



STELLUNGNAHME

Projekt „BabbA“: Vollständiger Abbau der Biogut-Sammelbeutel bestätigt. Handlungsempfehlungen im Widerspruch zu den Ergebnissen.

Berlin, 24. Oktober 2023 – Der **Verbund kompostierbare Produkte e.V.** („Verbund“) begrüßt die Untersuchungen des Forschungsprojekts „BabbA – Biologisch abbaubare Beutel in der Bioabfallverwertung“ in Baden-Württemberg zum Abbauverhalten von zertifiziert industriell kompostierbaren Bioabfall-Beuteln. Das Projekt bestätigt den positiven Beitrag der Beutel zur Bioabfallsammlung und deren Abbau in technisch unterschiedlichen Bioabfallverwertungsanlagen.

Der Verbund kritisiert jedoch die Handlungsempfehlungen im kürzlich veröffentlichten Abschlussbericht des Projektes. „Trotz der durchaus positiven Projektergebnisse ziehen die Autorinnen und Autoren weitreichende Schlüsse, in denen sie sich gegen die Nutzung von zertifiziert kompostierbaren Bioabfall-Beuteln aussprechen. Ein solches Vorgehen ist nicht nur schwer nachvollziehbar, sondern auch voreingenommen, denn wir sehen die Empfehlungen nicht durch die Projektergebnisse abgedeckt“, sagt Peter Brunk, Vorsitzender des Verbund.

Der biologische Abbau funktioniert

Das BabbA-Projekt bestätigt, dass zertifiziert industriell kompostierbare Bioabfall-Beutel entsprechend der Vorgaben der Bioabfallverordnung (BioAbfV) abgebaut werden. Geprüft wurde dies in drei verschiedenen Bioabfallverwertungsanlagen¹. In allen Analysen wurde bestätigt, dass keine Fragmente der Beutel (> 1 mm) im Kompost verbleiben und somit die strengen Grenzwerte, auch die der Düngemittelverordnung für Komposte, eingehalten werden.

Die Fragmentierung als natürlicher Prozessschritt des biologischen Abbaus zeigt, dass die Kompostierung funktioniert. Das Material wird von Mikroorganismen zersetzt, d. h. die Fragmente werden immer kleiner und die Zahl der kleineren Fragmente (< 1 mm) nimmt zunächst zu, bis sie im weiteren Verlauf vollständig mineralisiert (CO₂ + H₂O) werden. Dies wurde in wissenschaftlichen Studien nachgewiesen.² Die Schlussfolgerung der Forschenden, dass die Beutel aufgrund dieses Vorgangs nicht vollständig oder nur langsam abbauen, ist nicht nur unverständlich, sondern entbehrt der wissenschaftlichen Grundlage. Entsprechend ist die Empfehlung der Autorinnen und Autoren des Projektberichtes, die Sammelbeutel als Fremdstoffe zu erfassen und nicht für die Bioabfallsammlung zuzulassen, unbegründet. Sie widerspricht dem eigenen Projektergebnis, in dem alle rechtlichen Vorgaben der Bioabfall- und Düngemittelverordnung von allen Proben erfüllt wurden.

Die Kritik der Autorinnen und Autoren an der geltenden Norm DIN EN 13432 für industriell kompostierbare Kunststoffverpackungen, die darin angelegten Parameter für die technische Bioabfallverwertung seien mit 12 Wochen bzw. 6 Monaten nicht realistisch, ignoriert die neuen, in der aktuellen BioAbfV geltenden Anforderungen an kompostierbare Bioabfall-Beutel: diese müssen innerhalb von 6 Wochen vollständig desintegriert sein („DINplus“-Zertifizierung³).

¹ Getestet wurde der Abbau in drei verschiedenen Bioabfallverwertungsanlagen - einer reinen Kompostierungsanlage, sowie einer Boxenfermentieranlage (mesophile Trockenvergärung) und einer Propfenstrom-Vergärungsanlage (thermophile Trockenfermentierung) mit jeweils anschließender Kompostierung.

