

Fraunhofer-Institut für Toxikologie und Experimentelle Medizin ITEM - Gesundheitsforschung



Das Fraunhofer-Institut für Toxikologie und Experimentelle Medizin ITEM ist eines von 76 Instituten der Fraunhofer-Gesellschaft, der größten Organisation für anwendungsorientierte Forschung in Europa. Ziele der Auftragsforschung am Fraunhofer ITEM sind es, die Menschen in unserer industrialisierten Welt vor gesundheitlicher Gefährdung zu schützen und an der Entwicklung neuer therapeutischer Ansätze mitzuwirken. Mit Schwerpunkt auf der Atemwegsforschung umfasst das Forschungs- und Entwicklungsportfolio drei Geschäftsbereiche: die Arzneimittelentwicklung, die Chemikaliensicherheit sowie die translationale Medizintechnik. Mit rund 480 Mitarbeitenden in Hannover, Braunschweig und Regensburg kooperiert das Institut in Projekten mit der Industrie, Dienstleistern sowie Universitäten zum Nutzen der Wirtschaft und zum Vorteil der Gesellschaft. Seit 40 Jahren verfolgen wir am Gründungsstandort Hannover unsere Vision »Pioneers for sustainable health«.

Bachelorarbeit - Thema: »Untersuchung des thermischen Zerfalls von in E-Liquids enthaltenen Aromastoffen mit Hilfe eines neuartigen Verdampfers« (ab Juni 2025)

Stadt: Hannover; Beginn frühestens: Frühestmöglich; Vergütung: Keine Angabe

Aufgabenbeschreibung

Das Fraunhofer-Institut für Toxikologie und Experimentelle Medizin (ITEM) kooperiert mit dem Institut für Food und One Health (FOH) der Leibniz Universität Hannover bei einer spannenden Bachelorarbeit zu dem Thema »Untersuchung des thermischen Zerfalls von in E-Liquids enthaltenen Aromastoffen mit Hilfe eines neuartigen Verdampfers«

Hintergrund

E-Zigaretten enthalten neben den Basisstoffen Glycerin und Propylenglykol meist Nikotin sowie verschiedene Aromastoffe. Obwohl diese für die Verwendung in Lebensmitteln zugelassen sind, ist in den allermeisten Fällen nicht bekannt, was während des Verdampfungsvorgangs mit Ihnen passiert.

Da die Temperatur in E-Zigaretten in Abhängigkeit von vielen Faktoren stark variieren kann, ist auch die Bildung möglicher thermischer Zersetzungsprodukte bei verschiedenen E-Zigaretten nicht einheitlich. Das Fraunhofer ITEM hat einen Verdampfer entwickelt, der E-Liquid-Emissionen unter definierten, kontrollierbaren Temperaturbedingungen erzeugt.

In diesem Forschungsprojekt soll der am Fraunhofer ITEM entwickelte Verdampfer eingesetzt werden, um verschiedene Aromastoffe auf mögliche thermische Spaltprodukte zu untersuchen. Die Aromastoffe werden bei unterschiedlichen Temperaturen verdampft und die aufgefangenen Emissionen mittels Gaschromatographie/Massenspektrometrie

(GC-MS) untersucht.

Deine Aufgaben:

- Verdampfung von Aromen am Fraunhofer ITEM mittels des entwickelten Verdampfers
- GC/MS-Analyse der aufgefangenen Emissionen am LCI
- Auswertung und Dokumentation

Bewerbung

Die Anmeldung und Betreuung der Arbeit erfolgt über das Institut für Food und One Health (FOH) der Leibniz Universität Hannover.

Bei Interesse bitte unter folgender Email-Adresse melden: krings@foh.uni-hannover.de

Betreuung:

Frau Dr. Stefanie Scheffler, Fraunhofer Institute for Toxicology and Experimental Medicine ITEM

Herr PD Dr. Ulrich Krings, Institute of food and one Health, LUH

Weitere Informationen unter <https://stellenticket.de/194916/TUBS/>
Angebot sichtbar bis 26.06.2025

