

Mikrothek- Bildatlas Mikrobiologie

Auswertung und Beurteilung - damit lösen Sie sicher alle Fälle!

von

Prof. Dr. Günther Klein

Grundwerk mit Ergänzungslieferungen

Behr's Verlag Hamburg

Verlag C.H. Beck im Internet:

www.beck.de

ISBN 978 3 89947 372 8

Inhaltsverzeichnis Mikrothek

Ordner I

Herausgeber

Inhaltsverzeichnis

1 Orientierung bei der Auswertung GÜNTER KLEIN

2 So arbeiten Sie mit Ihrer Mikrothek
GÜNTER KLEIN / REDAKTION DES BEHR'S VERLAGS

2.1 Ihr Bildatlas zum schnellen Nachschlagen

2.2 Alle Vorteile für Sie im Überblick

2.3 So arbeiten Sie mit Ihrer CD-ROM

3 Ihre Meinung ist uns wichtig!
REDAKTION DES BEHR'S VERLAGS

I Nährmedien im Überblick
GÜNTER KLEIN

1 Grundlagen der Nährmedien

2 Nährmedien ohne Kontamination, Kontrollplatten

II Physiologische Lebensmittelflora, Index- und Indikatororganismen
GÜNTER KLEIN

1 *Brochothrix thermosphacta*

1.1 Vorkommen und Bedeutung

1.2 Kurzdarstellung der Methode

2 *Enterobacter cloacae*

2.1 Vorkommen und Bedeutung

2.2 Kurzdarstellung der Methode

3 *Escherichia coli* GÜNTER KLEIN / FELIX REICH

- 3.1 Vorkommen und Bedeutung
- 3.2 Kurzdarstellung der Methode

4 *Klebsiella oxytoca*

- 4.1 Vorkommen und Bedeutung
- 4.2 Kurzdarstellung der Methode

4a *Klebsiella pneumoniae*

- 4a.1 Vorkommen und Bedeutung
- 4a.2 Kurzdarstellung der Methode

5 *Micrococcus luteus*

- 5.1 Vorkommen und Bedeutung
- 5.2 Kurzdarstellung der Methode

6 *Morganella morganii*

- 6.1 Vorkommen und Bedeutung
- 6.2 Kurzdarstellung der Methode

7 *Proteus mirabilis*

- 7.1 Vorkommen und Bedeutung
- 7.2 Kurzdarstellung der Methode

8 *Proteus vulgaris* (neu: *Proteus hauseri*)

- 8.1 Vorkommen und Bedeutung
- 8.2 Kurzdarstellung der Methode

9 *Pseudomonas aeruginosa*

- 9.1 Vorkommen und Bedeutung
- 9.2 Kurzdarstellung der Methode

10 *Pseudomonas fluorescens*

- 10.1 Vorkommen und Bedeutung
- 10.2 Kurzdarstellung der Methode

11	<i>Pseudomonas fragi</i>
11.1	Vorkommen und Bedeutung
11.2	Kurzdarstellung der Methode
12	<i>Serratia rubidaea</i>
12.1	Vorkommen und Bedeutung
12.2	Kurzdarstellung der Methode
13	<i>Citrobacter braakii</i>
13.1	Vorkommen und Bedeutung
13.2	Kurzdarstellung der Methode
14	<i>Citrobacter freundii</i>
14.1	Vorkommen und Bedeutung
14.2	Kurzdarstellung der Methode
15	<i>Hafnia alvei</i>
15.1	Vorkommen und Bedeutung
15.2	Kurzdarstellung der Methode
16	<i>Providencia spp.</i>
16.1	Vorkommen und Bedeutung
16.2	Kurzdarstellung der Methode
17	<i>Bacillus subtilis</i>
17.1	Vorkommen und Bedeutung
17.2	Kurzdarstellung der Methode
III	Pathogene Mikroorganismen
	GÜNTER KLEIN
0	<i>Acinetobacter baumannii</i>
0.1	Vorkommen und Bedeutung
0.2	Kurzdarstellung der Methode

- 1 *Aeromonas hydrophila***
 - 1.1 Vorkommen und Bedeutung
 - 1.2 Kurzdarstellung der Methode

- 2 *Arcobacter butzleri***
 - 2.1 Vorkommen und Bedeutung
 - 2.2 Kurzdarstellung der Methode

