

# Sachverzeichnis

## A

- Acidophilusmilch 104
- Adhärenz, mikrobielle 56ff
- Allergie
  - Probiotika, Wirksamkeit 92f
  - – Prophylaxe 135ff
  - – Therapie 160ff
- Ansiedelung s. Kolonisationsfähigkeit
- Antagonismus, bakterieller 83
  - Anti-Invasionsaktivität 85f
  - Test 83
- Antibiotika 22f, 46ff
  - Darmfloraschäden 22f
  - Resistenz 48
- Arthritis, reaktive rheumatoide 91, 163
- Arzneimittel
  - Definition 114
  - Lebensmittel, Abgrenzung zu 113f
- Augen, Besiedelung, mikrobielle 15
- Autoinducer-Signalmoleküle 84f
- Ayran 103

## B

- Bacterial Overgrowth Syndrome (s. auch Fehlbesiedelung, mikrobielle) 36
- Bacterial-epithelial crosstalk 26ff, 85f
  - – Bakterienerkennung 88f
  - – Darmerkrankungen, chronisch entzündliche 138
  - – Definition 88
- Bakterienstämme, probiotische (s. Probiotika)
- Bakteriozine 28f
  - Induktion 82
  - Synthese 83f
- Ballaststoffe 18f
- Darmflora 26
  - Definition 18,
  - Muttermilch 17
  - potenzielle 19
- Bifidusflora, säuglingstypische 17f
- Biofilmbildung 2f
- Blasenentzündung 162
- Buttermilch 102

## C

- Candida-Vaginitis, rezidivierende 162
- CED s. Darmerkrankungen, chronisch entzündliche
- Cholesterin 94
- Colitis ulcerosa 34f, 137ff
  - – aktive 142ff
  - – Pathogenese 34f, 137f
  - – Probiotika
  - – – Studien 138ff
  - – – immunmodulierende Wirkung 91
  - – Remissionserhaltung 138f
- Colonhydrotherapie 23f
- Crosstalk s. Bacterial-epithelial crosstalk

## D

- Darm
  - Bakterien
    - – Crosstalk Darmschleimhaut 27
    - – Erkennung 88f
    - Krebsrisiko 164
    - Neugeborene, Besiedelung 13
    - Quorum sensing 85
  - Darmbesiedelung 132ff
  - Darmdekontamination, selektive 165f
  - Darmepithel, Barrierefunktion 88ff
  - Darmerkrankungen
    - chronisch entzündliche (CED) 34f
      - – – Gelenkentzündung 163
      - – – Pathogenese 34f, 137f
      - – – Probiotika, Studien 137ff
      - – – Probiotika, Wirkung 82f, 86, 89, 91
    - Diversionsskolitis 35
    - Divertikelkrankheit 35, 158
    - iatrogene 37f
    - Immundefekt 36
    - Immunschwäche 36
    - infektiöse 147ff
    - Krebs 38
    - Nahrungsmittelallergie 37
    - Nahrungsmittelunverträglichkeit 37
    - Überwucherungssyndrom, bakterielles (s. auch Fehlbesiedelung, mikrobielle) 36
- Darmflora
  - Antibiotika 21f, 46ff
  - Bakteriozine 28
  - Ballaststoff-Abbau 26
  - Barrierefunktion 88ff
  - Kolonhydrotherapie 23f
  - Entgiftungsreaktion 30f
  - Entwicklung, Ontogenese 12f
  - Funktion 24f
  - Immunmodulation 25f, 29
  - Infektionsbarriere 28f
  - Kommunikation Wirtsorganismus s. Bacterial-epithelial crosstalk
  - Lebensmittelzusatzstoffe 21
  - Modulation durch Probiotika 127f
  - Schmerzen 166f
  - sekundäre Pflanzenstoffe 22
  - Siedlungskinetik neuer Mikroorganismen 55f
  - Stoffwechselleistungen 30f
  - – Vitaminproduktion 30f
  - Störung 31ff
  - – antibiotikainduzierte 37f
  - Stress 24
  - Zusammensetzung, Veränderung, altersbedingte
- Darminfektion 33f, 163
- Darmkeime s. Darmflora
- Darmkrebs 38
- Darmschleim, Bakterien 57, 137f
- Darmschleimhaut
  - Bakterien 57, 137f
  - Epithelzellen mit Bakterien 137f
  - Oberflächenvergrößerung 7f
  - Schicht mit Bakterien 137f
- Defensine,  $\alpha$ - und  $\beta$ - 86
- Dermatitis, atopische 135ff, 160f
- Designer-Probiotika 117ff, 180f
- Diarrhö
  - akute
  - – im Krankenhaus erworbene, Probiotika-Prophylaxe 129ff
  - – Probiotika-Therapie 147f, 151
  - antibiotikaassoziierte 147ff
  - Clostridium-difficile-assoziierte 149f
  - Dauer 150
  - infektiöse 82, 147
  - – Probiotika-Prophylaxe 120, 128
  - – Probiotika-Therapie 82, 147ff
  - prolongierte 148f
  - protrahierte 152

