

Hoch dotiertes Stipendium vergeben

Heinrich-Stockmeyer-Stiftung fördert Forschungsprojekt zu innovativem Verpackungsmaterial

Ab Mai 2021 unterstützt die Stiftung Katharina Miller als neue Stipendiatin, die sich im Rahmen ihrer Forschungsarbeit dem herausfordernden Thema der Verpackungsmaterialien aus der Bio-Kunststoffquelle Kartoffelschalen widmen wird.

Am 2019 gegründeten Sustainable Packaging Institute (SPI) der Hochschule Albstadt-Sigmaringen wird sich Katharina Miller im Arbeitskreis von Prof. Dr. Markus Schmid, Leiter des SPI, in ihrem Promotionsprojekt mit dem „Einfluss der Modifizierung von Kartoffelschale-basierten Folien und Beschichtungen auf verpackungsrelevante Eigenschaften für den Einsatz in nachhaltigeren Lebensmittelverpackungskonzepten“ beschäftigen.

Zum Thema

Um Lebensmittel zu schützen, werden häufig verschiedene Kunststoffe unterschiedlicher Eigenschaften zu Mehrschichtverbundfolien verarbeitet. Diese Kunststoffe kommen in der Regel aus der Petrochemie und somit aus keiner nachwachsenden Quelle, zudem sind sie nicht biologisch abbaubar. Kunststoffen werden bezüglich ihrer Abbaubarkeit und ihrem Ausgangsmaterial in vier Kategorien unterteilt (siehe Abb.). Im Sinne der Nachhaltigkeit spiegelt sich die zunehmende Bedeutung von Bio-Kunststoffen in ihrem starken Marktwachstum wider. Für biobasierte und biologisch abbaubare Kunststoffe mit geringer Sauerstoffdurchlässigkeit ergibt sich somit ein hoher und bisher kaum abgedeckter Marktbedarf.

„Über die letzten Jahrzehnte wurden zahlreiche nachwachsende Rohstoffe auf ihre Eignung als Verpackungsmaterial untersucht und weiterentwickelt. Hierzu zählen vor allem aus Lebensmitteln gewonnene Proteine oder Stärken, welche potenziell in Konkurrenz zu Lebensmittelprodukten stehen könnten. Dies ist bei industriellen Reststoffen nicht der Fall. Ein solcher Reststoff ist die Kartoffelschale. Dieses Nebenprodukt stellt einen geringen oder sogar negativen Wert für die Kartoffel verarbeitende Industrie dar und wird überwiegend lediglich als Tierfuttermittel verwendet. Dabei haben einige Studien das Potenzial der Kartoffelschale als Biopolymer mit hervorragender Sauerstoffbarriere identifiziert“, führt Katharina Miller aus.

Da es sich bei der Kartoffelschale um ein Mehrstoffgemisch handelt, erhöht sich die Komplexität der Wechselwirkungen innerhalb des Polymers, was die Modifizierung herausfordernd gestaltet. Durch den geringen Forschungsstand über Kartoffelschale-basierte Folien und Beschichtungen ist das Themenfeld von immenser Relevanz.

Ziel des Projekts

Das Ziel dieses Projekts ist es, die übergeordnete wissenschaftliche Fragestellung zu beantworten: Inwiefern und in welchem Ausmaß beeinflussen ausgewählte physikalische, chemische und biochemische Modifikationen die Modifikation-Verarbeitungs-Struktur-Eigenschaftsbeziehung von Kartoffelschale-basierten Folien und Beschichtungen?

Für die Forschung zu diesem Thema stellt die Heinrich-Stockmeyer-Stiftung der von einer Jury ausgewählten Katharina Miller über zwei Jahre einen monatlichen Betrag von 1600 Euro zur Verfügung. Mit der Vergabe von Stipendien für junge Wissenschaftler/innen fördert die Heinrich-Stockmeyer-Stiftung den wissenschaftlichen Nachwuchs und Forschungsarbeiten in lebensmittelrelevanten Bereichen.

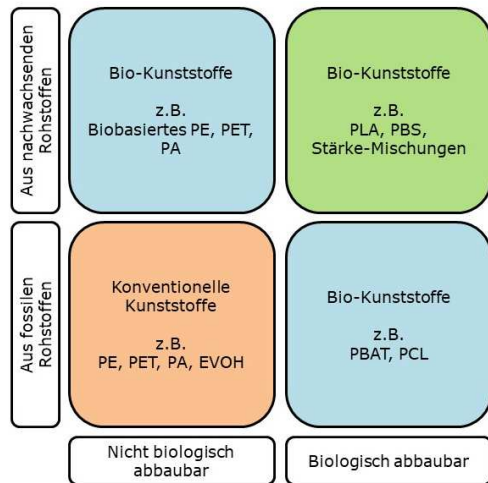


Abb.: Einteilung von Kunststoffen nach Abbaubarkeit und Ausgangsmaterial (Darstellung basierend auf European Bioplastics e. V., 2020).



Manfred Gareis und Katharina Miller.jpg

Die neue Stipendiatin der Heinrich-Stockmeyer-Stiftung, Katharina Miller, erhält den Bescheid vom Kuratoriumsvorsitzenden der Heinrich-Stockmeyer-Stiftung, Prof. Dr. Dr. Manfred Gareis (Foto: Sarah Lausch, Öffentlichkeitsarbeit Fakultät Life Sciences der Hochschule Albstadt-Sigmaringen)

Weitere Informationen (Zusammenfassung des Projekts, Porträtfoto) finden Sie auf unserer Homepage: www.heinrich-stockmeyer-stiftung.de.

Über eine Veröffentlichung/Bekanntmachung der Pressemitteilung würden wir uns freuen. Im Falle des Abdrucks senden Sie uns bitte ein Belegexemplar zu.

Bad Rothenfelde, im März 2021

Kontakt:
 Heinrich-Stockmeyer-Stiftung
 Parkstraße 44–46
 49214 Bad Rothenfelde
 Telefon: +49-(0)5424/299-144
 Telefax: +49-(0)5424/299-111
 E-Mail: info@heinrich-stockmeyer-stiftung.de
 Homepage: www.heinrich-stockmeyer-stiftung.de