- 3 *Arcobacter cryaerophilus***
 - 3.1 Vorkommen und Bedeutung
 - 3.2 Kurzdarstellung der Methode

- 4 *Bacillus cereus***
 - 4.1 Vorkommen und Bedeutung
 - 4.2 Kurzdarstellung der Methode

- 5 *Campylobacter coli***
 - 5.1 Vorkommen und Bedeutung
 - 5.2 Kurzdarstellung der Methode

- 6 *Campylobacter jejuni***
 - 6.1 Vorkommen und Bedeutung
 - 6.2 Kurzdarstellung der Methode

- 7 *Clostridium perfringens***
 - 7.1 Vorkommen und Bedeutung
 - 7.2 Kurzdarstellung der Methode

- 8 *Enterococcus faecalis***
 - 8.1 Vorkommen und Bedeutung
 - 8.2 Kurzdarstellung der Methode

- 9 *Enterococcus faecium***
 - 9.1 Vorkommen und Bedeutung
 - 9.2 Kurzdarstellung der Methode

9a	<i>Enterococcus hirae</i>
9a.1	Vorkommen und Bedeutung
9a.2	Kurzdarstellung der Methode
10	<i>Listeria ssp.</i>
10.1	Vorkommen und Bedeutung
10.2	Kurzdarstellung der Methode
11	<i>Salmonella Enteritidis</i>
11.1	Vorkommen und Bedeutung
11.2	Kurzdarstellung der Methode
11a	Salmonellen; <i>Salmonella Typhimurium</i>
11a.1	Vorkommen und Bedeutung
11a.2	Kurzdarstellung der Methode
12	<i>Shigella spp.</i>
12.1	Vorkommen und Bedeutung
12.2	Kurzdarstellung der Methode
13	<i>Staphylococcus aureus</i>
13.1	Vorkommen und Bedeutung
13.2	Kurzdarstellung der Methode
14	<i>Vibrio parahaemolyticus</i>
14.1	Vorkommen und Bedeutung
14.2	Kurzdarstellung der Methode
15	<i>Yersinia enterocolitica</i>
15.1	Vorkommen und Bedeutung
15.2	Kurzdarstellung der Methode