Dickdarm 9ff  
 – Besiedelung, mikrobielle 10ff  
 – Eiweißabbau, mikrobiell 20f  
 – Fettverdauung, mikrobiell 20f  
 – Kohlenhydratabbau, mikrobiell 19ff  
 – Lebensmittelzusatzstoffe 21  
 – Nahrung, mikrobielle Degradation 22  
 – Vergleich Dünndarm 11  
 Divertikolitis 35f  
 Divertikelkrankheit 158  
 Divertikulitis 35  
 Divertikulose 35f  
 Döderlein-Stäbchen 162  
 Dünndarm 6ff  
 – Besiedelung, mikrobielle 9f  
 – Vergleich Dickdarm 11  
 Dünndarmsaftresistenz 54f  
 Durchfalldauer 150ff  
 Durchfallerkrankung s. Diarrhö

## E

Eiweißabbau, mikrobiell 20f  
 Endotoxin 89f  
 Enterokokken  
 – Pathogenitätsprüfung 75  
 – Sicherheitsprüfung 74f  
 Enterokolitis, nekrotisierende 134f  
 Erkältungskrankheit 129f  
 Escherichia coli  
 – – Pathogenitätsprüfung 75  
 – – Sicherheitsprüfung 74f  
 – – Wirkung, antagonistische 83f

## F

Fäulnisflora 19f  
 Fehlbesiedelung, mikrobielle 156, 167  
 Fermentation, mikrobielle 26  
 Fettabbau, mikrobiell 20f  
 Fibromyalgie 166f  
 Fimbrien 56f  
 Foods of Specified Health Use 117  
 Foods with Nutrient Function Claims 117  
 Functional food 116  
 Funktionsarzneimittel 114  
 Futtermittelzusatzstoff 109ff

## G

β-Galaktosidase s. Laktase  
 Gastrointestinaltrakt, Bau, Funktion 4ff  
 – Darmflorastörung 33  
 – Operation, postoperative Komplikation 165

– Probiotika-Überlebensfähigkeit 55  
 Gelenkentzündung s. Arthritis  
 Gemüse, milchsaures 103  
 Gentechnologie 180f  
 Glykosidasen 19

## H

Halitosis 167  
 Harnwegsinfekt 162  
 Haut, Besiedelung, mikrobielle 14  
 Health-Claim-Verordnung 116  
 Hefen  
 – als Arzneimittel-Probiotika 113  
 – Diarrhöprophylaxe 131  
 Hefestämmen, probiotische 62ff  
 Helicobacter pylori 6  
 – – Eradikationstherapie 153  
 – – Infektion 150ff  
 Host cell signaling 81f  
 Hydrolase, bakterielle 18f  
 Hygiene-Hypothese 92, 176

