

A

AAD s. Diarrhö, Antibiotika-assoziierte
Acetat 8, 11 ff
– Wirkung auf den Wirtsorganismus 15 f
Acetyl-CoA 13 ff
Acetyl-Phosphat 15
Acidophilusmilch 97
Actinobacteria, Fermentationsprodukte 11
Adhäsion 138
Adhesin to collagen of *E. faecalis* or *E. faecium* 127
Adipositas 68, 252
– Darmbarrierefunktion 254 f
– Darmfloraveränderung 253 f
– – funktionelle Bedeutung 254, 307
– Probiotikawirkung 255 f
Adipositaschirurgie 256 f
Adlercreutzig *equolifaciens* 16
Aggregationssubstanz 127
Alaninoxidation 14 f
Alkoholbedingte Organerkrankung 68
Alkoholkonsum
– akuter 69
– chronischer 69 f
Allergie
– Darmflora 276
– Probiotikaeinsatz 276 f
– Vorbeugung 154 f
Allergische Erkrankung, Prävention, Studien 277 ff
 γ -Aminobuttersäure 184
Aminosäurenvergärung 14 f
Amoxicillin-Clavulansäure, assoziierte Diarrhö 206
Ampicillin, assoziierte Diarrhö 206

Amplified ribosomal restriction analysis 112
Anergie 57 f
Angiotensin 38, 41
Antibiotikaresistenz 91
Antibiotikasyntese 80, 84
Antigen
– exogenes, Toleranz, intestinale 55 f
– oral zugeführtes 24
– – Toleranz 24, 29, 33, 56 f
Antigenaufnahme 58
Antigene, mikrobielle, luminale, Immunantwortstörung 217 f
Antigenpräsentation 25, 58
Antigensampling 39
Antigentransport 58
Antigenverabreichung mit *Lactococcus lactis* 160
Antikarzinogene Effekte 83 ff
Antikörper
– spezifische, erhöhte Produktion 178
– Verabreichung durch *Streptococcus gordonii* 165
anti-TNF-Antikörper bei Adipositas 255
Appendix *vermiformis* 25, 27
Arbutin 18
ARDRA (Amplified ribosomal restriction analysis) 112
Art, Definition 105
Arzneimittelsektor 100
Asthma bronchiale 274
– Vorbeugung 154 f
Atemwegserkrankung 273 ff
– allergische 274
Atemwegsinfekt 182, 274
Atopische Erkrankung (s. auch Dermatitis, atopische) 154
ATP 12 f
ATP-Synthese 15

Attaching and Effacing-Läsionen 136
Autotransporterproteine 137

B

Bacillus
– *acidophilus* 96
– *bifidus communis* 96
– *cereus toyoi* 89
– *mesentericus* 223
Bactericidal/permeability-increasing protein 38, 66 f
Bacterium coli commune 96
Bacteroides
– Fermentationsprodukte 11
– *fragilis* 41, 52
– Propionsäuregärung 13
– *thetaitaomicron* 6
– – Stärkefermentation 8 f
– *vulgatus* 42 f
Bakterien
– anaerobe, kommensale 34, 36 f
– apathogene 33
– darmrelevante 3
– gramnegative 62
– grampositive 62
– kommensale 39
– – Kolitisinduktion 42
– pathogene 33
– probiotische 48 f
– – antiadhäsive Effekte 80
– – Antibiotikaresistenz 91
– – antiinvasive Effekte 81
– – Antitoxin-Effekt 82 f
– – Eigenschaften der Stämme 91
– – Pathogenität 92
– – Virulenzfaktoren 91
Bakterienaspiration, Sepsisentstehung 290

- Bakterienbestandteile, intrahepatische Effekte 260 f
- Bakterientherapie 95
- fäkale, humane, bei Colitis-ulcerosa-Schub 224
 - Substitutionsprinzip 97 ff
- Bakteriozine 79 f, 84, 110, 188
- Ballaststoffe 10
- Balsalazid mit VSL#3 bei Colitis-ulcerosa-Schub 223
- Barriere, intestinale 37 f, 62 ff, 66 f
- bei Adipositas 254 f
 - Dysfunktion 263
 - - Sepsisenstehung 290
 - Epithelzellenfunktion 45 f
 - gestörte 255
 - Wiederherstellung 187 f
- Beta-Glukan 186
- Bifidobacterium 76, 105, 108
- animalis 89, 109
 - - Darmflorabeeinflussung
 - - - bei Obstipation 238
 - - - bei Reizdarmsyndrom 236 f
 - - subsp. lactis 109, 176
 - antimutagene Wirkung 83
 - bifidum 89
 - bifidum Stamm Bb-12 81
 - breve 5, 176
 - - Kombinationspräparat 237
 - - Pankreaslipase-Aktivität 255
 - - Synbiotikum 188
 - breve Yakult 89
 - Colitis-ulcerosa-Remissionsbehandlung 222
 - infantis 5, 89, 109
 - - Darmflorabeeinflussung bei Reizdarmsyndrom 236
 - bei infektiöser Diarrhö beim Kind 195
 - mit Inulin 247
 - Kombinationspräparat 237
 - lactis 89, 109, 176
 - - bei infektiöser Diarrhö beim Kind 196 f
 - - mit Lactobacillus rhamnosus 247
 - - mit Streptococcus thermophilus 197 ff
 - - Synbiotikum 189
 - lactis BB12 52, 82
 - Lebensmittel 175 f
 - longum 5, 89, 109, 176
 - - Colitis-ulcerosa-Behandlung im Schub 223
 - - Colitis-ulcerosa-Remissionsbehandlung 222
 - - Einfluss auf die Kolonkarzinogenese 247
 - - mit Lactulose 247
 - - Prävention Antibiotika-assoziiierter Diarrhö 208
 - pseudocatenulatum 89
 - Pulsfeld-Gelelektrophorese 113
 - suis 109
 - therapeutischer Einsatz, Entwicklung 99
 - Wachstumsstimulation 186
- Bifidobacterium-Stämme, probiotische 89
- Bifidobakterien 5 f
- Fermentationsprodukte 5, 11
 - Hexosenabbau 12 f
 - Merkmale 108 f
 - Nomenklaturentwicklung 107
 - Stärkefermentation 8
 - Stoffwechsel 109
 - taxonomische Gliederung 106, 109
 - Zählmethode 114
- BIO-THREE, Colitis-ulcerosa-Behandlung im Schub 223
- Biomasse, intestinale, Steigerung 186
- Blutdrucksenkung 183 f
- Blutlipide 183
- B-Lymphozyten 24
- Migration zur Lamina propria 30
- Bodymed Probiotika 152
- Boulard, Henri 144
- BPI (Bactericidal/permeability-increasing protein) 38, 66 f
- Bundle forming pili 20
- Buttersäuregärung 13 f
- Butyrat 8, 11
- Wirkung auf den Wirtsorganismus 15
- Butyratproduzenten 6, 13
- Bypass-Operation
- bei Adipositas 257
 - jejunoileale 70 f
- B-Zell-Antwort, antigenspezifische 40

