

Inhaltsverzeichnis

1 Körperzusammensetzung	5
1.1 Körperfett	6
1.1.1 Body Mass Index.....	6
1.1.2 Normalgewicht nach Broca	8
1.1.3 Fettverteilung.....	9
1.2 Körperwasser	9
2 Der Verdauungstrakt.....	11
2.1 Mund – Stoma.....	12
2.2 Magen – Gaster.....	13
2.3 Dünndarm – Intestinum tenue.....	15
2.3.1 Zwölffingerdarm – Duodenum.....	16
2.3.2 Leerdarm - Jejunum	17
2.3.3 Krummdarm – Ileum	18
2.4 Dickdarm – Intestinum grassum	18
2.5 Weitere Organe, die an der Verdauung beteiligt sind	20
2.5.1 Leber – Hepar.....	20
2.5.2 Bauchspeicheldrüse – Pankreas.....	20
2.6 Nährstoffaufnahme: Das Prinzip von Verdauung und Resorption	20
2.6.1 Verdauung.....	21
2.6.2 Resorption	21
2.7 Ausscheidung	23
2.8 Der enterohepatische Kreislauf	24
2.9 Stoffwechsel von Fremdstoffen	25
3 Nährstoffkunde	27
3.1 Eiweiße (Proteine).....	28
3.1.1 Funktionen von Proteinen im Körper.....	28
3.1.2 Zusammensetzung von Proteinen	29
3.1.3 Proteine in der Nahrung.....	33
3.1.4 Proteinverdauung & Proteinstoffwechsel.....	35
3.1.5 Physikalische und chemische Eigenschaften von Proteinen	35
3.2 Fette (Lipide).....	37
3.2.1 Funktionen von Fetten im Körper.....	38
3.2.2 Zusammensetzung von Fetten	38
3.2.3 Fette in der Nahrung.....	44
3.2.4 Fettverdauung & Fettstoffwechsel.....	45
3.2.5 Physikalische und chemische Eigenschaften von Fetten	50
3.3 Kohlenhydrate (Saccharide)	52
3.3.1 Entstehung von Kohlenhydraten	52
3.3.2 Funktionen von Kohlenhydraten im Körper	54
3.3.3 Zusammensetzung von Kohlenhydraten.....	54
3.3.4 Kohlenhydrate in der Nahrung.....	57

3.3.5 Kohlenhydratverdauung und Kohlenhydratstoffwechsel.....	62
3.3.6 Physikalische und chemische Eigenschaften von Kohlenhydraten.....	66
3.4 Vitamine.....	67
3.4.1 Wasserlösliche Vitamine.....	68
3.4.2 Fettlösliche Vitamine.....	79
3.4.3 Vitaminähnliche Stoffe.....	85
3.5 Mineralstoffe.....	86
3.5.1 Mengenelemente.....	87
3.5.2 Spurenelemente.....	89
3.6 Sekundäre Pflanzenstoffe.....	92
3.7 Antinährstoffe.....	96
3.8 Bioverfügbarkeit.....	97
4 Energie- und Nährstoffbedarf.....	99
4.1 Der Energiebedarf.....	99
4.2 Der Nährstoffbedarf.....	104
4.3 Die Nährstoffdichte.....	106
5 Lebensmittelgruppen.....	109
5.1 Obst.....	109
5.2 Gemüse.....	110
5.3 Getreide und Getreideprodukte.....	115
5.4 Backwaren.....	123
5.4.1 Herstellung von Backwaren.....	123
5.4.2 Backtriebmittel.....	123
5.4.3 Arten von Backwaren.....	125
5.5 Frühstückscerealien.....	128
5.6 Teigwaren.....	129
5.7 Fette und Öle.....	129
5.8 Milch und Milchprodukte.....	138
5.8.1 Milch.....	138
5.8.2 Käse.....	141
5.8.3 Molke.....	146
5.8.4 Milchprodukte aus Rahm.....	146
5.8.5 Gesäuerte Milchprodukte.....	147
5.9 Eier.....	149
5.9.1 Aufbau des Hühnereies.....	149
5.9.2 Inhaltsstoffe des Hühnereies.....	150
5.9.3 Weitere Merkmale von Eiern.....	151
5.9.4 Industrie-Produkte aus Eiern.....	151
5.9.5 Kennzeichnung von Eiern.....	152
5.9.6 Lagerung von Eiern.....	154
5.9.7 Frischetests bei rohe Eiern.....	154
5.10 Fleisch und Fleischwaren.....	155
5.11 Fisch und andere Wassertiere.....	165
5.12 Getränke.....	166
5.13 Würzmittel.....	171