## I

Immunsystem  
 – darmassoziiertes 29  
 – Modulation durch Probiotika 90f, 127f  
 Infektabwehr, körpereigene 30  
 Intensivpatient 165f  
 Interleukin-10 118f, 154, 156

## J

Joghurt 102, 104

## K

Karbonsäuren, kurzkettige 26  
 Käse 102f  
 Kefir 103  
 Kinder, Nahrung und Darmflora 17f  
 Kohlenhydrate  
 – Abbau, fermentativer 19  
 – Dickdarm 19ff  
 Kolibakterien, als Arzneimittel-Probiotika 112  
 Kolitis, kollagene 35, 147  
 Kolon-Adenom 164  
 Kolonisationsfähigkeit 56ff  
 Kolonisationsprophylaxe 132ff  
 Kolonisationsresistenz 25, 28  
 Kolonkarzinom 164  
 Kommunikation, mikrobielle 26ff, 85  
 Körperoberfläche, Besiedelung, mikrobielle 2ff

Krebsprävention 93f  
 Krebsrisiko 164f  
 Kumys 103  
 Kwas 103

## L

Laktase 37, 119, 158f  
 Laktobazillen, probiotische Stämme 102ff  
 – Adhäsion 57, 70f  
 – Bakteriämie 71ff  
 – Diarrhö-Prophylaxe 129f  
 – Endokarditis, bakterielle 71f  
 – Serumresistenz 75  
 – Sicherheit 71ff  
 – Toxizität, akute 73  
 – Überlebensfähigkeit 54f  
 Laktosemalabsorption 119  
 – Probiotikatherapie 158f  
 Leaky gut 89  
 Lebensmittel  
 – Arzneimittel, Abgrenzung zu 113f  
 – Definition 114  
 – diätetische 115f  
 – funktionelle 116  
 – neuartige 116  
 – probiotische 103, 177ff  
 Lebensmittelzusatzstoffe 21  
 Ligand-Rezeptor-Interaktion, Blockade 119f  
 Lipidstoffwechsel 94

## M

Magen, Besiedelung, mikrobielle 5f  
 Magensaftresistenz 55  
 Malabsorption 36  
 Maldigestion 36  
 Master-Seed-Lot 69  
 Mesalazin, vs. Probiotika-Therapie 142f  
 Mikrobiota 3f  
 Mikrobiozönose 4  
 Mikroflora 3f  
 – Augen, Ohren 15  
 – Gastrointestinaltrakt 9f  
 – Haut 14  
 – Mundhöhle 4f  
 – Rachen 5  
 – Respirationstrakt 14  
 – Vagina 15f  
 Mikroökologie 2ff  
 Mikroorganismen  
 – genetisch manipulierte 117ff  
 – probiotische Stämme s. Probiotika  
 Mikrozine 82f  
 Milchunverträglichkeit 37

Milchsäurebakterien s. Laktobazillen  
 Morbus Crohn 34f  
 – – Pathogenese 137f  
 – – Probiotika  
 – – Studien 145ff  
 – – immunmodulierende Wirkung 91  
 Multiresistenz, transferierbare 75  
 Mundhöhle, Besiedelung, mikrobielle 4f  
 Muttermilch 17

## N

Nahrung, Einfluß auf Darmflora, 16ff  
 Nahrungsergänzungsmittel 115  
 Nahrungsmittelallergie 37  
 Nahrungsmittelunverträglichkeit 37  
 Neurodermitis 160f  
 NOD-Rezeptoren 88f  
 Novel Food 116  
 Nurmi-Konzept 109

## O

Obstipation  
 – chronische 34  
 – Probiotikatherapie 156ff  
 Ohren  
 – Besiedelung, mikrobielle 15  
 Ökologie 3  
 Ökosystem  
 – Darm 85ff  
 – extraintestinales 87  
 Organismus, genetisch verändert 116