C

- Caecum-Vergrößerung 18
- Calciumabsorptionssteigerung 186
- Campylobacter jejuni 20
- Campylobacter-Enteritis 234
- Campylobacter-Infektion 19 f
- Candida albicans 38
- Candida-albicans-Infektion, Antikörperverabreichung durch Streptococcus gordonii 165
- Carasso, Isaac 174
- Carnobacterium 105
- Cathelicidin 38, 66
- CDAD (Clostridium-difficile-associated Disease) 206 f
- CDAI s. Crohn, Morbus, Aktivitätsindex
- CD4⁺-T-Lymphozyten in der Lamina propria 31
- CDT-V (Cytotolethale distending toxin) 137
- Cephalosporine, assoziierte Diarrhö 206
- Charakterisierung, individuelle 111 ff
- Chemokin 26, 30, 38
- Chemokinrezeptor 30 f
- Chenodesoxycholsäure 16
- Chirurgie, bariatrische 257
- Chirurgischer Patient, Synbiotika-Wirkung 189 ff
- Chlamydieninfektion bei Schweinen 124
- Choleratoxin 20
- Cholsäure 16
- 7- α -Dehydroxylierung 16 f
- Ciprofloxacin 225
- Cisaprid 71
- Clindamycin, assoziierte Diarrhö 206
- Clostridien 6
- Fermentationsprodukte 11
 - proteolytische 14

- Clostridium
- butyricum 223
 - difficile 206
 - - Fluorquinolon-resistenter Stamm 206
 - - Schutz durch *Saccharomyces boulardii* 82, 85, 147
 - - Wachstumsreduktion 186
 - spp. 6
- Clostridium-difficile-associated Disease 206 f
- Clostridium-difficile-Infektion 206 f
- Intensivpatient 298
 - Therapie 207
 - Wirkung von *Saccharomyces boulardii* 82, 85, 147
- Clostridium-difficile-Toxine 20, 145
- Wirkung von *Saccharomyces boulardii* 147
- Coli surface antigen 138
- Colitis ulcerosa 42 f, 47
- Aktivitätsindex, klinischer 221 ff
 - Darmflora 216 f
 - Humane-fäkale-Bakterien-Therapie 224
 - Probiotikaeinsatz, Studien 219
 - Probiotikaindikation 228
 - Probiotikawirkung 181
 - Remissionsbehandlung 221 f
 - Schub-Behandlung 222 ff
 - Wirkung von *Escherichia coli* Nissle 1917 139
- CpG-DNA, hypomethylierte 65
- Crohn, Morbus 42 f, 47, 56, 163
- Aktivitätsindex 220, 226
 - Darmflora 216 f
 - *Lactococcus lactis*, IL-10-sezernierende 163
 - Präbiotikaeinsatz, Studien 220
 - Probiotikaeinsatz, Studien 220
 - Probiotikaindikation 228
 - Remission
 - - chirurgisch erzielte 227
 - - medikamentös induzierte 227
 - Remissionserhaltung 226 f
 - Schub-Behandlung 227 f
 - Synbiotikaeinsatz, Studien 220
 - Synbiotikawirkung 189
- Cryptopatches 25, 28
- C-Type lectin-Rezeptoren 62
- Cytolethal distending toxin 137
- Cytolysin 127
- Cytosin 110

D

- DAEC (diffus adhätierende *Escherichia coli*) 134, 138 f
- Daidzein 16 f
- Darmbakterien 2
- Kultivierung 3 f
 - Präbiotikafermentation 187
 - Probiotikawirkung 79, 84
- Darmbesiedelung, bakterielle 283
- Darmerkrankung
- chronisch entzündliche 38, 47, 67, 162
 - - Darmflora 216 f
 - - experimentelle *Saccharomyces-boulardii*-Anwendung 146 f
 - - *Lactococcus lactis*, IL-10-sezernierende 162 f
 - - Probiotikaeinsatz 218 ff
 - - - Studien 219 ff
 - - Probiotikaindikation 228
 - - Probiotikawirksamkeit 50 ff
 - - Synbiotikaeinsatz, Studien 219
 - - Tiermodell 42 f
 - - Trefoil-Faktoren-Verabreichung durch *Lactococcus lactis* 164 f
 - entzündliche, Probiotikawirkung 181
- Darmflora 290
- Adipositas 253 f
 - nach Adipositaschirurgie 256 f
 - Allergiker 276
 - Bacteroides-arme 254
 - Bacteroides-reiche 254
 - chronisch entzündliche Darmerkrankung 216 f
 - dysbiotische 179, 181
 - Einfluss fermentierter Milchprodukte 178
 - Funktion 33
 - metabolische Bedeutung 252
 - Neugeborenes 283
 - normale, Probiotikawirkung 152
 - probiotische Beeinflussung
 - - bei kritisch Kranken 290
 - - bei Obstipation 238 f
 - - bei Reizdarmsyndrom 235 ff
 - Reizdarmsyndrom 232, 234
 - Toleranz 58 f
 - Überwucherung durch pathogene Mikroorganismen 195
- Darmflora-GALT-Interaktion 43
- Darmflora-Immunsystem-Wechselwirkung 33 ff, 217 f
- Darmflora-Wirt-Interaktion 303 ff, 308
- Darmimmunsystem 24 ff
- angeborenes 24, 34
 - erworbenes 24
 - Mikroorganismenerkennung 24, 33 f
 - spezialisiertes 24
 - unspezifisches 24
- Darmimmunsystem-Darmflora-Wechselwirkung 33 ff, 217 f
- Darminhalt plötzlich Verstorbener 2
- Darmmotilität 66
- Darmmukosabarriere s. Barriere, intestinale
- DC s. Zellen, dendritische
- Dectin-1 36
- Defensine 38, 66 f
- Dehnert, Johannes 96
- Dehydratation 194
- 7- α -Dehydroxylierung von Cholsäure 16 f
- Delayed Type Hypersensitivity-Reaktion, T-Zell-vermittelte 57
- Dermatitis, atopische 277
- Behandlung 280 f
 - Designer-Probiotika 82
- Diarrhö 120 f
- akute
 - - Präventionswirkung von Probiotika 199
 - - Wirkung von *Saccharomyces boulardii* 145

- Antibiotika-assoziierte 121, 148, 176, 206 ff
- – Forschungsbeschränkungen 213 f
- – Intensivpatient 298
- – beim Kind 202 f
- – Prävention 202 f, 207 ff
- – Probiotikawirkung 179
- – Prophylaxe 145
- – Therapie 207
- – Wirkung von *Saccharomyces boulardii* 145
- Definition 213
- *Escherichia coli*-bedingte 132 ff
- HIV-assoziierte, experimentelle *Saccharomyces boulardii*-Anwendung 147
- infektiöse 194 ff
- – in der Gemeinschaft erworbene 195 f
- – Inzidenz in Tageseinrichtungen 195
- – beim Kind 194 ff
- – Prävention 194 ff
- nosokomiale 179, 197
- – Prävention 197
- Probiotikawirkung 179
- Reizdarmsyndrom 232
- Rotavirus-induzierte 176
- sekretorische 20
- unter Sondenernährung 146
- Wirkung von *Saccharomyces boulardii* 144 ff
- Diarrhödauer 196
- beim Kind 199 ff
- Diät
- fettreiche 255
- fruktosereiche 255
- Dickdarm s. Kolon
- Differenzierungsmethode 114
- DNA, GC-Gehalt 110
- DNA-DNA-Hybridisierung 111
- Döderlein, Albert 96
- Dünndarm, Mikrobiota 6 f
- Dünndarmschleimhautveränderung, alkoholbedingte 69 f
- Dysbiose 217
- nach Proktokolektomie 225

