



Technische Universität
München



Wissenschaftszentrum
Weihenstephan (WZW)

Department für Grundlagen
der Biowissenschaften

Lehrstuhl für
Mikrobielle Ökologie

Prof. Dr. Siegfried Scherer

Fon: (0)8161-713516
Fax: (0)8161-714512
siegfried.scherer@wzw.tum.de
<http://www.wzw.tum.de/micbio>

Prof. Dr. Siegfried Scherer · WZW · Technische Universität München
Weihenstephaner Berg 3 · D-85350 Freising · GERMANY

Inhalt der Vorlesung

„Mikrobiologie der Milch und Milchprodukte“

SS 2021

Inhaltsübersicht

Teil 1: Starter- und Reifungskulturen

1. Starterkulturen

2. Reifungskulturen

- 2.1 Prokaryoten
 - Coryneforme Bakterien
 - Essigsäurebakterien
- 2.2 Eukaryoten
 - Hefen
 - Schimmel
- 2.3 Wirkungen von Kulturen

3. Selektion und Produktion von Starterkulturen

- 3.1 Definition und Einsatzbereich
- 3.2 Selektionskriterien
 - Exkurs:** Säuerungsstörungen durch Bakteriophagen
- 3.3 Klassifizierung von Starterkulturen
- 3.4 Herstellung
- 3.5 Handhabung im Betrieb

Teil 2: Mikrobiologie der Produkte

Prinzipien von Wechselwirkungen zwischen Mikroben

4. Mikrobiologie der Milch

- 4.1 Rohmilch
 - [Exkurs](#): Hitze resistente Peptidasen aus kältetoleranten Pseudomonaden
- 4.2 Pasteurisierte Milch
 - [Exkurs](#): Verderb von Trinkmilch
- 4.3 ESL - Milch
- 4.4 Dauermilcherzeugnisse
 - 4.3.1 UHT-Milch
 - [Exkurs](#): Hochhitze resistente Bazillen
 - 4.3.2 Kondensmilch
 - 4.3.3 Milchpulver
 - [Exkurs](#): Produktionsprobleme bei der Milchpulverherstellung

5. Sauermilcherzeugnisse

- 5.1 Sauerrahmbutter, Buttermilch, saure Sahne, Sauermilch
- 5.2 Kefir
- 5.3 Joghurt
 - [Exkurs](#): Bombagen und Kontaminationsrouten-Analyse

6. Mikrobiologie der Käseherstellung

- 6.1 Frischkäse und Quark
- 6.2 Sauermilchkäse
 - [Exkurs](#): Säuerungsstörungen durch Hemmstoffe
- 6.3 Labkäse
 - 6.3.1 Weichkäse: Camembert und Romadur
 - [Exkurs](#): Kontamination durch Listerien
 - 6.3.2 Halbfeste Schnittkäse
 - [Exkurs](#): Frühblähung
 - 6.3.3 Hartkäse: Emmentaler
 - [Exkurs](#): Spätblähung

(Teil 3: Betriebshygiene am Beispiel von Molkereien, [nur pdf](#))