



Das Bundesinstitut für Risikobewertung (BfR) ist das nationale Institut, das auf der Grundlage international anerkannter wissenschaftlicher Bewertungskriterien Gutachten und Stellungnahmen zu Fragen der Lebensmittel-, Futtermittel- und Chemikaliensicherheit und des gesundheitlichen Verbraucherschutzes in Deutschland erstellt. In diesen Bereichen berät es die Bundesregierung sowie andere Institutionen und Interessengruppen. Das BfR betreibt eigene Forschung zu Themen, die in engem Zusammenhang mit seinen Bewertungsaufgaben stehen. Es ist eine rechtsfähige Anstalt im Geschäftsbereich des Bundesministeriums für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL).

In der Abteilung Lebensmittelsicherheit des BfR besteht im „Nationalen Referenzlabor für tierisches Protein in Futtermitteln“ ab sofort die Möglichkeit des Anfertigen einer

## **Abschlussarbeit (Master)**

(u. U. skalierbar auf eine Bachelor-Arbeit, Forschungspraktikum)

mit dem Thema:

### **Analytische Ansätze zur Rückverfolgbarkeit von Proteinmarkern aus legalen und illegalen Quellen in der Futtermittelkontrolle**

Als Konsequenz aus der BSE-Krise der 1990er Jahre, ist das Verfüttern tierischer Produkte in der Europäischen Union streng reglementiert. Gemäß EU-Verordnung 999/2001 dürfen beispielsweise Milch, Milchprodukte, Gelatine und Gelatine enthaltene ehemalige Lebensmittel an Nutztiere verfüttert werden. Diese Materialien enthalten jedoch natürlicherweise auch solche Proteine, die als Marker zur Detektion illegaler Materialien wie z.B. Blut- und Fleisch-Knochenmehlen des Rinds eingesetzt werden.

Ziel der Arbeit ist (i) die Bestimmung von Grenzwerten für die physiologische Präsenz von Blutproteinen in Milch und Milchprodukten sowie (ii) die Untersuchung verschiedener Ansätze für die Unterscheidung von (verarbeiteter) Gelatine legaler und illegaler Herkunft (z.B. FFS vs. Fleisch-Knochen-Mehlen), beispielsweise durch Probenaufarbeitung oder Identifikation alternativer Marker.

**Es soll an folgenden Aufgabenstellungen mitgearbeitet werden:**

- Aufarbeitung von Proben unserer Probensammlung mit etablierten Standardprotokollen der Proteomanalyse sowie Variationen davon
- Analysen an modernen, hoch- und niedrig auflösenden Massenspektrometern mit vorgeschalteter (nano)UHPLC mit etablierten Methoden
- Quantitative Auswertung von Daten aus zielgerichteten Analysenmethoden

- Umfassende Datenanalyse in Bezug auf Peptididentifikation inklusive post-translationaler Modifikationen und semi-tryptischer Peptide sowie in Bezug auf die Eignung als Marker (relative Quantifizierung in den verschiedenen Materialien)
- Herstellung von Probenmischungen zur experimentellen Absicherung von detektierbaren Verfälschungsniveaus

#### Anforderungen:

- Studium der (Bio-)Chemie oder einer vergleichbaren Fachrichtung (z.B. Biologie, Toxikologie, Biotechnologie, Pharmazie)
- Theoretische Kenntnisse der Massenspektrometrie sind unabdingbar, praktische Erfahrung in der Massenspektrometrie, der instrumentellen Analytik und/oder protein(bio-)chemischer Analyse ist von Vorteil
- Sehr gute Kenntnisse der englischen Sprache in Wort und Schrift
- flexible, engagierte und selbst-organisierte Arbeitsweise wird vorausgesetzt

Wir bieten ein modern ausgestattetes Labor, kooperative Forschungsarbeit in einem interdisziplinären und internationalen Team sowie umfassende Betreuung.

#### Bewerbungsverfahren:

Weitergehende Fragen zum Aufgabengebiet richten Sie bitte an Dr. Uta M. Herfurth (Tel. +49 30 18412-25105). Haben wir Ihr Interesse geweckt? Dann bewerben Sie sich via E-Mail (uta.herfurth@bfr.bund.de) mit dem Betreff **“Bewerbung Abschlussarbeit: Herkunftsanalyse“**. Bitte fügen Sie Ihren Lebenslauf, ein kurzes Motivationsschreiben, eine aktuelle Notenübersicht sowie den gewünschten Zeitraum an.

Weitere Informationen finden Sie auf unserer Homepage: [www.bfr.bund.de/de/stellenanzeigen](http://www.bfr.bund.de/de/stellenanzeigen)

*Das BfR begrüßt Bewerbungen von Menschen aller Nationalitäten.*

*Als innovative wissenschaftliche Einrichtung bietet das BfR familienfreundliche Arbeitsbedingungen. Dafür wurde das BfR mit dem Zertifikat „audit berufundfamilie®“ ausgezeichnet. Das BfR gewährleistet die berufliche Gleichstellung von Frauen und Männern. Schwerbehinderte Menschen werden bei gleicher Eignung besonders berücksichtigt, von ihnen wird nur ein Mindestmaß an körperlicher Eignung verlangt.*