IV Technologisch eingesetzte Mikroorganismen

BIRTE AHLFELD / GÜNTER KLEIN

1 *Bifidobacterium, Bifidobacterium animalis (subsp.lactis)*

- 1.1 Vorkommen und Bedeutung
- 1.2 Kurzdarstellung der Methode

2 *Bifidobacterium, Bifidobacterium bifidum*

- 2.1 Vorkommen und Bedeutung
- 2.2 Kurzdarstellung der Methode

3 *Bifidobacterium breve*

- 3.1 Vorkommen und Bedeutung
- 3.2 Kurzdarstellung der Methode

4 *Bifidobacterium, Bifidobacterium animalis*

- 4.1 Vorkommen und Bedeutung
- 4.2 Kurzdarstellung der Methode

5 *Bifidobacterium, Bifidobacterium longum*

- 5.1 Vorkommen und Bedeutung
- 5.2 Kurzdarstellung der Methode

6 *Bifidobacterium, Bifidobacterium infantis*

- 6.1 Vorkommen und Bedeutung
- 6.2 Kurzdarstellung der Methode

7 *Bifidobacterium, Bifidobacterium longum*

- 7.1 Vorkommen und Bedeutung
- 7.2 Kurzdarstellung der Methode

8 *Bifidobacterium, Bifidobacterium lactis*

- 8.1 Vorkommen und Bedeutung
- 8.2 Kurzdarstellung der Methode

- 9 *Bifidobacterium, Bifidobacterium* spp., Produktisolat**
- 9.1 Vorkommen und Bedeutung
- 9.2 Kurzdarstellung der Methode
- 10 *Bifidobacterium, Bifidobacterium* spp.**
- 10.1 Vorkommen und Bedeutung
- 10.2 Kurzdarstellung der Methode
- 11 *Bifidobacterium, Bifidobacterium* spp. (Produktisolat, Trockenmilchpulver BB 12)**
- 11.1 Vorkommen und Bedeutung
- 11.2 Kurzdarstellung der Methode
- 12 *Bifidobacterium, Bifidobacterium longum* (pharmazeutisches Isolat)**
- 12.1 Vorkommen und Bedeutung
- 12.2 Kurzdarstellung der Methode
- 13 *Bifidobacterium, Bifidobacterium* spp. (Produktisolat, Activia)**
- 13.1 Vorkommen und Bedeutung
- 13.2 Kurzdarstellung der Methode
- 14 *Lactobacillus, Lactobacillus sakei* (DSM 6333)**
- 14.1 Vorkommen und Bedeutung
- 14.2 Kurzdarstellung der Methode
- 15 *Lactobacillus, Lactobacillus reuteri* (DSM 20016)**
- 15.1 Vorkommen und Bedeutung
- 15.2 Kurzdarstellung der Methode
- 16 *Lactobacillus, Lactobacillus reuteri* (Biogaia)**
- 16.1 Vorkommen und Bedeutung
- 16.2 Kurzdarstellung der Methode
- 17 *Lactobacillus, Lactobacillus reuteri* (LuG 9213)**
- 17.1 Vorkommen und Bedeutung
- 17.2 Kurzdarstellung der Methode

- 18 *Lactobacillus, Lactobacillus reuteri* (SD 2112)**
18.1 Vorkommen und Bedeutung
18.2 Kurzdarstellung der Methode
- 19 *Lactobacillus, Lactobacillus reuteri* (Produktisolat)**
19.1 Vorkommen und Bedeutung
19.2 Kurzdarstellung der Methode
- 20 *Lactobacillus, Lactobacillus acidophilus* (DSM 20079)**
20.1 Vorkommen und Bedeutung
20.2 Kurzdarstellung der Methode
- 21 *Lactobacillus, Lactobacillus acidophilus* (Produktisolat)**
21.1 Vorkommen und Bedeutung
21.2 Kurzdarstellung der Methode
- 22 *Lactobacillus, Lactobacillus johnsonii* (DSM 10533)**
22.1 Vorkommen und Bedeutung
22.2 Kurzdarstellung der Methode
- 23 *Lactobacillus, Lactobacillus johnsonii* (Produktisolat La 1)**
23.1 Vorkommen und Bedeutung
23.2 Kurzdarstellung der Methode
- 24 *Lactobacillus, Lactobacillus gasseri* (DSM 20243)**
24.1 Vorkommen und Bedeutung
24.2 Kurzdarstellung der Methode
- 25 *Lactobacillus, Lactobacillus gasseri* (Omniflora)**
25.1 Vorkommen und Bedeutung
25.2 Kurzdarstellung der Methode
- 26 *Lactobacillus, Lactobacillus casei* (DSM 20011)**
26.1 Vorkommen und Bedeutung
26.2 Kurzdarstellung der Methode

- 27 *Lactobacillus, Lactobacillus casei* (Actimel)**
 - 27.1 Vorkommen und Bedeutung
 - 27.2 Kurzdarstellung der Methode
- 28 *Lactobacillus, Lactobacillus paracasei* (Symbiolact)**
 - 28.1 Vorkommen und Bedeutung
 - 28.2 Kurzdarstellung der Methode
- 29 *Lactobacillus, Lactobacillus paracasei* (Jogol )**
 - 29.1 Vorkommen und Bedeutung
 - 29.2 Kurzdarstellung der Methode
- 30 *Lactobacillus, Lactobacillus paracasei* Shirota (Yakult)**
 - 30.1 Vorkommen und Bedeutung
 - 30.2 Kurzdarstellung der Methode
- 31 *Lactobacillus, Lactobacillus rhamnosus* (DSM 20021)**
 - 31.1 Vorkommen und Bedeutung
 - 31.2 Kurzdarstellung der Methode
- 32 *Lactobacillus, Lactobacillus rhamnosus* (LGG)**
 - 32.1 Vorkommen und Bedeutung
 - 32.2 Kurzdarstellung der Methode
- 33 *Bifidobacteriaceae, Bifidobacterium mongoliense***
 - 33.1 Vorkommen und Bedeutung
 - 33.2 Kurzdarstellung der Methode
- 34 *Bifidobacteriaceae, Bifidobacterium tsurumiense***
 - 34.1 Vorkommen und Bedeutung
 - 34.2 Kurzdarstellung der Methode
- 35 *Bifidobacteriaceae, Alloscardovia omnicolens***
 - 35.1 Vorkommen und Bedeutung
 - 35.2 Kurzdarstellung der Methode
- 36 *Bifidobacteriaceae, Metascardovia criceti***
 - 36.1 Vorkommen und Bedeutung
 - 36.2 Kurzdarstellung der Methode

