

## **Entwicklung von Steckbriefen zu relevanten Mikroorganismen in der Käseherstellung für eine Datenbank im Rahmen des EIP-Projektes "Hessischer Hofkäse"**

Bachelorarbeit im Fachgebiet Agrartechnik

1. Betreuer: Prof. Dr. Oliver Hensel
2. Betreuer: Dr. Edith Kalka

Vorgelegt von: **Sting, Julia**

Witzenhausen, Juli **2019**

### Zusammenfassung

Die vorliegende Arbeit befasste sich im Rahmen des EIP-Projektes „Hessische Hofkäse“ mit der Erstellung von übersichtlich und praxisorientiert gestalteten Steckbriefen zu milchwirtschaftlich relevanten Mikroorganismen für die handwerkliche Käseherstellung. In der Literatur fanden sich zahlreiche Hinweise zu den einzelnen milchwirtschaftlich bedeutsamen Keimen, die in den Steckbriefen vorgestellt wurden. Des Weiteren wurden Forschungen zu mikrobiologischen Ökosystemen berücksichtigt, die sich verstärkt mit den Interaktionen der Mikroorganismengesellschaften beschäftigen. Dabei wird der Blick weg vom mikrobiologischen Individuum hin zu den Keimgesellschaften gelenkt, die sich in dem Käse und auf der Rinde befinden. In dieser Richtung besteht auch weiterhin Forschungsbedarf, um die Interaktionen im Reifungsprozess der Käse noch besser zu verstehen.

Innerhalb dieser Arbeit wurde zur Ermittlung der milchwirtschaftlich relevanten Mikroorganismen 70 Käseprobenuntersuchungen im Rahmen des EIP-Projektes „Hessischer Hofkäse“ ausgewertet. So konnten die relevanten Keime identifiziert werden. Zu den bedeutsamsten elf Keimgruppen konnten übersichtlich gestaltete Steckbriefe erstellt werden, die praxisrelevante Informationen über die Keime enthalten. In den Steckbriefen werden die qualitätsmindernden sensorischen Auswirkungen, die Lebensräume und deren Eigenschaften sowie Besonderheiten der Keime und Maßnahmen und Strategien zur Vermeidung der Keime vorgestellt. Diese Informationen wurden auf ihre Relevanz für die handwerklichen Milchverarbeiter geprüft und bilden in ihrer Darstellung einen einzigartigen kompakten Überblick. Mehrere Käsearten übergreifende Angaben zu Grenzwerten der Keime konnten aus den diskutierten Gründen nicht getroffen werden und bedürfen bezüglich jeder Käseart und dem individuellem Herstellungsprozess einer Prüfung durch den Käser.

Diese Steckbriefe können nun dazu dienen, die in dem Projekt entwickelte Käsefehlerdatenbank mit relevanten, ansprechend aufbereiteten mikrobiologischen Informationen, zu unterstützen und somit Hofkäsereien die Möglichkeit geben, Handlungsstrategien zu entwickeln mit denen sie die Käsefehler vorbeugen können.