E

- EAEC (enteroaggregative *Escherichia coli*) 133, 137 f
- Ecologic PANDA 152
- E. faecium* secreted antigen 127
- EHEC (enterohämorrhagische *Escherichia coli*) 132 f, 136 f
- EIEC (enteroinvasive *Escherichia coli*) 133, 138
- EIET (enteroinvasives Enterotoxin) 138
- Eisen 83
- Endocarditis antigen from *E. faecalis* or *E. faecium* 127
- Endotoxin 34
- Lebererkrankung 69 ff
- Rezeptoren 63 f
- Endotoxinämie 68, 255, 261
- Probiotikawirkung 265
- Synbiotikawirkung 265
- Energiebalance 252
- Energiegewinnung 252
- Enterobakterien 5 f
- fakultativ anaerobe 13
- Enterococcal surface protein 127
- Enterococcus 105, 108, 118 ff
- *faecalis* 89, 97, 118 ff
- – mit *Escherichia coli* 237
- *faecalis* Symbioflor 127 f
- *faecium* 89, 97, 118 ff
- – Sauermilchprodukt 176
- *faecium* SF68 128
- Kombinationspräparat 237
- Enterococcus T-110, BIO-THREE 223
- Enterococcus-*avium*-Gruppe 119
- Enterococcus-*cecorum*-Gruppe 119
- Enterococcus-*dispar*-Gruppe 119
- Enterococcus-*faecalis*-Gruppe 119
- Enterococcus-*faecium*-Gruppe 119
- Enterococcus-*gallinarum*-Gruppe 119
- Enterococcus-*saccharolyticus*-Gruppe 119
- Enterodiol 17
- Enterokokken 118 ff
- Nomenklaturentwicklung 107
- opportunistische Humanpathogenität 125 f
- probiotische 120 ff
- – Sicherheit 125 ff
- Vancomycin-Resistenz 126
- Virulenzfaktoren 126 f
- Vorkommen 119
- Enterokokken-Oberflächenprotein 127
- Enterokokkenpräparat 99
- Enterokolitis, nekrotisierende 38, 67, 284 ff
- Pathogenese 284
- Prävention 285
- Therapie 285
- Enterolacton 17
- Enteropathie, *Clostridium difficile*-assoziierte 145
- Enteropathogene, Antibiotika-assoziierte Diarrhö 206
- Enterotoxin 20
- enteroinvasives 138
- hitzestabiles 137
- Enterozyten, Antigentransport 39
- Entzündung
- intestinale 217
- physiologische 52
- subklinische, Adipositas 255
- Entzündungsmediatoren 63, 255
- Entzündungsprozess
- Nahrungsfaktoreinfluss 51
- Regulation 47 ff
- Symptome 63
- Wirkung probiotischer Bakterien 48 f
- Enzephalopathie, hepatische 262 f
- EPEC (enteropathogene *Escherichia coli*) 20, 133, 136
- Epithel, follikelassoziiertes 39
- Epithelialzellen, membranöse s. M-Zellen
- Epithelzellen, intestinale 45 f
- Immunmediatoren-Einfluss 48
- Interaktion mit *Escherichia coli* Nissle 1917 139 f
- interzelluläre Kontakte 37

- Epithelzellen, Wirkung
- - probiotischer Bakterien 78
 - - von *Saccharomyces boulardii* 147 f
- Epithelzellstoffwechsel, Darmfloraeinfluss 33
- Equol 16 f
- Erkältung 182
- Erkennungsstrukturen, bakterielle 62 ff
- Rezeptoren 63 f
- Escherich, Theodor 96
- Escherichia coli* 4 f, 38, 97, 132 ff
- diffus adhärierende 134, 138 f
 - Eigenschaften 132
 - enteroaggregative 133, 137 f
 - mit *Enterococcus faecalis* 237
 - enterohämorrhagische 132 f, 136 f
 - - Serotyp O157:H7 137, 152
 - Übertragungsweg 137
 - enteroinvasive 133, 138
 - enteropathogene 20, 133, 136
 - enterotoxische 133, 138
 - Evolution 135
 - extraintestinale 134 ff
 - Fermentationsprodukte 11
 - intestinale 136 ff
 - Meningitis-verursachende 133, 135 f
 - Nissle 1917 50, 76, 78, 89, 134 f, 139 ff
 - - antimutagene Wirkung 83
 - - Colitis-ulcerosa-Remissionsbehandlung 221 f
 - - bei Colitis-ulcerosa-Schub 224
 - - Darmflora Beeinflussung bei Obstipation 238
 - - Eisenaufnahmesystem 83
 - - Interaktion mit intestinalen Epithelzellen 139 f
 - - Kolonisationseigenschaften 141
 - - Kompatibilität mit Mesalazin 224 f
 - - kryptische Plasmide 140
 - - PCR 140
 - - probiotisches Potenzial 140 f
 - - Remissionserhaltung bei Morbus Crohn 226 f
- - Stammcharakteristika 139 f
 - - Wirkmechanismus 140 f
 - - Zellulosesynthese 139
 - pathogene 132 ff
 - probiotische 139 ff
 - Sepsis-verursachende 133, 135
 - mit Toxinrezeptoren 82
 - uropathogene 133 ff
- ETEC (enterotoxische *Escherichia coli*) 133, 138
- Ethanol 8, 12
- EU-Gesetzgebung 128 f
- Eubacterium ramulus* 16, 18
- Exopolysaccharide 184

F

- Fäkale-Bakterien-Therapie bei Colitis-ulcerosa-Schub 224
- Fasting-induced adipocyte Factor 46
- Suppression 252 f
- Fehlbesiedlung, bakterielle, intestinale 70
- Fentonreaktion 83
- Fermentation, mikrobielle 7 ff
- Fermentationsprodukte, mikrobielle 2
- Fettablagerung, vermehrte 253
- Fettlebererkrankung 255
- alkoholbedingte 69 ff, 268
 - - Probiotikawirkung 267 f, 268
 - nicht-alkoholbedingte 70 ff, 267 f
- Fettsäuren, kurzkettige 7, 15
- Adipositas 253
 - Effekte 187
 - - antientzündliche 187
 - Produktion 186
 - verminderte 234
- Fettverdauung 16
- Fiaf (Fasting-induced adipocyte Factor) 46
- Suppression 252 f
- Fingerabdruck-Verfahren 111
- Firmicutes 6, 68
- Fermentationsprodukte 11
 - Stärkefermentation 8
- Flagellin 62, 65

- Flatulenz 14
- Flavonoide 255
- Flora, intestinale s. Darmflora
- fMPL 65
- Formiat 8, 11
- FOS s. Fructo-Oligosaccharide
- Fructane, Einfluss auf die Kolonkarzinogenese 245 f
- Fructo-Oligosaccharide 77, 101, 186
- Colitis-ulcerosa-Behandlung im Schub 223
 - Schub-Behandlung bei Morbus Crohn 227 f
- Fructo-Oligosaccharid-Inulin-Gemisch
- Colitis-ulcerosa-Behandlung im Schub 223
 - Einfluss auf die Kolonkarzinogenese 245 f
- Fructose-6-phosphat-Phosphotetolase 12 f
- Frühgeborenes 283 ff
- Probiotikasicherheit 286
- Fucoseabbau 19

G

- Galacto-Oligosaccharid 77
- Einfluss auf die Kolonkarzinogenese 246
 - medizinische Bedeutung 186 f
 - Synbiotikum 188
- β-Galactosidase 180
- Gallekomponenten 67
- Gallensalzverträglichkeit 114
- Gallensäure, dekonjugierte 80
- Gallensäuremetabolismus 16
- Gallensäurendekongjugation 16
- GALT (darmassoziiertes lymphatisches Gewebe) 39 f
- GALT-Darmflora-Interaktion 43
- Gärfutter 109
- Gärungsstoffwechsel 10 ff
- Gasexkretion, erhöhte 234
- Gastrektomie, vertikale 257
- Gastric Bypass 257
- Gastroenteritis 19 f
- akute
 - - beim Kind 194 ff, 199 ff
 - - Therapie 199 ff