37 *Bifidobacteriaceae, Parascardovia denticolens*

37.1 Vorkommen und Bedeutung

37.2 Kurzdarstellung der Methode

38 *Bifidobacteriaceae, Scardovia inopinata*

38.1 Vorkommen und Bedeutung

38.2 Kurzdarstellung der Methode

V Mikroorganismen in Fruchtsaft

JULIA JÄHNE / GÜNTER KLEIN

1 *Alicyclobacillus, Alicyclobacillus acidoterrestris*

1.1 Vorkommen und Bedeutung

1.2 Kurzdarstellung der Methode

2 *Alicyclobacillus, Alicyclobacillus acidocaldarius* subsp. *acidocaldarius*

2.1 Vorkommen und Bedeutung

2.2 Kurzdarstellung der Methode

3 Hefen, Schimmelpilze und Laktobazillen

3.1 Vorkommen und Bedeutung

3.2 Kurzdarstellung der Methode

VI Mastitiserreger

JULIA JÄHNE / GÜNTER KLEIN

1 *Arcanobacterium, Arcanobacterium pyogenes*

1.1 Vorkommen und Bedeutung

1.2 Kurzdarstellung der Methode

2 *Bacillus, Bacillus cereus*

2.1 Vorkommen und Bedeutung

2.2 Kurzdarstellung der Methode

3 *Citrobacter, Citrobacter freundii*

3.1 Vorkommen und Bedeutung

3.2 Kurzdarstellung der Methode

4	<i>Corynebacterium, Corynebacterium bovis</i>
4.1	Vorkommen und Bedeutung
4.2	Kurzdarstellung der Methode
5	<i>Corynebacterium, Corynebacterium jeikeium</i>
5.1	Vorkommen und Bedeutung
5.2	Kurzdarstellung der Methode
6	<i>Corynebacterium, Corynebacterium striatum</i>
6.1	Vorkommen und Bedeutung
6.2	Kurzdarstellung der Methode
7	<i>Corynebacterium, Corynebacterium urealyticum</i>
7.1	Vorkommen und Bedeutung
7.2	Kurzdarstellung der Methode
8	<i>Enterococcus, Enterococcus spp.</i>
8.1	Vorkommen und Bedeutung
8.2	Kurzdarstellung der Methode
9	<i>Escherichia, Escherichia coli</i>
9.1	Vorkommen und Bedeutung
9.2	Kurzdarstellung der Methode
10	Hefen
10.1	Vorkommen und Bedeutung
10.2	Kurzdarstellung der Methode
11	<i>Klebsiella, Klebsiella ozaenae</i>
11.1	Vorkommen und Bedeutung
11.2	Kurzdarstellung der Methode
12	<i>Klebsiella, Klebsiella pneumoniae</i>
12.1	Vorkommen und Bedeutung
12.2	Kurzdarstellung der Methode

- 13 *Pasteurella, Pasteurella haemolytica***
 - 13.1 Vorkommen und Bedeutung
 - 13.2 Kurzdarstellung der Methode
- 14 *Pasteurella, Pasteurella multocida***
 - 14.1 Vorkommen und Bedeutung
 - 14.2 Kurzdarstellung der Methode
- 15 *Proteus, Proteus vulgaris***
 - 15.1 Vorkommen und Bedeutung
 - 15.2 Kurzdarstellung der Methode
- 16 *Prototheca zopfii***
 - 16.1 Vorkommen und Bedeutung
 - 16.2 Kurzdarstellung der Methode
- 17 *Pseudomonas aeruginosa***
 - 17.1 Vorkommen und Bedeutung
 - 17.2 Kurzdarstellung der Methode
- 18 *Serratia, Serratia liquefaciens***
 - 18.1 Vorkommen und Bedeutung
 - 18.2 Kurzdarstellung der Methode
- 19 *Serratia, Serratia marcescens***
 - 19.1 Vorkommen und Bedeutung
 - 19.2 Kurzdarstellung der Methode
- 20 *Staphylococcus, Staphylococcus aureus***
 - 20.1 Vorkommen und Bedeutung
 - 20.2 Kurzdarstellung der Methode
- 21 *Staphylococcus, koagulasenegative Staphylokokken (CNS)***
 - 21.1 Vorkommen und Bedeutung
 - 21.2 Kurzdarstellung der Methode