5.14 Süßungsmittel.....	172
5.15 Functional Food	175
5.16 Produktinnovationen – Novel Food.....	176
5.17 Lebensmittelzusatzstoffe	177
6 Lebensmittelproduktion.....	179
6.1 Konventionelle Landwirtschaft.....	180
6.2 Integrierte Landwirtschaft.....	181
6.3 Biologische Landwirtschaft	182
6.4 Gentechnologie in der Landwirtschaft.....	187
7 Lebensmittelverarbeitung.....	191
8 Hygiene & Lebensmittelverderb.....	195
8.1 Hygienemanagement: Das HACCP-Konzept	195
8.2 Lebensmittelverderb.....	195
9 Lebensmittelkonservierung.....	201
9.1 Physikalische Konservierung	202
9.2 Mikrobiologische Konservierung	205
9.3 Chemische Konservierung.....	205
9.4 Kombinierte Konservierungsverfahren.....	206
10 Lebensmittelqualität & Lebensmittelrecht.....	207
10.1 Lebensmittelqualität.....	207
10.2 Lebensmittelrecht.....	207
10.2.1 Das Lebensmittelsicherheits- und Verbraucherschutzgesetz.....	207
10.2.2 Die Lebensmittelverordnungen	208
10.2.3 Der Österreichische Lebensmittelkodex.....	211
11 Lebensmittelkennzeichnung.....	213
11.1 Verpflichtende Angaben.....	214
11.2 Freiwillige Angaben.....	215
12 Kostformen.....	223
12.1 Normalkost – Empfehlungen für eine gesunde Lebensmittelwahl	224
12.2 Alternative Kostformen.....	224
12.2.1 Überlieferte Kostformen	224
12.2.2 Neuere Kostformen.....	226
12.2.3 Moderne Kostformen	230
12.2.4 Ernährung und Lebensstil: Gesellschaftlich motivierte Ernährungs- und Lebensweisen	232
13 Ernährung verschiedener Personengruppen	235
13.1 Ernährung Schwangerer	235
13.2 Ernährung Stillender.....	239
13.3 Säuglingsernährung	240
13.4 Ernährung von Kindern und Jugendlichen	243
13.5 Ernährung von Sportlerinnen und Sportlern.....	245
13.6 Ernährung älterer Menschen.....	249

14 Ernährungsverhalten & Lebensstil.....	251
14.1 Der Österreichische Ernährungsbericht.....	251
14.2 Kritische Stoffe.....	252
14.2.1 Salz.....	252
14.2.2 Fett.....	253
14.2.3 Zucker.....	255
14.2.4 Alkohol.....	256
14.3 Ernährungspyramiden und Ernährungskreise.....	258
14.4 Lebensmittel bewerten.....	262
14.5 Lebensmittel zubereiten.....	263
14.6 Lebensstil.....	264
15 Ernährungsabhängige Erkrankungen.....	267
15.1 Übergewicht und Adipositas.....	267
15.1.1 Übergewicht als Risiko.....	267
15.1.2 Therapie bei Übergewicht.....	268
15.1.3 Übergewicht vorbeugen.....	268
15.2 Das Metabolische Syndrom.....	269
15.3 Diabetes mellitus.....	270
15.4 Herz-Kreislauf-Erkrankungen.....	271
15.5 Hyperurikämie.....	271
15.6 Gastroösophagealer Reflux.....	272
15.7 Magen- und Zwölffingerdarmgeschwür.....	272
15.8 Durchfallerkrankungen und Obstipation.....	272
15.9 Zöliakie.....	273
15.10 Kohlenhydratunverträglichkeiten.....	273
15.10.1 Lactoseunverträglichkeit.....	273
15.10.2 Fructoseunverträglichkeit.....	274
16 Ernährung – Umwelt – Klima.....	275
16.1 Umwelt und Klima.....	275
16.1.1 Artenvielfalt.....	278
16.1.2 Umweltschadstoffe.....	280
16.2 Nachhaltigkeit – „Sustainability“.....	282
16.3 Umweltauswirkungen von Lebensmitteln.....	287
16.4 Ernährungssicherheit & Ernährungssouveränität.....	293
16.5 Privat organisierte Lebensmittelproduktion im städtischen Raum.....	293
17 Literaturverzeichnis & Quellenangaben.....	295
18 Abbildungsverzeichnis.....	296
19 Verzeichnis der QR-Codes und Kurzlinks.....	300
20 Über die Autorinnen.....	302