

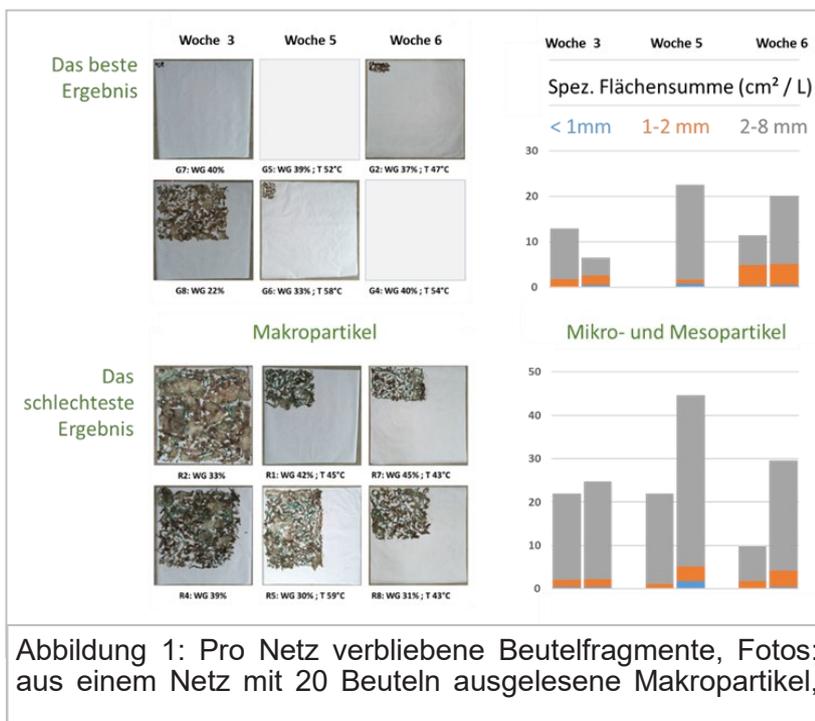
Praxisversuche zu kompostierbaren Biogutsammelbeuteln

Die Gruppe Bioressourcen-Management des Institutes für Abwasser- und Gewässerschutz der TUHH führte Abbauuntersuchungen in einer Kompostierungsanlage durch. Es kamen zwei Stärke-Blend- und zwei PLA-Blend-Beuteltypen zum Einsatz. Ihr Abbau wurde über verbliebene Makro-, Meso- und Mikropartikel beschrieben.

Für die Untersuchungen wurden vier als kompostierbar zertifizierte Beuteltypen verwendet. Die Beutel wurden mit lebensmittelabfallreichem Bioabfall befüllt. Jeweils 20 gefüllte Beutel pro Sorte, umgeben von grünabfallreichem Bioabfall, wurden in ein Netz eingebracht. Pro Beuteltyp wurden so acht Netze vorbereitet und in Kompostierungscontainern der Stadtwerke Neumünster platziert. Der belüfteten Intensivrotte (2 Wochen) in Containern folgte eine natürlich ventilierter Nachrotte (4 Wochen) auf einer Miete. Die Netze wurden jeweils nach 2, 3, 4, 5 und 6 Wochen entnommen und beprobt.

Zur Charakteristik des Kompostierungsprozesses wurden der Masseverlust des Netzinhaltes sowie die Temperatur und Feuchte des Rottegutes bestimmt. Die aus den Netzen entnommenen Restfragmente der Beutel wurden in Makro-, Meso- und Mikropartikel unterschieden und separat charakterisiert. Die Makropartikel wurden manuell weitestgehend vollständig vom kompletten Netzin-

halt separiert. Die Meso- und Mikropartikel wurden anhand repräsentativer Stichproben untersucht. Es wurden Flächen- und Massenparameter für alle Partikeltypen bestimmt.



Der intensivste Beutelabbau erfolgte jeweils in den ersten 3 Wochen. Reste der Beutel in Form von Makro-, Meso- und Mikropartikeln fanden sich in nahezu allen Chargen bis hin zu Woche 6. Die Ausnahmen sind in der Abbildung (oben; Stärke-Blends G5 und G4) gezeigt.

Nach 4 bis 6 Wochen lagen die Abbauraten bei den Stärke-Blend-Beuteln meist über 90%. Bei den PLA-Blends lagen sie wahrscheinlich unter 90%. Aktuell wird an der Erhöhung der Bestimmungsgenauigkeit gearbeitet. Die Unterschiede im Abbau sind einerseits auf den Beuteltyp und die Dicke des Beutelmateriales

zurückzuführen. Zudem zeigte sich insbesondere die Rottegutfeuchte einflussreich. In einigen ausgetrockneten Zonen mit Feuchten unter 25% war auch der Beutelabbau besonders beeinträchtigt.

Die Ergebnisse der Studie zum Thema „Untersuchung des Verhaltens von Beuteln aus biologisch abbaubaren Kunststoffen in der Kompostierungsanlage Neumünster“ können in Gänze unter folgendem [Link](#) heruntergeladen werden.

Quelle: Deegener, S., Viramontes Espinosa, M., Echavarría Borges, P., & Körner, I. (2022). Untersuchung des Verhaltens von Beuteln aus biologisch abbaubaren Kunststoffen in der Kompostierungsanlage Neumünster. TUHH Universitätsbibliothek. <https://doi.org/10.15480/882.4374>. Kontakt: i.koerner@tuhh.de.