- bakterielle, Reizdarmsyndrom 232 ff
- Gastrointestinales Wohlbefinden 181
- Gastrointestinaltrakt, Enterokokken 119 f
- GC-Gehalt der DNA 110
- Geflügel, Enterococcus-faecium-Anwendung 125
- Gelatinase 127
- Gemisch, probiotisches s. auch VSL#3
- Colitis-ulcerosa-Behandlung im Schub 223
- Gemüse, stärkehaltiges, Krebs-erkrankungsrisiko 243
- Genomsequenzierung 111
- Getreide, Oligofructose-angereichertes 201 f
- Glucose, Lactatbildung 12
- Glycinoxidation 15
- Glycinreduktion 14 f
- Glycolyse 10, 12
- Gnotobiologie 18 f
- Gnotobionten 18 f
- GOS s. Galacto-Oligosaccharid
- Guanin 110
- Guar 186
- Gut-Septis-Hypothese 289 f

H

- Haferfasern 188
- Hämolytisch-urämisches Syndrom 136
- Harnblasenkrebs, Probiotikaeffekt 248
- Harnwegsdesinfizienzen 18
- Harnwegsinfektion, Escherichia-coli-bedingte 132 ff
- Harvey Bradshaw Index 220, 228
- Haupthistokompatibilitätsmoleküle 46
- Haustiere, Enterococcus-faecium-Anwendung 125
- HBI (Harvey Bradshaw Index) 220, 228
- Health Claims 176 f, 179
 - genetische 177
 - individuelle 177

- Zulassung 177
- Hefen, probiotische 62, 65, 144 ff
- Hefepilz-Killertoxin, Streptococcus gordonii 165
- Helfer-T-Zell-Response, Polarisierung 160
- Helicobacter pylori 6, 19
- Helicobacter-pylori-Aktivität, Hemmung 179 f
- Helicobacter-pylori-Infektion, Probiotikawirkung 179 f
- Hemicellulosen, Fermentation, mikrobielle 9 f
- Hepatic Growth Factor 70, 72
- Hepatopulmonales Syndrom 262 f
- Hepatorenales Syndrom 262
- Hexose 8
 - Fermentationsprodukte, mikrobielle 11
- HGF (Hepatic Growth Factor) 70, 72
- HMO (Human milk oligosaccharides) 5
- Homing der Lymphozyten 25 f, 29
- Human milk oligosaccharides 5
- Humane-fäkale-Bakterien-Therapie bei Colitis-ulcerosa-Schub 224
- HUS (Hämolytisch-urämisches Syndrom) 136
- Hyaluronidase 127
- Hydroquinon 18
- Hygiene-Hypothese der Allergienentstehung 155
- Hyperdynamie-Zirkulation-Syndrom 261 f
- Hypertension, portale 261 f

I

- Identifizierung 104 f
 - Definition 104
- IFN s. Interferon
- IgA (Immunglobulin A)
 - Mikroflorakontrolle 59
 - sekretorisches 5, 67
- IgA-Antikörper 24
- IgA-Induktion 24 f

- IgA-Produktion 25 f, 40
- Immunabwehr, verminderte 263 f
- Immunantwort
 - antigenspezifische 40
 - ausgeglichene 161
 - IgA-vermittelte 24
- Immunantwortsteigerung mit Antitumor-Wirkung 83
- Immunglobulin A s. IgA
- Immunmediatoren 48
- Immunmodulation 77 ff, 188, 273
 - durch Milchinhaltsstoffe 182
 - Milchprodukte, fermentierte 178
- Immunreaktion, Drosselung 60
- Immunregulation 124
 - Defekt 218
- Immunschwäche 177
- Immunstimulation 176
- Immunsystem
 - angeborenes 55
 - erworbenes 55
 - gastrointestinales 291
 - Gendefekt 217 f
 - Probiotikawirkung 273, 291
 - Zellteilungsrate 178
- Immunzellen, Wirkung probiotischer Bakterien 79
- Impfung, nicht parenterale 160
- Infektion
 - bakterielle
 - nach Leberresektion 296
 - nach Lebertransplantation 297
 - nosokomiale 289
 - prädisponierende Faktoren 289
 - Prophylaxe bei Leberzirrhose 266 f
 - gastrointestinale 195
 - Prävention mit Präbiotika 201 f
 - postoperative, Synbiotikumwirkung 189 f
 - posttraumatische, Synbiotikumwirkung 191
 - Prophylaxe 291 ff
 - urogenitale, Probiotika-wirkung 181
- Insulinresistenz 68, 267

- Intensivpatient
 – chirurgischer, Infektionsprophylaxe 291 ff
 – Clostridium-difficile-Infektion 298
 – Diarrhö, Antibiotika-assoziierte 298
 – Probiotikasicherheit 298 f
 – Probiotikawirkung 290 ff
 – Synbiotika-Wirkung 189 ff
 Interferon- γ 37, 276
 Interferon-regulierte Faktoren 47
 Interleukin-10 59 f, 277
 Intimin 20
 Inulin 77, 101, 178
 – Colitis-ulcerosa-Remissionsbehandlung 222
 – medizinische Bedeutung 186 f
 – mit Oligofruktose 202 f
 – bei Reizdarmsyndrom 239
 – Wirkungssteigerung 177
 Isoflavone 16
- J**
- JNK (Jun N-terminal kinase) 255
 Joghurt, probiotischer 174 ff
 – Wirkungsweise 177
 Joghurt mild 174
 Joghurtflora 110, 243
 Joghurtkultur 95, 174
 Jun N-terminal kinase 255
- K**
- Kanzerogenbindung 84
 Kapsel bei Enterokokken 127
 Karies 165
 Käse, Enterokokken 122 f
 Käseherstellung 158
 Killerzellen, natürliche, Stimulation 178
 Klassifizierung, Definition 104
 Kohlenhydrate
 – Abbau, bakterieller 7
 – unverdauliche 7, 178
 Koli-Antagonismus 139
 Kolitis
 – hämorrhagische 136
 – pseudomembranöse 206
 – Trinitrobenzensulfonat-induzierte 163
 Kolitisinduktion, Einfluss kommensaler Bakterien 42
 Kolon, Mikrobiota 6 f
 Kolonadenom, Rezidivrate 244
 Kolonkarzinogenese
 – erhöhtes Risiko 246 f
 – humane Interventionsstudien 246 f
 – Präbiotikaeinfluss 245 f
 Kolontransitzeit, VSL#3-Einfluss 238
 Kolontumor 243 ff
 – Chemoprävention 247
 – Präbiotikaeffekt 243 f
 – Probiotikaeffekt 243 f
 Kommensalen
 – Toleranz 305
 – überschießende Reaktion 305 f
 Kommensalismus 15
 Konservierung 108
 Konzept der qualifizierten Sicherheitsannahme 158
 Kost, faserreiche, Krebserrkrankungsrisiko 243
 Krankheitsprozess 302
 Krebserrkrankungsrisiko
 – Lebensmitteleinfluss 243
 – Präbiotikaeffekt 244 ff
 – Probiotikaeffekte 243 f
 Kupfer-Zellen, Endotoxinwirkung 69 f
- L**
- Lactase 180
 Lactat 8, 11
 – Propionatbildung 13
 Lactat-Dehydrogenat 13
 Lactatbildung 12 f
 Lactobacillus (s. auch Laktobazillen) 76, 105, 108
 – acidophilus 5, 51, 84, 89, 96, 176
 – – antimutagene Wirkung 244
 – – Darmflorabeeinflussung bei Reizdarmsyndrom 236
 – – Eisenhydroxidbindung 83
 – – gallensäuretolerante Vertreter 183
 – – Prävention Antibiotika-assoziiierter Diarrhö 208
 – – Substitution 97 f
 – – Synbiotikum 189
 – – Zählmethode 114
 – bifidus 96
 – bulgaricus
 – – Prävention Antibiotika-assoziiierter Diarrhö 208
 – – Synbiotikum 189
 – casei 98, 176
 – – antimutagene Wirkung 244
 – – immunitas 176
 – casei Shirota 78, 84, 89, 176
 – – Darmflorabeeinflussung bei Obstipation 239
 – – Synbiotikum 188
 – confusus, antimutagene Wirkung 244
 – crispus 89
 – delbrueckii 176
 – – Joghurtkultur 174
 – – Subsp. bulgaricus 176
 – – – Eisenhydroxidbindung 83
 – fermentum 5, 89
 – – beim Intensivpatienten 189
 – gasseri 89, 96
 – helveticus 184
 – johnsonii 89, 176
 – kefir 81
 – paracasei 89
 – – Rasterelektronenmikroskopie 104
 – – Synbiotikum 188
 – plantarum 51, 78, 89, 160
 – – bei Adipositas 255
 – – beim chirurgischen Patienten 190
 – – Darmflorabeeinflussung bei Reizdarmsyndrom 235 f
 – – mit Fruchtsaft 189
 – – mit Haferfasern 188
 – reuteri 52, 89, 98, 176
 – – Darmflorabeeinflussung bei Reizdarmsyndrom 236
 – rhamnosus 78, 82, 89, 98, 176
 – – bei infektiöser Diarrhö beim Kind 196
 – – Kombinationspräparat 237

