Therapie von Dysphagiepatienten	540
Malnutrition – ernährungsmedizinische Bedeutung weltweit und in industrialisierten Ländern (<i>I. Drewe, K. Pütz, B. Junghans, K. Raschke, S.-D. Müller</i>)	542
Begriffsbestimmung	543
Marasmus	544
Kwashiorkor	544
Häufigkeit der Mangelernährung	544
Ursachen der Mangelernährung	546
Ursachen für eine unzureichende Nahrungsaufnahme und -zufuhr	548
Medizinische Zustände	548
Diagnose der Malnutrition	550
Ernährungsstatus	552
Anthropometrische Parameter	552
Laborparameter	556
Hungerstoffwechsel	558
Mikronährstoffmangelkrankungen	558
Folgen und Komplikationen der Mangelernährung	559
Ernährungstherapie zur Behebung der Malnutrition	560
Künstliche Ernährung	561
Mangelernährung in der Geriatrie	562
Kalorienmangel	563
Albuminmangel	564
Vitamin-B ₁₂ -Mangel	564
Mineralstoffmangel	564
Ernährungsmedizin und Diätetik bei chronischer Niereninsuffizienz (<i>I. Drewe, K. Pütz, B. Junghans, K. Raschke, S.-D. Müller</i>)	565
Theoretische Grundlagen	565
Physiologie der Niere	565
Pathophysiologie der Niere	565
Ursachen chronischer Nierenerkrankungen	565
Formen der Nierenersatztherapie	569
Messgrößen der Dialysequalität	571

Ernährungstherapie bei chronischer Niereninsuffizienz	571
Ernährung im prädialytischen Stadium	572
Ernährung im dialytischen Stadium	574
Folgen und Komplikationen der Niereninsuffizienz	575
Überwässerung	575
Hyperkaliämie.....	576
Gestörte Kalzium-Phosphat-Homöostase	576
Mangelernährung bei Dialysepatienten	577
Problematik der Diätbefolgung	578
Diätetische Therapie bei diabetischer Nephropathie.....	578
Hepatologische Diäten (<i>F. Lammert, M. Wellmeier, S. Matern</i>).....	582
Diät bei Fettleber und Steatohepatitis	582
Diät bei viraler Hepatitis	583
Diät bei Leberzirrhose.....	583
Diät bei kompensierter Leberzirrhose.....	583
Diät bei dekompensierter Leberzirrhose	585
Diät bei hepatischer Enzephalitis	586
Diät bei Aszites.....	588
Diät bei Ösophagusvarizen	589
Diät nach Lebertransplantation.....	589
Diät bei Gallensteinen.....	592
Prophylaxe von Pigmentgallensteinen.....	593
Prophylaxe biliärer Koliken	594
Diät bei primär biliärer Zirrhose	595
Wirkung des wasserlöslichen Ballaststoffs Psyllium (<i>Plantago ovata</i> Samenschalen; Indische Flohsamen- schalen) auf die Blutfettwerte (<i>B. Junghans, S.-D. Müller</i>).....	596
Adipositasstherapie – medikamentöse Behandlung und chirurgische Maßnahmen (<i>J. Schmidt</i>)	601
Epidemiologie	601
Behandlungsindikation.....	601
Basistherapie	601
Indikation.....	601
Prinzip	601
Medikamentöse Behandlung	603
Indikation.....	603
Prinzip.....	603
Chirurgische Maßnahmen.....	604