² Wohlleben, Wendel, et al. "Fragmentation and Mineralization of a Compostable Aromatic-Aliphatic Polyester during Industrial Composting." *Environmental Science & Technology Letters* 10.8 (2023): 698-704.
DOI: <https://doi.org/10.1021/acs.estlett.3c00394>

³ <https://www.dincertco.de/din-certco/de/main-navigation/products-and-services/certification-of-products/environmental-field/dinplus-bioabfall-beutel/>

Breite Akzeptanz der Beutel

Das Projekt bestätigt zudem einmal mehr, dass kompostierbare Bioabfall-Beutel von vielen Haushalten für die getrennte Sammlung von Bioabfällen bevorzugt und bereits eingesetzt werden. Eine Befragung der teilnehmenden Bürgerinnen und Bürgern bestätigte, dass die Beutel als sinnvoll erachtet werden, da sie einfach handhabbar, sauber, hygienisch und wasserdicht sind und unangenehme Gerüche vermindern. So gaben rund 80 bzw. 90 Prozent der befragten Haushalte an, dass sie die Beutel auch weiterhin verwenden wollen. Das ist ein gutes Signal für die Kommunen, die mehr Bioabfälle einsammeln wollen, denn derzeit gelangen in vielen deutschen Kommunen noch immer bis zu zwei Drittel der küchenstämmigen Bioabfälle in die Restmülltonne.

Reduktion der Fremdstoffe im Bioabfall

Gleichzeitig wurde eine erhebliche Reduktion konventioneller, nicht-abbaubarer Kunststoffe (v. a. PE-Beutel) im Bioabfall nachgewiesen. In den Sommersversuchen konnte der Anteil von nicht zugelassenen PE-Beuteln im gesammelten Bioabfall in den drei Sammelgebieten um rund 45 Prozent, 61 Prozent, bzw. 79 Prozent gesenkt werden.

Dennoch kommen die Forschenden im Abschlussbericht zu der Schlussfolgerung, dass der Einsatz der zertifiziert industriell kompostierbaren Bioabfall-Beutel zu keiner Veränderung des Sammelverhaltens in den Haushalten geführt habe und daher nicht zu empfehlen sei – dies steht im Widerspruch zu der dokumentierten Abnahme herkömmlicher Kunststoffe. Die tatsächliche Sammelmenge an Bioabfällen aus der Küche wurde innerhalb des Projektes gar nicht untersucht, sondern nur befragt, daher ist eine Aussage über das tatsächliche Sammelverhalten nicht möglich. Auch wurde nicht betrachtet, welchen Einfluss der hohe Einsatz von BAW-Beuteln in den Haushalten bereits vor Projektbeginn auf das Sammelverhalten und die Sammelmenge hatte⁴.

Abbauverhalten im Boden

Die Projektergebnisse bestätigen, dass der von der Düngemittelverordnung geforderte Grenzwert von 0,1 Masseprozent für Kunststoffpartikel > 1 mm für den untersuchten Kompost stets eingehalten wurde.

Darüber hinaus untersuchten die Forschenden in Labortests das Abbauverhalten der Fragmente < 1 mm im Boden. Dabei wurden keine negativen Auswirkungen auf das Bodenmikrobiom festgestellt. Damit erfüllt der untersuchte Kompost alle rechtlichen Kriterien für eine hohe Gütequalität, um als Bodenverbesserungsmittel (Humusquelle) verwendet zu werden.

Daher spricht sich der Verbund gegen die Empfehlung im Abschlussbericht aus, die Beutel im Sinne des Vorsorgeprinzips nicht zuzulassen. Auswirkungen auf die Umwelt wurden nicht nachgewiesen, dagegen wurden die geltenden Normen und rechtlichen Grenzwerte eingehalten.