- - Pouchitis-Primärprävention 226
- - Prävention
- - - Antibiotika-assoziiertes Diarrhö 208 f
- - - der Clostridium-difficile-Diarrhö 212
- - Wirkungsspektrum 151
- - salivarius 5, 89
- - Darmflorabeeinflussung bei Reizdarmsyndrom 236
- - Schub-Behandlung bei Morbus Crohn 227
- Lactobacillus-Stämme 89
- Lactobact Premium 152
- Lactococcus 105, 108
- Arten 110
- lactis 110, 158
- - Antigenverabreichung 160 f
- - IL-10-sezernierende 162 ff
- - Lebensmittel 176
- - Nomenklaturentwicklung 107
- - Stamm Thy 12 166 f
- - therapeutischer Einsatz, Umwelt-Sicherheit 166
- - Trefoil-Faktoren-Verabreichung 164 f
- - Zytokinverabreichung 161 f
- Lactococcus-lactis-Fermentationskulturen 110
- Lactoseintoleranz 174, 176, 180
- Lactosemalabsorber 180
- Lactulose 186
- mit Bifidobacterium longum 247
- Einfluss auf die Kolonkarzinogenese 246
- Lactyl-CoA 13
- Laktobazillen (s. auch Lactobacillus) 5 f, 103 f
- bei akuter Gastroenteritis beim Kind 199 ff
- bei atopischer Dermatitis 280 f
- Colitis-ulcerosa-Remissionsbehandlung 221 f
- Effekt bei gesteigerter bakterieller Translokation 265
- Fermentationsprodukte 11
- bei infektiöser Diarrhö beim Kind 195 f
- Kombinationspräparat 237
- Lebensmittel 175 f
- Merkmale 108
- Nomenklaturentwicklung 107
- Prävention nosokomialer Diarrhöen beim Kind 197 ff
- Repetitive genomic element PCR 113
- Schub-Behandlung bei Morbus Crohn 227
- Taxonomie 108
- vaginale 96
- Wachstumsstimulation 186
- Laktobazillen-Bifidobakterien-Mischkultur, Einfluss auf Atemwegsinfekte 182
- Lamina propria 25, 30 f
- Lymphozyten-Gedächtnis-Status 31
- Lymphozyten-Reaktivierung, antigenbedingte 31
- Lamina-propria-Lymphozyten 31, 46
- Lean microbiota 254
- Lebensmittel
- Darmbarrierenschädigung 255
- Enterokokken 119 f
- fäkal kontaminierte 138
- fermentierte 109, 158
- funktionelle 175, 302
- Krebserkrankungsrisiko 243
- probiotische
- - Definition 174 f
- - matrixspezifischer Gesundheitseffekt 177
- - Sicherheit 175
- - Wirkungsnachweis 177
- - Wirkungsweise 177
- Lebensmittelallergie 67 f
- Lebensmittelwerbung
- gesundheitsbezogene 176 f
- krankheitsbezogene 176
- nährwertbezogene 176
- Lebererkrankung 260 ff
- alkoholbedingte 69 f
- bakterielle Translokation 260 ff
- chronische 69 ff
- - Synbiotika-Wirkung 189
- Leberfettgehalt, Probiotikawirkung 255
- Leberresektion
- bakterielle Infektion 296
- Synbiotikawirkung 296
- Leberschädigung bei Sepsis 268
- Lebersteatose 69
- Lebertransplantation
- bakterielle Infektion 297
- Synbiotika-Wirkung 189
- Leberzirrhose 69, 261 f
- Infektionsprophylaxe 266 f
- Probiotikaeinsatz 265 f
- Synbiotikaeinsatz 189, 265 f
- LEE (Locus of enterocyte effacement) 136 ff
- Leuconostoc 105, 108 ff
- Arten 109
- Eigenschaften 109
- mesenteroides 89, 109
- - Synbiotikum 188
- LFV (Lymphocyte filled villi) 25 f
- Lignane 16
- Lipidakkumulation, hepatische 69
- Lipogenese, hepatische 253
- Lipopolysaccharid 34
- Lipoproteine 62 f
- Rezeptoren 64
- Lipoproteinlipase-Aktivität 253
- Lipoteichonsäure 62 f
- Rezeptoren 65
- Listeria monocytogenes 38
- Locus of enterocyte effacement 136 ff
- Lungenerkrankung 273 f
- Lympe, pseudoafferente 28
- Lymphfollikel, isolierte 25, 28
- zelluläre Zusammensetzung 28
- Lymphknoten, mesenteriale 25, 28 f
- Zytokinmuster 29
- Lymphocyte filled villi 25 f
- Lymphozyten 55
- intraepitheliale 25, 30, 40 f, 46
- Lysozym 38