## P

Pankreatitis 165  
 Persistenz s. Kolonisationsfähigkeit  
 Pflanzeninhaltsstoffe, sekundäre 22  
 Pouchitis 144f  
 Präsentationsarzneimittel 114  
 Prebiotika 43  
 – Kombination Probiotika s. Synbiotika  
 Probiotika  
 – Adhärenz 56f  
 – Adhäsionsfähigkeit 64ff  
 – Allergie-Prophylaxe 135ff  
 – Anforderung 52f  
 – Ansiedlungsfähigkeit 55  
 – Applikation Futtermittel 109  
 – als Arzneimittel 111ff, 180  
 – Darmflora 176ff

– Definition 42f  
 – Dosierungsschema 59  
 – Effekte, postulierte 52  
 – Einsatzgebiet 102  
 – Erkältungskrankheit 129f  
 – Erkrankung, gastrointestinale 139ff  
 – Forschungsbedarf 179f  
 – Funktionsanalytik 121  
 – als Futtermittelzusatzstoffe 109ff  
 – genetisch veränderte 117ff  
 – Genomanalyse 120f  
 – Hemmung Translokationsrate 90  
 – Indikationen 59f  
 – Invasionsfähigkeit 64ff  
 – Kolonisationsfähigkeit 58  
 – Kombination Prebiotika s. Synbiotika  
 – Laktosemalabsorption 119  
 – Lifestyle-Mode 177  
 – Mikroflora-Veränderung 87  
 – Persistenz 58  
 – zur Prophylaxe 127ff  
 – Qualitätssicherung 68ff  
 – – Adhäsionsprüfung 70f  
 – – Lebendkeimzahlstabilität 69  
 – – Stabilität, genetische 66f  
 – Säurestabilität 64, 69f  
 – Sicherheit, biologische 62, 132  
 – Therapie s. einzelne Erkrankungen  
 – Toxizitätstestung 64f, 67  
 – Überlebensfähigkeit 54ff  
 – als Vehikel 118f  
 – Verträglichkeit 132  
 – Wirkmechanismen, stamm-spezifische 80  
 – Wirkprofile 53  
 – Wirksamkeit, Studien 124f  
 – Wirkungen 80ff  
 – – antiallergische 92f  
 – – antiarthritische 91  
 – – antiinflammatorische 91  
 – – antikarzinogene 93f  
 – – antimikrobielle 82ff, 85f  
 – – immunmodulatorische 90f  
 – – auf Lipidstoffwechsel 94  
 – – auf Ökosysteme 85ff  
 Probiotikatherapie, adjuvante 153  
 Probiotisches Konzept 42ff  
 Proteinase 19

## Q

Qualitätssicherung Probiotika 68ff  
 Quorum sensing 27  
 – – Definition 83f  
 – – Signalstoffe 85

– – Kommunikation, mikrobielle 27

## R

Rachen, Mikroflora 5  
 Reizdarmsyndrom 34  
 – Probiotikatherapie 153ff  
 Respirationstrakt, Mikroflora 14  
 Rheumatoide Arthritis s. Arthritis

## S

Salutogenese 177  
 Sauermilch 102  
 Scheidenflora-Stabilisation 162  
 Schmerzen 166f  
 Serumresistenz 75  
 Sepsis of gut origin 26, 165  
 Sonnenschutz 167  
 Speiseröhre, Mikroflora 5  
 Steroid-Exkretion 94  
 Stuhlflora 11f  
 Stuhllabor 12  
 Synbiotika 43

## T

Tierarzneimittel, probiotische 111f  
 Toll-like-Rezeptoren 88f  
 Translokation, mikrobielle 89f, 165  
 Tumor, kolorektaler 165

## U

Urogenitalinfektion 161f

## V

Vagina, Mikroflora 15f  
 Vaginalentzündung 162  
 – Vaginitis, hefepilzinduzierte 162  
 – Vaginose, bakterielle 162  
 Verdauung 9  
 Vitamine, bakterielle Stoffwechselprodukte 30f

## W

Working-Seed-Lot 69f

## Z

Zöliakie 89