

BeBio2 – Beständigkeit von PLA-Stärke-Blends als Werkstoff für technische Büroausstattung und Spielzeug

Das Ziel des Forschungsvorhabens ist die Entwicklung beständiger PLA-Stärke-Blends für technische Büroausstattung und Spielzeug. Das Vorhaben ist dabei in den Forschungsverbund „BeBio2 – Beständigkeit von Biokunststoffen und Bioverbundwerkstoffen“ eingegliedert.

Der Einsatz von Biokunststoffen wie Polylactid (PLA) ist derzeit in der Industrie gehemmt. Ursache hierfür ist zum einen der höhere Preis im Vergleich zu Standardkunststoffen wie Polypropylen, zum anderen das unbekannte Langzeitverhalten der Materialien beim Einsatz unter verschiedenen Umwelt- und Medieneinflüssen. Mit dem Einsatz von Stärke als Füllstoff für PLA soll sowohl der Preis als auch der CO₂-Fußabdruck des Biokunststoffs verringert werden. Die geplanten Untersuchungen zielen darauf ab, die Beständigkeit der Blends zu optimieren und somit Hemmungen für den Einsatz von Biokunststoffen abzubauen.

Gemeinsam mit dem Fraunhofer Institut für angewandte Polymerforschung (IAP) in Potsdam und Industriepartnern entlang der gesamten Wertschöpfungskette werden ideale Blendrezepturen für Produkte aus den Sektoren Büroausstattung, Spielzeug und Gartenmöbel entwickelt. Neben der Optimierung von Compoundierprozessen steht hierbei auch die Einarbeitung und Kompatibilisierung verschiedener Additive im Fokus. Mit Hilfe eines speziell entwickelten Alterungszyklusses wird letztendlich die Langzeitbeständigkeit der Musterbauteile untersucht und optimiert.

Ihr Ansprechpartner:

Victoria Goetjes M. Sc.
E-Mail: victoria.goetjes@uni-kassel.de
Tel.: +49 561 804 3669