

Jetzt **NEU** ein zweiter
Ordner mit **speziellem**
Inhalt – siehe unten!

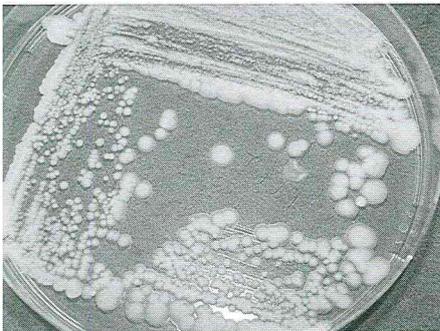
Bildatlas Mikrobiologie **Mikrothek**

20

Aktualisierungs-Lieferung März 2012

NEU – JETZT auch eine Mykothek

Eukaryonten **Hefen**



Hefen werden auch Sprosspilze genannt, da sie sich überwiegend durch Sprossung, seltener durch Spaltung vermehren. Für die Lebensmittelindustrie spielen insbesondere die technologisch einsetzbaren Hefen (z. B. zur Herstellung alkoholischer Getränke oder als Backhefe) eine Rolle sowie Hefen, die für den Verderb verantwortlich sind. Hier sind besonders pflanzliche Lebensmittel, aber auch Milch- und Fischerzeugnisse betroffen. Im Gegensatz zu Bakterien werden durch Hefen lediglich in Ausnahmefällen Lebensmittelvergiftungen ausgelöst. Erfahren Sie im neuen Teil der Mikrothek, der sogenannten „Mykothek“, mehr über

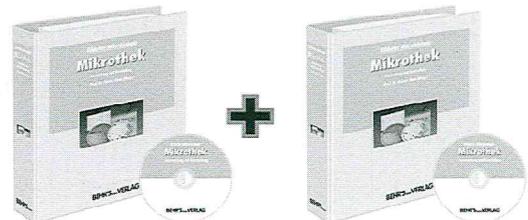
die Hefen, deren Nachweis, das Aussehen und die morphologischen Merkmale zur Unterscheidung, Bestimmung und der möglichen Herkunft.

B. Fiedler und G. Klein

Mykothek im neuen Ordner

Im neuen zweiten Ordner wird nun ein Bereich zum Thema „Hefen und Schimmelpilze“ eingeführt, die sogenannten Mykothek. Der neue zweite Ordner soll somit den ersten Ordner entlasten und Ihnen mehr Platz für spannende neue Themen bieten.

Ihr Behr's Team



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

Einführung

Die Bestimmung von Bakterien aus unterschiedlichen Substraten erfolgt im Routinelabor fast ausschließlich mit Selektivmedien und zusätzlich noch chromogen, wenn möglich. Mikroskopische Präparate werden gefärbt betrachtet und gezielt für einzelne morphologische Merkmale wie Form, Zellwandaufbau (grampositiv, gramnegativ), Sporen, Kapseln oder Geißeln angelegt.

Die Darstellung der morphologischen Merkmale von Hefen zu deren Identifizierung beinhaltet im Gegensatz zu den Bakterien einige Besonderheiten. Selektivmedien für Hefen unterdrücken das Wachstum von Bakterien, stellen die gesuchten Organismen aber nicht nach Gattung und Art mit besonderer Färbung oder selektiv dar.

Kolonien von **Hefen** auf Agarmedien sind in der Regel klein bis mittelgroß.

Charakteristisch ist das Hefe-Wachstum in Flüssigkeiten (mit Bodensatz, an der Oberfläche oder in der gesamten Flüssigkeit).

Mikroskopische Präparate von Hefen können im Durchlichtmikroskop ungefärbt betrachtet werden, da die Hefezellen ausreichend groß und morphologisch gut zu unterscheiden sind.

Zum Nachweis von Hefen im Routine-Labor werden in aller Regel Vollmedien wie Sabouraud-, Würze- oder YGC- Agar bzw. Bouillon eingesetzt. Als Hersteller kommen SIFIN, Merck oder Oxoid u. a. in Betracht.

Die Inkubation erfolgt für die Agarmedien mindestens 3–5 Tage bei 25 °C und für die flüssigen Medien 72 Stunden bei 25 °C.

An dieser Stelle wurden zur Darstellung morphologischer Merkmale der ausgewählten Hefe-Arten nur Vollmedien als Agar oder als Bouillon verwendet.

Die mikroskopischen Präparate sind ungefärbte Deckglaspräparate mittels Durchlicht fotografiert (400- oder 600-fache Vergrößerung).

Danksagung

Besonderer Dank gilt Frau Diplombiologin Jana Steinke für die fotografischen Darstellungen der Hefen.