M

- Magen, Mikrobiota, intestinale 5 ff
- Magenbypass 257
- Magen-Darm-Sekrete 66
- Magensaftverdauung 114
- Maisstärke 191
- Makrophagenstimulation 178
- MALT (Mucosa-associated lymphoid Tissue) 24, 31
- Maltodextrin 191
- MAMP (Microbe-associate molecular patterns) 34
- MDP s. Muramyl-dipeptid
- Medikamente 302
- Megaspaera elsdonii 13
- Meningitis 133, 135
- MENRC (Meningitis-verursachende Escherichia coli) 133, 135 f
- Mesalazin 221 ff
- Kompatibilität mit Escherichia coli Nissle 1917 224 f
- Metabolisches Syndrom 252
- Metchnikoff, Elie (Ilja) 174
- Meteorismus 234
- Reduktion, VSL#3-bedingte 238
- Methanbildung 14
- Methanobrevibacter smithii 2 f, 6
- Wasserstoffmetabolismus 14
- Methoden, mikrobiologische 4
- MHC (Haupthistokompatibilitätsmoleküle) 46
- Microbe-associate molecular patterns 34
- Mikrobiom 4
- Mikrobiota, intestinale 2 ff
- Darmepitheldurchdringung 307
 - Entwicklung 4 ff
 - Erwachsener 5 ff
 - im Alter 6
 - individuelle 307
 - metabolischer Austausch mit dem Wirt 306 f
 - Säugling 5
- Mikrobiota-Wirt-Interaktion 15 ff
- Mikroflora
- kommensale, Immunsystemreaktion 60
 - Kontrolle durch IgA 59
 - lokale, Wiederherstellung 181
 - Toleranz, intestinale 55 f
- Mikronährstoffe 101
- Mikroorganismen
- darmpathogene 19 f
 - - Überwucherung der Darmflora 195
 - darmrelevante 3
 - lebende 175
 - probiotische 76, 89
 - QPS-Status 92 f
 - symbiotische 24
- Mikrozine 84
- Escherichia coli Nissle 1917 140
- Milch, mit Lactobacillus acidophilus fermentierte, bei Colitis-ulcerosa-Schub 223
- Milcherzeugnisse 98
- Milchfaktor, hypocholesterolemischer 183
- Milchformula, hypoallergene 281
- Milchinhaltstoffe, natürliche 177, 182
- Milchprodukte
- fermentierte 174 ff
 - - Gesundheitseffekte 178 ff, 183
 - - bei Helicobacter-pylori-Infektion 179 f
 - - immunmodulatorische Eigenschaften 178
 - gesäuerte 174
 - Krebserkrankungsrisiko 243
- Milchsäurebakterien 12 f
- antimutagene Wirkung 243 f
 - Gattungen 105
 - nachteilige Effekte 104
 - probiotische 89, 108
 - - Charakteristik 103 f
 - - Selektionskriterien, qualitative 114 f
 - - Taxonomie 103 ff
 - Stoffwechsel 158
 - Systematik 95
 - taxonomische Gliederung 106
- Milchsäuregärung 12 f
- Milch-Streptokokken 96
- Milieu, intestinales, Einfluss fermentierter Milchprodukte 178
- Mischpräparat, probiotisches s. auch VSL#3
- antimutagene Wirkung 244
- Moro, Ernst 96
- Mukus 66
- Mukusproduktion, bakterielle 137
- Multi-Spezies-Konzept 151 ff
- Multi-Spezies-Probiotika
- gesundheitsfördernde Wirkung 153
 - optimale Kombination 155
 - pH-Bereich 152
 - Schleimhautbesiedlung 152 f
 - Synergismen 152 ff
 - Wachstumsförderung, gegenseitige 153 f
 - Wirkungsmechanismus 152 ff
- Muramyl-dipeptid 304
- Rezeptoren 64 f
- Mustererkennungsrezeptoren 34 ff, 46 f, 62, 303, 306
- Mutaflor 139
- Mutation, Probiotikaeffekt 243 f
- M-Zellen (membranöse Epithelialzellen) 26 f
- Antigentransport 39

N

- Nahrungsentigene 24, 33, 40 f
- Nahrungsergänzungsmittel 101
- Nahrungsmittelallergie 164
- Lactococcus lactis, IL-10-sezernierende 164
- Nahrungssubstanzen, bakterielle Transformation 15
- Nahrungstoffresorption 252
- NAIP-Proteinfamilie 36
- NALP-Proteinfamilie 36, 305
- NDR (NOD-like-Rezeptoren) 62
- NEC s. Enterokolitis, nekrotisierende
- Neosugar 247
- Neugeborenes 283 ff
- Probiotikasicherheit 286
- NF- κ B 47, 71, 73, 303 ff

NF- κ B-Aktivierung 36
 NF- κ B-Expression, Reduktion 187
 Nicht-Milchsäurebakterien, probiotische 89
 Nicht-Stärke-Polysaccharide, Fermentation, mikrobielle 9 f
 Nissle, Alfred 139, 218
 NLR (NOD-like-Rezeptoren) 62, 303 ff
 NOD-like-Rezeptoren 62, 303 ff
 Nomenklatur, Definition 104
 Nutztiere
 – Enterococcus-faecium-Anwendung 124
 – Probiotikaeinsatz, EU-Gesetzgebung 128 f

O

Obese microbiota 254
 Obstipation
 – Probiotikawirkung 181, 238 f
 – Reizdarmsyndrom 232
 O-Desmethylangolensin 16
 Oenococcus 110
 Oligofruktose 178
 – mit Inulin 202 f, 247
 – Prävention gastrointestinaler Infektionen 201
 – bei Reizdarmsyndrom 239
 – Synbiotikum 189
 – Therapie akuter infektiöser Diarrhö 202
 – Wirkungssteigerung 177
 Oligosaccharide 5
 – präbiotische, Wirkungssteigerung 177
 Organerkrankung, alkoholbedingte 68
 Organresektion, Synbiotika-Wirkung 189 f
 Organversagen, multiples 298
 ORL (orale Rehydrationslösung) 194
 Orla-Jensen, Sigurd 95, 97
 Orthomol Immun pro 152

P

PAIs (Pathogenitätsinseln) 135 f
 PAMP (Pathogen-associate molecular patterns) 34, 63, 65
 Paneth-Zellen 38
 Pankreaslipase-Aktivität 255
 Pankreasresektion, Infektionsprophylaxe 295
 Pankreatitis, akute, Synbiotika-Wirkung 191, 297
 Pathogen-associate molecular patterns 34, 62 f, 65
 Pathogenitätsinseln 135 f
 Pattern Recognition Receptors 34 ff, 46 f, 62, 303, 306
 PCR (Polymerase chain reaction) s. Polymerasekettenreaktion
 PDAI (Pouchitis Disease Activity Index) 225 f
 Pediococcus pentosaceus 188
 Pediococcus 105
 – clausenii 109
 – Merkmale 109
 Pektine 77
 – Fermentation, mikrobielle 9 ff
 – Synbiotikum 188
 Peptide
 – ACE-inhibitorische 184
 – antimikrobielle 38, 66 f, 79 f
 – – Induktion 80
 Peptidoglykan 62 f
 – Rezeptoren 64
 Peptidsynthese, bakterielle 158 f
 Peritonitis, bakterielle, spontane 262
 Permeabilität, intestinale 70, 72
 – gesteigerte 263
 – Lactobacillus-plantarum-Wirkung 189
 Peyer-Platten 25 ff, 29
 – Antigenaufnahme 26
 PFGE (Pulsfeld-Gelelektrophorese) 112 f
 Pflanzen, arbutinreiche 18
 pH-Wert, intestinaler, Senkung 188
 Phagozytenstimulation 178
 Pheromone 127
 Phospholipase A2 38
 Phytoöstrogene 16
 Pilzinfektionsabwehr 36
 Pneumonie, posttraumatische, Synbiotikumwirkung 191
 Polymerasekettenreaktion 4, 111 f
 – Escherichia coli Nissle 1917 140
 Polyphenole 16 ff
 Polysaccharide, zwitterionische 41
 Polytrauma 298
 Pouchanastomose, ileoanale 225
 Pouchitis 225 f
 – Aktivitätsindex 225 f
 – chronisch rezidivierende 225
 – Darmflora 216 f
 – Probiotikaeinsatz, Studien 220
 – Probiotikaindikation 228
 – refraktäre 225
 – Rezidivprophylaxe 225
 – Therapie 226
 Pouchitis Disease Activity Index 225 f
 Präbiotika 178
 – Definition 76 f, 186
 – Effekte 186
 – Fermentation durch Darmbakterien 187
 – Krebserkrankungsrisiko 244 ff
 – künftige Anwendung 308 f
 – medizinische Bedeutung 186 f
 – bei Morbus Crohn, Studien 220
 – Prävention gastrointestinaler Infektionen 201 f
 – bei Reizdarmsyndrom 239
 – Schub-Behandlung bei Morbus Crohn 227 f
 – Substanzen 186
 – Wirksamkeit 85
 – Wirkungsweise 201
 Präbiotikum-Prinzip, Einführung 100 f
 Probenmaterialgewinnung 3
 Probio AB 189 ff
 probiotik 152
 Probiotika 255
 – bei akuter Pankreatitis 297 f
 – bei alkoholbedingter Fettlebererkrankung 268
 – bei Allergie 276 f

