

BeBio2 – Beständigkeit von Biokunststoffen für medizinische Anwendungen

Das Ziel des Projektes ist die Überprüfung und Entwicklung von Untersuchungsmethoden zur Bestimmung des Shelf-Life von Materialien und Produkten, bestehend aus Biokunststoffen für medizinische Anwendungen. Der Fokus liegt hierbei auf langlebigen Einwegprodukten, welche eine Mindesthaltbarkeit von fünf Jahren besitzen. Das Vorhaben ist in den Forschungsverbund „BeBio2 – Beständigkeit von Biokunststoffen und Bioverbundwerkstoffen“ eingegliedert.

Durch den Einsatz von Biokunststoffen kann eine Einsparung von fossilen Ressourcen und eine Reduktion der Kohlenstoffdioxidemission erreicht werden. Vor diesem Hintergrund steigt auch das Interesse der Medizintechnikindustrie an diesen, nachhaltig produzierbaren Materialien. Gegenwärtig fehlen jedoch notwendige Informationen bezüglich deren Langzeitbeständigkeit.

In Kooperation mit der Firma B. Braun Melsungen AG, welche führend in den Bereichen Medizintechnik und Pharmaprodukte ist, sollen im Verlauf des Projektes verschiedene, ausgewählte Biokunststoffe, wie beispielsweise PLA, Bio-PA und PHA untersucht werden. Im Speziellen wird angestrebt, Informationen über deren Degradationsverhalten, die Sterilisationsbeständigkeit und potentiell auftretende Veränderungen der physikalischen Eigenschaften im Alterungsprozess zu generieren. Zudem werden die Erkenntnisse aus künstlichen Alterungszyklen mit denen von echtzeitgealterten Proben verglichen. Die künstliche Alterung wird gemäß der ASTM 1980 durchgeführt.

Ihr Ansprechpartner:

Natalie Krug M. Sc.
E-Mail: natalie.krug@uni-kassel.de
Tel.: +49 561 804 7574