Indikation.....	604
Prinzip.....	604
Farbe und Färbung von Lebensmitteln	
<i>(H. J. Buckenhüskes)</i>	608
Einleitung	608
Licht und Farbigkeit	610
Farbigkeit von Verbindungen	614
Farbe von Lebensmitteln	614
Färbung von Lebensmitteln	616
Rechtliche Grundlagen.....	616
Die öffentliche Diskussion.....	620
Gründe für die Färbung von Lebensmitteln.....	621
Möglichkeiten zur Färbung von Lebensmitteln.....	622
Ausblick	623
Funktionelle Lebensmittel oder Functional Food	
<i>(H. J. Buckenhüskes)</i>	627
Einleitung	627
Babylon am Ende des 20. Jahrhunderts	629
Funktionelle Lebensmittel	630
FOSHU in Japan	634
Aktive Wirkungsprinzipien	634
Das Konzept der Prä- und Probiotika	635
Präbiotika.....	637
100 Jahre Probiotika.....	639
Anforderungen an Probiotika.....	645
Abschließende Bemerkungen	647
Diagnostik von Spuren- und Mengenelementen	
<i>(M. Rückgauer, J. D. Kruse-Jarres)</i>	650
Materialien zur Bestimmung des Elementstatus	650
Mengenelemente.....	652
Essentielle Spurenelemente.....	653
Anionische Spurenelemente.....	655
Weniger häufige Spurenelemente.....	656
Spurenelemente ohne gesicherte Funktion.....	657
Normalwerte	658
Mengenelemente.....	658
Essentielle Spurenelemente.....	659
Anionische Spurenelemente.....	661

Weniger häufige Spurenelemente.....	662
Spurenelemente ohne gesicherte Funktion.....	663
Fehlermöglichkeiten der Bestimmungen.....	664
Biologische Einflussfaktoren.....	664
Präanalytische Einflussfaktoren.....	664
Einflüsse begleitender Maßnahmen.....	667
Analytische Einflussfaktoren.....	668

Zinkmangel: Ursachen – Symptome – Therapie

<i>(S.-D. Müller)</i>	670
Funktionen von Zink im Organismus.....	670
Ursachen für Zinkmangel.....	671
Gegenseitige Resorptionshemmungen bei Mineralstoffen.....	673
Symptome eines Zinkmangels.....	673
Zinkmangelsymptome an Haut, Haaren und Nägeln.....	673
Zinkmangel und Immunsystem.....	674
Allergien und Asthma.....	675
Nachweis von Zinkmangel.....	677
Therapie eines Zinkmangels.....	677
Zink in Supplementen.....	677
Weitere Zinkquellen.....	681
Wirkungen und Nebenwirkungen der Zinksupplemente.....	682
Tagesdosis für Zink – Zufuhrempfehlungen.....	683
Fazit.....	683

Wechselwirkungen von Arzneimitteln mit Nahrungsmitteln (E. J. Verspohl).....

Grundlagen der Pharmakokinetik.....	688
Mechanismen der Arzneimittelresorption.....	689
Faktoren, die die Arzneimittelresorption beeinflussen.....	691
Physiko-chemische Eigenschaften des Arzneistoffes.....	691
Magenentleerungsgeschwindigkeit.....	691
Temperatur, Kaloriengehalt.....	692
Nahrung.....	694
Antibiotika.....	695
Der First-pass-Effekt.....	699
Enzyminduktion.....	704
Nahrungszusammensetzung.....	706
Interaktion zwischen Milch und Tetracyklinen.....	708

Praktische Einnahmehinweise	712
Arzneistoffe, die deutlich vor den Mahlzeiten eingenommen werden müssen.....	712
Arzneistoffe, die deutlich nach den Mahlzeiten eingenommen werden müssen.....	713
Arzneistoffe, die nicht gleichzeitig mit Milchprodukten ein- genommen werden dürfen (Wirkungsminderung).....	714
Arzneistoffe, die nicht zusammen mit schwarzem Tee angewendet werden dürfen.....	715
Arzneistoffe, bei denen bei Rauchern eine Dosiserhöhung erforderlich ist.....	715
Arzneistoffe, deren Resorption durch eine fettreiche Mahlzeit verbessert wird (meist Hinweis: ... zur Mahlzeit einzunehmen).....	715

Anhang

VFED-Kurzporträt	718
Wichtige Adressen	722
Internetadressen (Auszug)	730
Stichwortregister	731