



Am Institut für Kunststoff- und Kreislauftechnik (IKK) ist eine Masterarbeit (m/w/d)

## zum Thema „Applikation von Kunststoffschäumen zur Händedesinfektion an Türgriffen“

zum nächstmöglichen Termin zu vergeben.

Händedesinfektion ist ein essentialer Bestandteil von basishygienischen Maßnahmen und schützt vor Infektion mit pathogenen Erregern. Wie schwierig eine konsequente Händedesinfektion im Alltag ist, kann man sich bewusst machen, indem man sich klar macht, wie viele Türklinken jeder anfasst, ohne sich danach die Hände zu desinfizieren.

Hier liegt unserer Meinung nach ein Schlüssel zur Erzielung einer verbesserten Händehygiene, insbesondere in hochfrequentierten Bereichen. Wir möchten basierend auf Kunststoffschäumen ein System entwickeln, das in der Lage ist, Desinfektionsmittel kontrolliert bei der Betätigung eines Türgriffs abzugeben.

Die ausgeschriebene Masterarbeit bietet die Möglichkeit, erste Einblicke in das wissenschaftliche und industrielle Arbeiten im Bereich der Entwicklung eines kunststoffbasierten Produkts in Hinblick auf eine medizinische Anwendung zu erhalten. Die Umsetzung der Tätigkeit erfolgt am IKK (Garbsen) in enger Zusammenarbeit mit der Medizinischen Hochschule Hannover (MHH), Klinik für Plastische, Ästhetische, Hand- und Wiederherstellungschirurgie.

### **Aufgabenbeschreibung**

Im Rahmen einer Studienarbeit wurden bereits vielversprechende Materialien für das vorgesehene Einsatzszenario identifiziert.

Basierend darauf konzeptionieren Sie die Applikation der Schaumstoffe an Türgriffen und setzen diese praktisch um. Durch Kombination verschiedener Materialien optimieren Sie dabei das Speicher-, Verdunstungs- und Abgabeverhalten. Sie untersuchen die Verteilung des Desinfektionsmittels innerhalb der Schaumstrukturen auf mikroskopischer Ebene und das Abgabeverhalten unter mechanischer Belastung.

In weiterführenden Tests untersuchen Sie die Praktikabilität und das Langzeitverhalten des Systems und evaluieren in Zusammenarbeit mit der MHH die Desinfektionswirkung, die mit dem System erreicht wird.

### **Erwartete Qualifikationen**

Voraussetzung für die Einstellung ist die gültige Immatrikulation in einem natur- oder ingenieurwissenschaftlichen Studiengang. Sie interessieren sich für Kunststoffe, arbeiten gerne praktisch und haben bereits erste Erfahrung in:



**Leibniz  
Universität  
Hannover**

- Allgemeine Labortätigkeiten (u. a. Probenvorbereitung, Abmessen und Auswiegen von Proben, Abmessen von Flüssigkeiten)
- Mikroskopische Verfahren
- Konstruktion
- Auswertung von Versuchsdaten unter statistischen Gesichtspunkten

Sie sind in der Lage im Team oder selbstständig, verantwortungsbewusst zu arbeiten. Eine zuverlässige und konzentrierte Arbeitsweise sowie ein hohes Maß an Leistungsbereitschaft und Flexibilität zeichnen Sie aus.

### **Unser Angebot**

Wir bieten Ihnen eine vielfältige und interdisziplinäre Tätigkeit, in der Sie an anwendungsorientierter Forschung im Bereich Kunststoffe mitwirken können. Die Mitarbeit in unserem Team wird es Ihnen ermöglichen, in kurzer Zeit ein breites Spektrum an fachlichen Erfahrungen zu gewinnen. Wir setzen auf eine offene und kollegiale Arbeitsatmosphäre und bieten Ihnen zudem viel Freiraum, um selbstständig und eigenverantwortlich zu arbeiten.

Bitte richten Sie Ihre Bewerbung mit den üblichen Unterlagen bis zum 30.04.2021 in elektronischer Form an die u. g. E-Mail-Adresse oder alternativ postalisch an:

### **Gottfried Wilhelm Leibniz Universität Hannover**

Institut für Kunststoff- und Kreislauftechnik (IKK)

z.Hd. Dr. Florian Bittner

An der Universität 2

30823 Garbsen

Für Auskünfte steht Ihnen Dr. Florian Bittner  
(E-Mail: [bittner@ikk.uni-hannover.de](mailto:bittner@ikk.uni-hannover.de)) zur Verfügung.

Informationen nach Artikel 13 DSGVO zur Erhebung personenbezogener Daten finden Sie unter <https://www.uni-hannover.de/de/datenschutzhinweis-bewerbungen/>.