- Probiotika, antimutagene Wirkung 243 f
- bei atopischer Dermatitis 280 f
 - bei Colitis ulcerosa, Studien 219
 - Darmflorabeeinflussung bei Reizdarmsyndrom 235 ff
 - Definition 76, 175, 187
 - Effekte 187 f
 - bei gesteigerter bakterieller Translokation 264 f
 - auf Harnblasenkrebs 248
 - einfache 151
 - gesundheitsfördernde Wirkung 153
 - Schleimhautbesiedlung 153
 - Einsatzziel 92
 - genetisch modifizierte 158 ff
 - Umwelt-Sicherheit 166
 - gesetzliche Regelungen 88 f
 - Infektionsprophylaxe 291 ff
 - Kombinationspräparat
 - bei Reizdarmsyndrom 237 f
 - krankheitsspezifische 154 f
 - Krebserkrankungsrisiko 243 f
 - künftige Anwendung 308 f
 - bei Leberschädigung 268
 - bei Leberzirrhose 265
 - medizinische Bedeutung 187 f
 - mehrstämmige 151
 - bei Morbus Crohn, Studien 220, 226 ff
 - NEC-Prävention 285 f
 - bei nicht-alkoholbedingter Fettlebererkrankung 267 f
 - Pathogenität 92
 - Pharmakokinetik 90 f
 - Pouchitis-Primärprävention 225 f
 - Pouchitis-Rezidivprophylaxe 225
 - bei Pouchitis, Studien 220
 - Pouchitis-Therapie 226
 - Prävention
 - Antibiotika-assoziiertes Diarrhö 207 ff
 - Studien 207 ff, 210 f
 - der Clostridium-difficile-Diarrhö 212
 - Remissionserhaltung bei Morbus Crohn 226 f
 - Schub-Behandlung bei Morbus Crohn 227 f
 - in der Schwangerschaft 277 f
 - Selektionskriterien, qualitative 114 f
 - Sicherheit 89 f, 213
 - Beurteilungskriterien 91 f
 - beim Früh-/Neugeborenen 286
 - beim Intensivpatienten 298 f
 - bei Steatohepatitis 267 f
 - stillende Mutter 277 f
 - Taxonomie 114 f
 - Umgebungsbedingungen 114
 - Vertrautheit 92
 - Virulenzfaktoren 91
 - Wachstumsprüfung 114
 - Wechselwirkung mit dem Wirt 92
 - Wirkmechanismus 51 f, 77 ff
 - Wirkstrukturen 51
 - Wirkung
 - bei Adipositas 255
 - bei CED 50 ff
 - immunmodulatorische 273
 - metabolische 273
 - bei normaler Darmflora 152
 - nutritive 273
 - protektive 273
 - Wirkungsspektrum 151
 - Probiotikum-Prinzip, Einführung 99 f
 - Proktokolektomie 225 f
 - Propionat 8, 11
 - Propionibacterium freudenreichii 89
 - Kombinationspräparat 237
 - Propionsäuregärung 13
 - Proteine
 - heterologe, Sekretion durch Lactococcus lactis 159
 - Peptidoglykan-bindende 66 f
 - Proteinkinasen, Mitogen-aktivierte 47
 - Proteinsynthese, bakterielle 158 f
 - Proteobacteria, Fermentationsprodukte 11
 - PRR (Pattern Recognition Receptors) 34 ff, 62, 303, 306
 - Publication bias, Studien zur Prävention Antibiotika-assoziiertes Diarrhö 209
 - Pulsfeld-Gelelektrophorese 112 f
 - pur Pulver 152
 - Pyruvat 12 f
 - Pyruvat-Formiat-Lyase 13
- ## Q
- QPS (qualifizierten Sicherheitsannahme) 158
 - QPS-Konzept 92 f
- ## R
- Radikalfänger 187
 - Randomly amplified polymorphic DNA 112
 - RAPD (Randomly amplified polymorphic DNA) 112
 - Rehydrationslösung, orale 194
 - Reisediarrhö 138, 176
 - Probiotikawirkung 179
 - Prophylaxe 146
 - Reizdarmsyndrom 121
 - Darmflora 232, 234
 - probiotische Beeinflussung 235 ff
 - Definition 232
 - Diarrhö-dominantes 234
 - postinfektiöses 232 ff
 - Probiotikaeinsatz 235 ff
 - Kombinationspräparat 237 f
 - Probiotikawirkung 181
 - Therapie 239
 - Repetitive genomic element PCR 112 ff
 - repPCR (Repetitive genomic element PCR) 112 f
 - Resistenzsteigerung 178
 - Retinolsäure 26
 - Ribosomen, bakterielle, Untereinheiten 4
 - Rifaximin 225
 - RNA
 - doppelsträngige 65
 - ribosomale 4
 - Gene 4
 - rRNA (ribosomale RNA) 4
 - Ruhr, bakterielle 138