- 22 *Streptococcus, Streptococcus agalactiae***
22.1 Vorkommen und Bedeutung
22.2 Kurzdarstellung der Methode
- 23 *Streptococcus, Streptococcus dysgalactiae***
23.1 Vorkommen und Bedeutung
23.2 Kurzdarstellung der Methode
- 24 *Streptococcus, Streptococcus uberis***
24.1 Vorkommen und Bedeutung
24.2 Kurzdarstellung der Methode
- 25 *Enterococcus, Enterococcus faecalis***
25.1 Vorkommen und Bedeutung
25.2 Kurzdarstellung der Methode
- 26 *Escherichia, Escherichi coli***
26.1 Vorkommen und Bedeutung
26.2 Kurzdarstellung der Methode
- 27 *Staphylococcus, Staphylococcus aureus* subsp. *aureus***
27.1 Vorkommen und Bedeutung
27.2 Kurzdarstellung der Methode

Inhaltsverzeichnis Mikrothek

Ordner II

VII Routineproben von Lebensmitteln

GÜNTER KLEIN

1 Rotfleisch und Fleischerzeugnisse

FELIX REICH / GÜNTER KLEIN

Schweinefleisch

Schweinefleisch, Hack

Rohwurst

Rohwurst während der Reifung

Rindfleischerzeugnisse

Bierschinken

Hackfleisch, Rind

Brühwurst (überlagert)

2 Geflügelfleisch und Geflügelfleischerzeugnisse

FELIX REICH / GÜNTER KLEIN

VIII Sauermilcherzeugnisse

BIRTE AHLFELD / GÜNTER KLEIN

1 Probiotische Margarine

1.1 Charakterisierung und Bedeutung

1.2 Kurzdarstellung der Methode

2 Probiotischer Drink I

2.1 Charakterisierung und Bedeutung

2.2 Kurzdarstellung der Methode

3 Probiotischer Drink II

3.1 Charakterisierung und Bedeutung

3.2 Kurzdarstellung der Methode

- 4 Probiotischer Drink III**
 - 4.1 Charakterisierung und Bedeutung
 - 4.2 Kurzdarstellung der Methode
- 5 Probiotischer Fitness-Drink**
 - 5.1 Charakterisierung und Bedeutung
 - 5.2 Kurzdarstellung der Methode
- 6 Probiotischer Trinkjoghurt, mit Frucht**
 - 6.1 Charakterisierung und Bedeutung
 - 6.2 Kurzdarstellung der Methode
- 7 Kefir mild**
 - 7.1 Charakterisierung und Bedeutung
 - 7.2 Kurzdarstellung der Methode
- 8 Probiotischer Joghurt, fettarm**
 - 8.1 Charakterisierung und Bedeutung
 - 8.2 Kurzdarstellung der Methode
- 9 Türkischer Joghurt**
 - 9.1 Charakterisierung und Bedeutung
 - 9.2 Kurzdarstellung der Methode
- 10 Joghurt nach griechischer Art**
 - 10.1 Charakterisierung und Bedeutung
 - 10.2 Kurzdarstellung der Methode
- 11 Naturjoghurt nach griechischer Tradition**
 - 11.1 Charakterisierung und Bedeutung
 - 11.2 Kurzdarstellung der Methode
- 12 Probiotisches Milchpulver (für Welpen)**
 - 12.1 Charakterisierung und Bedeutung
 - 12.2 Kurzdarstellung der Methode

VIIa Rohmilchkäse

WIEBKE JANSEN / GÜNTER KLEIN

Charakterisierung und Bedeutung

Kurzdarstellung der Methode

Produktedanke

1a Bergkäse**2a Brin d'Amour****3a Bündener Bergkäse****4a Cameau noix et pommeau****5a Bio-Camembert****6a Crottin de Chavignol****7a Fromage sans Nom****8a Langres****9a Le Curé nantais****10a Mostkäse****11a Parmigiano Reggiano****12a Bio-Roquefort****13a Tête de Moi****14a Tommé de Savoie****15a Torta del Casar****16a Weichkäse Herzogin Elisabeth****IX Wasser**

