

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

zum Thema „Vergleich des Abbauverhaltens von verschiedenen Kunststoffen“

zum nächstmöglichen Termin zu vergeben.

Kunststoffe, die in die Umwelt gelangen, tragen maßgeblich zur Umweltverschmutzung bei, da sie nur sehr langsam abgebaut werden und meist zunächst zu Mikroplastik zerfallen, welches in die Nahrungskette gelangt. Die genauen Mechanismen des Abbaus sowie die Geschwindigkeit unterscheiden sich von Polymer zu Polymer, auch die Umgebungsbedingungen (z. B. Temperatur, Mikrobiologie, ...) haben einen Einfluss auf das Abbauverhalten. Ebenfalls unterschiedlich sind die entstehenden und verbleibenden Abbauprodukte, die auch das Ökosystem beeinflussen können. Der Nachweis des Polymerabbaus kann über verschiedene Methoden, wie spektroskopische Untersuchungen oder die Bestimmung der CO₂ Entwicklung erfolgen.

Die ausgeschriebene Studienarbeit bietet die Möglichkeit, sich vertiefend mit wissenschaftlichen Literaturrecherchen und deren Auswertung zu befassen und erste Einblicke in das wissenschaftliche Arbeiten im Bereich der fortgeschrittenen Materialprüfung zu sammeln. Die Umsetzung der Tätigkeit ist nicht ortsgebunden und kann somit sehr flexibel gestaltet werden.

Aufgabenbeschreibung

Es gibt diverse Untersuchungen zu den Abbaumechanismen und -geschwindigkeiten von Polymeren. Auch der Einfluss von unterschiedlichen (Umwelt-) Bedingungen wurde bereits untersucht. Es fehlt allerdings eine vergleichende Übersicht für das Verhalten verschiedener Polymere, insbesondere die jeweils entstehenden Abbauprodukte und eine Einteilung in Gruppen mit ähnlichem Abbauverhalten.

Ihre Aufgabe wird es sein, für ausgewählte Polymere die in der Fachliteratur beschriebenen Abbaumechanismen, -geschwindigkeiten und -produkte zu recherchieren und zu vergleichen, sowie geeignete Nachweismethoden zu ermitteln. Hierbei soll zudem der Einfluss der verschiedenen Umgebungsbedingungen auf den Polymerabbau herausgearbeitet werden. Ziel soll sein eine umfassende Übersicht über die Abbaumechanismen und -raten sowie entstehende Produkte unter verschiedenen Bedingungen zu erstellen und zu gliedern.



**Leibniz
Universität
Hannover**

Erwartete Qualifikationen

Voraussetzung für die Vergabe der Studienarbeit ist die gültige Immatrikulation in einem naturwissenschaftlichen oder ingenieurwissenschaftlichen Studiengang. Sie interessieren sich für Kunststoffe sowie umweltrelevante Themen und setzen sich gern mit komplexen, werkstofftechnischen Fragestellungen auseinander. Ein Interesse an chemischen Zusammenhängen ist hilfreich, aber nicht zwingend notwendig. Sie haben Erfahrung mit wissenschaftlichen Literaturrecherchen und der Verwendung von Software zur Literaturverwaltung, vorzugsweise Citavi.

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 30.11.2021 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. Emma-Elena Bratge
An der Universität 2
30823 Garbsen

Für Auskünfte steht Ihnen M. Eng. Emma-Elena Bratge
(E-Mail: bratge@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/>.