S

- Saccharase-Isomaltase-Mangel
 – experimentelle Saccharomyces-boulardii-Anwendung 147
- Saccharomyces
 – boulardii 76, 89, 144 ff
 – – Antitoxin-Effekt 82
 – – bei Colitis-ulcerosa-Schub 222
 – – experimentelle Anwendung 146 f
 – – bei infektiöser Diarrhö beim Kind 195
 – – klinische Anwendung 144 ff
 – – Pharmakokinetik 144
 – – Prävention
 – – – Antibiotika-assoziiertes Diarrhö 208 f
 – – – der Clostridium-difficile-Diarrhö 212
 – – Proteasesekretion 85
 – – Remissionserhaltung bei Morbus Crohn 227
 – – Wirkung
 – – – antisekretorische 147 f
 – – – auf zellulärer Ebene 147 f
 – cerevisiae CBS 5926 144
- Salmonella
 – enterica, Servovar Enteritidis, Invasionshemmung 81
 – typhimurium 38
- Salmonellainfektion 19 f
- Salmonella-Mutagenitätstest 243 f
- Sauerstoffverbrauch, bakterieller 5
- Säugling
 – gestillter 5
 – nicht gestillter 5
- Säuregärung, gemischte 13
- Schädel-Hirn-Trauma 298
- Schleimhautimmunsystem, integriertes 24, 31
- SDG (Secoisolariciresinoldigluco-
 cosid) 17 f
- Secoisolariciresinoldigluco-
 sid 17 f
- Second-Messenger-Reaktions-
 wege, intrazelluläre, Wirkung
 von Saccharomyces boulardii 147 f
- Selbstantigen, Toleranz 55
- SEPEC (Sepsis-verursachende
 Escherichia coli) 133, 135
- Sepsis 289 f
 – nach Leberresektion 296
 – nach Lebertransplantation 297
 – neonatale 133, 135
- Serumcholesterinspiegel-Sen-
 kung 121, 124
- Shiga-Toxin 137
- Shigella spp. 138
- Shirota, Minoru 98
- Sicherheitsannahme, qualifizier-
 te 158
- Sicherungssystem
 – aktives 166
 – passives 166
- slgA (sekretorisches Immunglo-
 bulin A) 5
- Slackia isoflavoni convertens 16
- Sondenernährung, Diarrhöprä-
 ventions 146
- Soy-Oligosaccharide 186
- Sporolactobacillus inulinus 89
- 16S-rRNA-Gen 4
- 16S-rRNA-Gensequenzierung
 111
- Stamm, Definition 105
- Staphylokokken 5 f
- Starch utilization system 9
- Stärke
 – Fermentation, mikrobielle 7 ff
 – resistente
 – – Einfluss auf die Kolonkarzi-
 nogenese 246
 – – Synbiotikum 188
- Steatohepatitis 69 f, 267
 – Probiotikawirkung 267 f
- Steatorrhoe 7
- Stickland-Gärung 14 ff
- Stickstoffmonoxid 262
- Stickstoffverbindungen, Fer-
 mentation, mikrobielle 10
- Stoffwechsel, bakterieller 7 ff
 – Intermediate 11
 – Metabolitenwirkung auf den
 Wirtsorganismus 15
 – schädliche Produkte 16
 – Substrate 7 ff
- Streptococcus 108
 – faecium, Darmflorabeeinflus-
 sung bei Reizdarmsyndrom
 237
 – gordonii, Antikörperverabrei-
 chung 165
 – lactis 96
 – mutans 165
 – thermophilus 51, 83, 96, 176
 – – mit Bifidobacterium lactis
 197 ff
 – – Eigenschaften 110
 – – Joghurtkultur 174
 – – Prävention Antibiotika-
 assoziierter Diarrhö 209
 – – Synbiotikum 189
 – – Taxonomie 110
- Streptokokken 5 f, 96 f
- Stressmechanismus, zellulärer,
 Regulation 48
- Stuhl-pH, Reduktion 187
- Substitutionsprinzip 97 ff
- Succinat 8, 11
- Superoxidbildung 127
- Symbioflor 127 f
- Symbioflor 2 141
- Symbiose 15
- Synbiotic 2000 189 ff
 – ohne Probiotika 190
- Synbiotik Forte 191
- Synbiotika 100 f, 177
 – bei akutem Trauma 190 f
 – bei akuter Pankreatitis 191,
 297 f
 – bei Colitis ulcerosa, Studien
 219
 – Definition 77
 – Einfluss auf die Kolonkarzi-
 nogenese 247
 – beim Intensivpatienten 189 ff
 – klinische Studien 188 ff
 – nach Leberresektion 296
 – bei Leberschädigung 268
 – nach Lebertransplantation
 297
 – bei Leberzirrhose 265
 – medizinische Bedeutung
 188 ff
 – bei Morbus Crohn, Studien
 220
 – Wirkungsweise 81
- Synergy 1, Colitis-ulcerosa-
 Behandlung im Schub 223

T

Tageseinrichtung, Diarrhöinzidenz 195
 Taxonomie 92
 – Definition 104
 – molekularbiologische Methoden 110 ff
 – Stufen 105
 Tetanus-Toxin-Fragment C, *Lactococcus lactis* 162
 TFF s. Trefoil-Faktoren
 TGF- β (Transforming Growth Factor- β) 59 f
 Th 1/Th 2-Gleichgewicht, Verschiebung 178
 Tierernährung 99 f, 104, 109
 – Probiotikaeinsatz, EU-Gesetzgebung 128 f
 Tiermodell, gnotobiotisches 41 f
 Tight junctions 37, 50 f, 63, 66, 141
 Tissier, Henry 96
 TLR (Toll-like-Rezeptoren) 35 f, 62 f, 303 f, 307
 T-Lymphozyten 24
 – Migration zur Lamina propria 30
 – regulatorische 276
 TNF- α 37, 70 f
 – Fettlebererkrankung, nicht-alkoholbedingte 267
 Toleranz
 – immunologische 55
 – intestinale 55 f
 – – versagende 56
 – orale 24, 29, 33, 40 f, 56 f
 – – Definition 56
 – – Effektor-Mechanismen 57
 – – Induktion 58
 – – therapeutische Nutzung 57
 – – Tiermodell 56 f
 – periphere 56
 – zentrale 55
 Toll-like-Rezeptoren 35 f, 62 f, 303, 307
 Toxin ShET 2 138
 Toxinbildung 137
 Toxineliminierung 188
 Toxininhibierung 81
 Toxinproduktion, bakterielle 20

Transforming Growth Factor- β 59 f
 Transitzeit, gastrointestinale 181
 Translokation, bakterielle 178
 – bei Adipositas 254 f
 – Fettlebererkrankung, nicht-alkoholbedingte 267
 – gesteigerte 260 ff
 – – Pathophysiologie 263 f
 – – Probiotikaeffekt 264 f
 – Lebererkrankung 260 ff
 – nach Pankreasresektion 295
 – postoperative 289
 – Sepsisentstehung 289 f
 – Steatohepatitis 267
 – Verhinderung 187 f
 Transzytose 26
 Trauma, akutes, Synbiotika-Wirkung 190 f
 Trefoil-Faktoren 164
 – Verabreichung durch *Lactococcus lactis* 164 f
Truncus intestinalis 25
 Trypsin 38
 Tumorpromotorenbindung 83
 Typisierung, molekularbiologische 111 ff
 Typstamm 105
 Typ1-T-Helferzellen, Polarisierung 160
 T-Zell-Antwort, antigenspezifische 40
 T-Zellen
 – regulatorische 57
 – Wirkung von *Escherichia coli* Nissle 1917 141

U

Übergewicht 252
 Unterernährung beim Säugling 195
 UPEC (uropathogene *Escherichia coli*) 133 ff
 Urease 19

V

Vancomycin-Resistenz, Enterokokken 126
 Varizenblutung 262
 Verdauungsstörung 181
 Verdauungstraktmorphologie, Mikrobiotaeinfluss 18 f
 Verderbsmikroorganismen 109
Vibrio cholerae 20
 Villi, Lymphozyten gefüllte 26 f
 Viren 62
 Virulenzfaktoren
 – Enterokokken 126 f
 – Wirkung von *Saccharomyces boulardii* 148
 VSL#3 50 f
 – bei Adipositas 255
 – bei Colitis-ulcerosa-Schub 223
 – bei Leberschädigung 268
 – bei Leberzirrhose 265
 – Pouchitis-Primärprävention 225 f
 – Pouchitis-Rezidivprophylaxe 225
 – Pouchitis-Therapie 226
 – bei Reizdarmsyndrom 237 f

W

Wasserstoffbildung 14
 Wasserstoffperoxidbildung 127
 Weissella 110
 Winterinfektion 182
 Wirt-Darmflora-Interaktion 303 ff
 Wohlbefinden, gastrointestinales 181

X

Xylo-Oligosaccharide 186
 – Einfluss auf die Kolonkarzinogenese 246

Z

Zellen

- Antigen-präsentierende 24, 58
- dendritische 25 f, 28 f, 41 f
- - antigenbeladene 28
- - Antigentransport 40
- - intraepitheliale 29

- - subepitheliale 29
- Zellkommunikation 303 ff
- Zellpopulationen, reaktive
 - Anergie 57 f
 - klonale Deletion 57 f
- Zirkulation, hyperdynamie 261 f
- Zirkulationssyndrom, hyperdynamie 261 f
- Zöliakie 56

- Zykloxygenase-2-Expression, Reduktion 187
- Zymosan 62, 65
- Zytokine 161 f
 - proinflammatorische 37, 262
 - - Probiotikaeffekt 265
 - Verabreichung mit Lactococcus lactis 161 f
- Zytokinfreisetzung 178
- Zytokinproduktion 30