Gemäß Bioabfallverordnung geeignete kompostierbare Bioabfall-Beutel werden im Rahmen der Zertifizierung nach DIN EN 13432 und „DINplus“ umfangreichen Ökotoxizitätstests sowie Prüfungen auf Schwermetalle und andere schädliche Substanzen unterzogen, um negative Auswirkungen auf die Umwelt, das Pflanzenwachstum, und die Kompostqualität auszuschließen. Damit erfüllen zertifiziert kompostierbare Kunststoffe weitaus strengere Kriterien als andere, nicht zertifizierte Materialien, wie zum Beispiel Zeitungspapier.

Potenzielle Umweltauswirkungen können prinzipiell bei allen Materialien auftreten. Ein Verbot auf Grundlage des Vorsorgeprinzips müsste für alle Materialien, wie z. B. auch Papier, gelten. Es müssten dann Positivnachweise eingefordert werden – was unrealistisch ist. Kompostierbare Kunststoffe alleinig herauszustellen ist unverhältnismäßig und weder durch die Projektergebnisse begründbar noch aufgrund der geltenden Standards und strengen gesetzlichen Grenzwerte gerechtfertigt.

⁴ Aus Quellen ist bekannt, dass durchschnittlich etwa ein Drittel der Haushalte bereits zertifiziert kompostierbare Sammelbeutel verwenden – vgl. zum Beispiel Humuswirtschaft & Kompost Q2/2018, Seite 8

Aus Sicht des Verbund sind zudem Zweifel angebracht am Untersuchungskonzept zum Abbauverhalten im Boden. So wurden die Tests bei niedriger Temperatur durchgeführt und es wurden Fragmente getestet, die mit 5 x 5 mm erheblich größer waren als die im Projekt nach der Kompostierung (und Vergärung) verbliebenen Partikel mit weniger als 1 mm Größe. Zudem lassen die Fotos der Laboruntersuchung Zweifel an der Durchmischung des Bodenmaterials aufkommen.⁵

Dennoch konnte in dem Test ein bedeutender Abbau der Materialien nachgewiesen werden und damit das Potenzial des biologischen Abbaus der Fragmente im Boden. Allerdings ist schwer nachzuvollziehen, weshalb die Labortests im BabbA-Projekt vorzeitig beendet worden sind. In diesem und weiteren Punkten entsprachen die durchgeführten Arbeiten nicht den einschlägigen nationalen und internationalen Normen. Laut wissenschaftlicher Literatur verläuft die Abbaukinetik nicht linear, weshalb der Abbau zumindest bis zur sogenannten Plateauphase untersucht werden muss, um valide Ergebnisse zum Bodenabbau zu erhalten. Durch den frühzeitigen Abbruch der Untersuchungen konnten die Autorinnen und Autoren über den weiteren Verlauf nur Annahmen formulieren, die im Widerspruch stehen zu einer Vielzahl publizierter wissenschaftlicher Arbeiten.

Über den Verbund:

Der Verbund kompostierbare Produkte e.V. (Verbund) ist ein nichtkommerzieller Zusammenschluss verschiedener Unternehmen mit dem gemeinsamen Ziel, die getrennte Sammlung von Bioabfällen zu fördern und damit diese wertvollen Ressourcen wieder in einen biologischen Kreislauf zurückzuführen. Dabei sehen wir den Bioabfall-Beutel als innovativen Lösungsbeitrag für eine erfolgreiche und nachhaltige Bioabfallsammlung. Unsere Mitgliedsunternehmen aus Deutschland und den europäischen Ländern Frankreich, Italien sowie Österreich bilden die gesamte Wertschöpfungskette ab – von der Herstellung der Rohstoffe bis hin zu den Endprodukten, einschließlich offiziell zugelassener Zertifizierungsunternehmen und Entsorgungsdienstleister. Gemeinsam unterstützen wir eine effiziente und nachhaltige Kreislaufwirtschaft, die Abfall vermeidet, Ressourcen schont und das Klima schützt. Weitere Informationen finden Sie unter www.derverbund.com.

⁵ So wurden die Tests anstatt bei 25°C bei 20°C durchgeführt und die Zusammensetzung sowie die Wasserhaltekapazität des Ausgangsbodenmaterials wurden nicht näher untersucht bzw. beschrieben.