FELIX REICH / GÜNTER KLEIN

1 Ringversuche**1.1 Bedeutung****1.2 Kurzdarstellung der Methode****2 Trinkwasseruntersuchung, Routine****2.1 Bedeutung****2.2 Kurzdarstellung der Methode**

3 Tränkewasseruntersuchung

3.1 Bedeutung

3.2 Kurzdarstellung der Methode

Inhaltsverzeichnis Mykothek

I Hefen

BIRGIT FIEDLER

Einführung Hefen

1 *Candida albicans*

1.1 Vorkommen und Bedeutung

1.2 Kurzdarstellung der Methode

2 *Debaryomyces hansenii*

2.1 Vorkommen und Bedeutung

2.2 Kurzdarstellung der Methode

3 *Hanseniaspora guilliermondii/Kloeckera apiculata*

3.1 Vorkommen und Bedeutung

3.2 Kurzdarstellung der Methode

4 *Pichia membranaefaciens*

4.1 Vorkommen und Bedeutung

4.2 Kurzdarstellung der Methode

5 *Rhodotorula mucilaginosa*

5.1 Vorkommen und Bedeutung

5.2 Kurzdarstellung der Methode

6 *Saccharomyces cerevisiae*

6.1 Vorkommen und Bedeutung

6.2 Kurzdarstellung der Methode

7 *Schizosaccharomyces octosporus*

- 7.1 Vorkommen und Bedeutung
- 7.2 Kurzdarstellung der Methode

8 *Trichosporon beigelii*

- 8.1 Vorkommen und Bedeutung
- 8.2 Kurzdarstellung der Methode

II Schimmelpilze

BIRGIT FIEDLER

Einführung Schimmelpilze**1 *Alternaria alternata***

- 1.1 Vorkommen und Bedeutung
- 1.2 Kurzdarstellung der Methode

2 *Aspergillus fumigatus*

- 2.1 Vorkommen und Bedeutung
- 2.2 Kurzdarstellung der Methode

3 *Aspergillus niger*

- 3.1 Vorkommen und Bedeutung
- 3.2 Kurzdarstellung der Methode

4 *Aureobasidium pullulans*

- 4.1 Vorkommen und Bedeutung
- 4.2 Kurzdarstellung der Methode

5 *Botrytis cinerea*

- 5.1 Vorkommen und Bedeutung
- 5.2 Kurzdarstellung der Methode

6 *Chaetomium globosum*

- 6.1 Vorkommen und Bedeutung
- 6.2 Kurzdarstellung der Methode

- 7 *Cladosporium herbarum***
 - 7.1 Vorkommen und Bedeutung
 - 7.2 Kurzdarstellung der Methode

- 8 *Fusarium culmorum***
 - 8.1 Vorkommen und Bedeutung
 - 8.2 Kurzdarstellung der Methode

- 9 *Geotrichum candidum***
 - 9.1 Vorkommen und Bedeutung
 - 9.2 Kurzdarstellung der Methode

- 10 *Mucor plumbeus***
 - 10.1 Vorkommen und Bedeutung
 - 10.2 Kurzdarstellung der Methode

- 11 *Penicillium digitatum***
 - 11.1 Vorkommen und Bedeutung
 - 11.2 Kurzdarstellung der Methode

- 12 *Penicillium roqueforti***
 - 12.1 Vorkommen und Bedeutung
 - 12.2 Kurzdarstellung der Methode

- 13 *Rhizopus stolonifer***
 - 13.1 Vorkommen und Bedeutung
 - 13.2 Kurzdarstellung der Methode

- 14 *Stachybotrys chartarum***
 - 14.1 Vorkommen und Bedeutung
 - 14.2 Kurzdarstellung der Methode

- 15 *Trichothecium roseum***
 - 15.1 Vorkommen und Bedeutung
 - 15.2 Kurzdarstellung der Methode

16 *Verticillium dahliae*

16.1 Vorkommen und Bedeutung

16.2 Kurzdarstellung der Methode