

Das **Leibniz-Institut für Lebensmittel-Systembiologie an der Technischen Universität München (Leibniz-LSB@TUM)**, eine rechtsfähige Stiftung des bürgerlichen Rechts mit Sitz in Freising, ist eine Forschungseinrichtung der Leibniz-Gemeinschaft, die Methoden der biomolekularen Grundlagenforschung mit Analysemethoden der Bioinformatik und analytischen Hochleistungstechnologien kombiniert, um das komplexe Wechselspiel zwischen menschlichem Organismus und Lebensmittelinhaltsstoffen zu erforschen.

Die Arbeitsgruppe „**Biosystems Chemistry & Human Metabolism**“ am Leibniz-LSB@TUM sucht derzeit Studierende der Fachrichtung Lebensmittelchemie als Masterand/in bzw. Forschungs-Praktikant/in mit der Option die Masterarbeit zum Thema „Evaluierung neuer Kaffee-Biomarker“ anzuschließen.

Forschungspraktikant/in oder Masterand/in (m/w/d)

Wir bieten die Möglichkeit, in einem jungen, motivierten Team Erfahrungen im Bereich Naturstoffisolierung, Strukturaufklärung und Analytik zu sammeln.

Das Aufgabengebiet

- Literaturrecherche und -beschaffung
- Naturstoffisolierung und Strukturaufklärung sowie Synthese und Aufreinigung von Derivaten
- Methodenentwicklung und Anwendung von quantitativer LC-MS/MS Analytik in Lebensmitteln und Bioproben

Anforderungen

Ideale Bewerber/innen (w/m/d) verfügen über

- Grundwissen der instrumentellen Analytik (Flüssigchromatographie, Massenspektrometrie, Kernresonanzspektroskopie)
- Gute Selbstorganisation und Teamfähigkeit
- Sehr gute Deutsch- und Englischkenntnisse in Wort und Schrift

Ihr Arbeitsumfeld

An der Seite international ausgewiesener Experten betreiben Sie Forschung zur Verbesserung unserer Lebensmittel und für gesunde Ernährung des Menschen.

Unser Institut legt besonderen Wert auf die Gleichstellung von Frauen und Männern. Bei im Wesentlichen gleicher Eignung werden schwerbehinderte Bewerber*innen (w/m/d) im Sinne des SGB IX bevorzugt.

Rückfragen zu den aktuellen und weiteren Themen richten Sie bitte an Dr. Roman Lang (r.lang@leibniz-lsb@tum.de).

Bitte senden Sie Ihre schriftliche Bewerbung mit den üblichen Unterlagen auf elektronischem Weg unter der **Kennziffer 2022-14-S1-RL** an die folgende Adresse:

Katharina Ranner (Personalabteilung) recruiting.leibniz-lsb@tum.de.

Ergreifen Sie Ihre Chance und kontaktieren Sie uns!

Hinweis zum Datenschutz:

Im Rahmen Ihrer Bewerbung um eine Stelle am Leibniz-LSB@TUM übermitteln Sie personenbezogene Daten. Beachten Sie bitte hierzu [unsere Datenschutzhinweise](#) gemäß Art. 13 Datenschutz-Grundverordnung (DSGVO) zur Erhebung und Verarbeitung von personenbezogenen Daten im Rahmen Ihrer Bewerbung. Durch die Übermittlung Ihrer Bewerbung bestätigen Sie, dass Sie die Datenschutzhinweise des Leibniz-LSB@TUM zur Kenntnis genommen haben.

Biomarker für Kaffeekonsum – Evaluierung einer kaffeespezifischen Stoffklasse

Lebensmittel sollen gut schmecken und den Körper mit den für eine volle Funktionalität benötigten Makro- und Mikronährstoffen zu versorgen. Für viele Erwachsene stellt auch Röstkaffee einen Teil der täglichen Ernährung dar. Wie die Ernährungsweise die Funktionalität, die Gesundheit und das Allgemeinbefinden akut, mittel- und langfristig beeinflusst, wird in humanen Studien untersucht. Ernährungsstudien greifen bei der Erfassung der Nahrungsaufnahme meist auf Fragebögen und Selbstauskunft der Probanden zurück. Zusätzlich ist der Einsatz von analytisch greifbaren Parametern wünschenswert, um diese Angaben zu objektivieren. Röstkaffee enthält die in Lebensmitteln sehr seltene Stoffklasse der Atractyligenin-Glycoside (AGs). Nach der Aufnahme werden sie metabolisiert und als Glucuronide von Atractyligenin und einem weiteren Metaboliten per Urin ausgeschieden (weiterführende Infos unter <https://doi.org/10.1016/j.foodchem.2022.135026>).

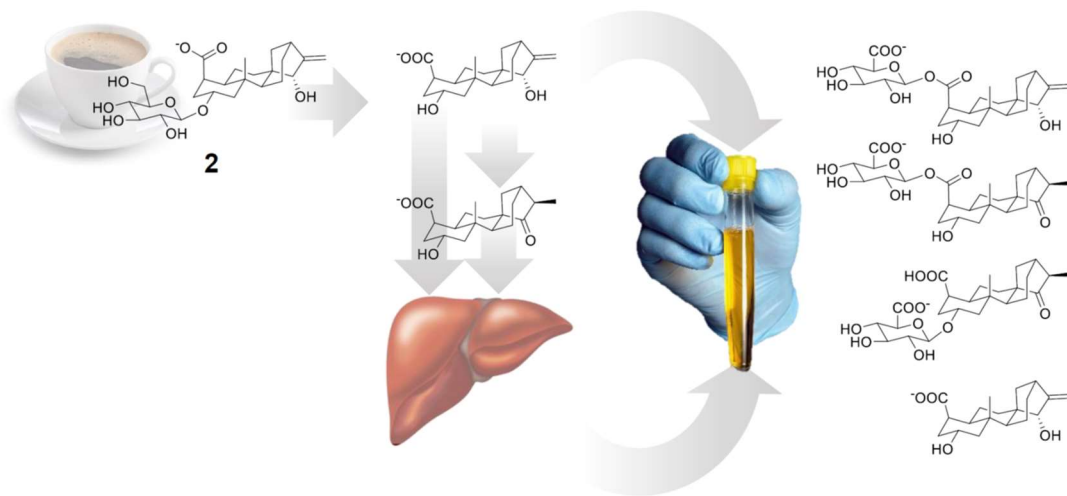


Abbildung 1. Atractyligenin-Glycoside aus Röstkaffee werden nach dem Verzehr in Form von mindestens vier Metaboliten über den Urin exkretiert. Die Eignung dieser Metabolite als Biomarker für Kaffeekonsum soll untersucht werden.

Inhalt der Masterarbeit ist die Entwicklung einer quantitativen LC-MS/MS Analytik zur Messung von Atractyligenin-Metaboliten in Urin und die Anwendung. So sollen Erkenntnisse über die Biomarker-Aussagekraft der Substanzklasse gesammelt werden.

Konkrete Inhalte

- Isolierung von AGs aus Kaffee und Synthese von Standardsubstanzen
- Entwicklung von Probenvorbereitung (Kaffee und Urin) sowie Methodenentwicklung LC-MS/MS
- Pilot-Interventionsstudie mit Kaffee und Analytik in Urin