

Als Fraunhofer-Institut für Verfahrenstechnik und Verpackung mit den Standorten Freising und Dresden sind wir führend in Forschung und Entwicklung für unsere Geschäftsfelder Lebensmittel, Verpackung, Produktwirkung, Verarbeitungsmaschinen sowie Recycling und Umwelt. In unserer täglichen Arbeit beschäftigen wir uns mit aktuellen Herausforderungen der von uns adressierten Branchen und treiben die Zukunftsthemen Bioökonomie und Kreislaufwirtschaft, Gesundheit und Wohlbefinden sowie Sicherheit und Resilienz voran.

Wir bieten am Standort Freising eine

## **Masterarbeit im Bereich Sensorische Analytik und Technologien „Bewertung von Probenahme-Methoden für die Geruchsstoffanalytik“**

für Studierende (m / w / d) eines naturwissenschaftlich geprägten Studiengangs mit Schwerpunkt Chemie / chemische Analytik (bspw. Lebensmittelchemie, Chemie, Umweltanalytik oder ein vergleichbarer Studiengang) an.

**Zeitraum:** ab sofort für mind. 6 Monate

### **Ziel der Abschlussarbeit**

Ziel der Masterarbeit ist die detaillierte Betrachtung einer Probenahme-Methode für Geruchsstoffe. Dies beinhaltet zum einen die praktische Durchführung und Evaluierung analytischer Messungen zur Bestimmung von Geruchsstoffen mithilfe von Sorbens-basierten Extraktionsmethoden. Darüber hinaus sollen nach Möglichkeit physikalisch-chemische Zusammenhänge erschlossen und physikalische Größen, wie Verteilungskoeffizienten, in Abhängigkeit verschiedener Versuchsparameter, abgeschätzt werden.

Die Arbeit umfasst u.a.:

- Umfassende Literaturrecherche und theoretische Ausarbeitung zu physikochemischen Vorgängen während der Probennahme
- Praktische Laboranalysen unter Einsatz von Probenahme-Methoden zur Erfassung von Geruchsmolekülen (bspw. Extraktion von Aromastoffen aus Whisky mittels *sorptive extraction*)
- Vermessung der Proben mittels Gaschromatographie-Massenspektrometrie (GC-MS)
- Auswertung der Daten und Diskussion der Ergebnisse

### **Voraussetzungen**

- Sorgfältige und zuverlässige Arbeitsweise und Erfahrungen mit praktischen Laborarbeiten
- Kreativität und Offenheit für Neues sowie Begeisterung für fortschrittliche analytische Methoden
- Teamfähigkeit und Initiative
- Vorkenntnisse im Bereich der instrumentellen Analytik, Erfahrungen mit GC-MS wünschenswert
- Analytische Denkweise und physikalisch-chemisches Grundverständnis
- Mind. 6 Monate Vollzeit

### **Was wir bieten dazu**

- die Möglichkeit, in einem leidenschaftlichen, anregenden und jungen Umfeld zu arbeiten
- die Erfahrung, relevante Forschungsthemen im Bereich der Geruchsstoffanalytik kennenzulernen und zu erleben
- Erwerb wissenschaftlicher und beruflicher Fähigkeiten und Kenntnisse in einem der größten Zentren der angewandten Forschung in Europa
- Teile der Tätigkeit können nach Absprache im Homeoffice erbracht werden

**Ansprechpartner:**

Helen Haug M. Sc.

Abteilung Sensorische Analytik und Technologien

Tel. +49 8161 491-174

Ihre aussagekräftige Bewerbung, bestehend aus Anschreiben, Lebenslauf und der Studienverlaufsübersicht, senden Sie bitte unter Angabe der Kennziffer SAT-STU22-02 an:  
[application@ivw.fraunhofer.de](mailto:application@ivw.fraunhofer.de)