

## **Sevim Dalabasmaz**

Universität Erlangen, Lehrstuhl für Lebensmittelchemie, Prof. Dr. Monika Pischetsrieder

### **Kurzbeschreibung Promotionsprojekt: „Peptid-Marker für den Nachweis der Hitzebehandlung von Milch“**

Milch wird üblicherweise vor der Vermarktung erhitzt, um ihre mikrobielle Sicherheit zu gewährleisten und die Haltbarkeit zu verlängern. Diverse Verfahren industrieller Wärmebehandlung mit unterschiedlicher Temperatur, Erhitzungsdauer und Art des Wärmeeintrags erzeugen verschiedene Milchprodukte, wie herkömmlich pasteurisierte Milch, Milch mit verlängerter Haltbarkeit (ESL-Milch) oder ultrahocherhitzte H-Milch. Zuverlässige und hochempfindliche Methoden werden z.B. von der amtlichen Lebensmittelüberwachung benötigt, um die korrekte Kennzeichnung von Milchprodukten zu prüfen und Verfälschungen aufzudecken, oder dienen der Lebensmittelindustrie selbst zur Kontrolle der Rohstoffe. Frühere Studien haben gezeigt, dass das Peptidprofil von Milch stark vom Erhitzungsprozess abhängt. Deshalb ist es sehr wichtig eine Analysemethode zu entwickeln, die eine Differenzierung zwischen den unterschiedlichen Milchtypen ermöglicht. Das vorliegende Forschungsprojekt untersucht daher Veränderungen im Peptidprofil der Milch mittels Peptidextraktion in Kombination mit Matrix-unterstützter Laser-Desorption/Ionisation-Flugzeit-Massenspektrometrie (MALDI-TOF-MS) mit dem Ziel neue, hochselektive Marker zur Kontrolle industrieller Wärmebehandlung zu identifizieren.