

Position

Standpunkt

Kompostierung von ‚Biokunststoffen‘ ist ein Irrweg

Die Kompostierung von ‚Biokunststoffen‘ ist und bleibt ein Irrweg. Dass sich die Diskussion im Zuge der Getrenntsammlungspflicht für Bioabfälle ab 2015 inzwischen hauptsächlich auf die Verwendung von kompostierbaren Bioabfall-Sammelbeuteln in Haushalten beschränkt, ändert daran nichts.

Unter dem Begriff „Biokunststoffe“ werden im hier diskutierten Zusammenhang Kunststoffe zusammengefasst, die teilweise oder vollständig auf Basis nachwachsender Rohstoffe hergestellt sind und/oder die nach anerkannten Prüfverfahren als biologisch abbaubar gelten (biologisch abbaubare Werkstoffe - BAW).

Die biologische Abbaubarkeit wird in der Regel mit dem sogenannten ‚Keimling‘, einem ‚Kompostierbarkeitszeichen‘ (Logo) der ‚European Bioplastics‘ ausgewiesen.

Produkte aus Biokunststoffen sind v.a.

- Sammelbeutel, die als Einlage für Vortrierbehälter für Bioabfälle im Haushalt verwendet werden
- Einkaufstüten bzw. Tragetaschen, wie sie vom Lebensmitteleinzelhandel ausgegeben werden
- Verpackungen (z.B. von Lebensmitteln), Einweggeschirr und andere Produkte aus biologisch abbaubaren Werkstoffen.

Allen gemeinsam ist, dass die Hersteller mit dem ‚Kompostierbarkeitszeichen‘ eine Verwertung über die Kompostierung bzw. eine Zuweisung solcher Materialien zum Sammelsystem ‚Biotonne‘ anstreben.

Die Bundesgütegemeinschaft Kompost lehnt eine Verwertung von Biokunststoffen über die Kompostierung allerdings grundsätzlich ab.

Kompostierbarkeit von Biokunststoffen

Die Kompostierbarkeit von Biokunststoffen wird heute nach den internationalen Normen DIN EN 13432 (Anforderungen an die Verwertung von Verpackungen durch Kompostierung und biologischen Abbau, Ausgabe 2000 mit Berichtigung in 2007) und DIN EN 14995 (Kunststoffe - Bewertung der Kompostierbarkeit, Ausgabe 2007) geprüft.

Während DIN EN 13432 für Verpackungen aus ganz unterschiedlichen Materialien anwendbar ist, bezieht sich DIN EN 14995 ausschließlich auf die Kompostierbarkeit von Kunststoffen.

Die Normen legen verbindliche Standards fest, nach denen ein Werkstoff nach der Norm als biologisch abbaubar oder kompostierbar bezeichnet werden kann. Die Prüfungen erfolgen unter definierten Bedingungen über Rottezeiten von 12 Wochen. Danach muss der jeweilige Biokunststoff zu 90 % abgebaut bzw. in Bestandteile von weniger als 2 mm zersetzt sein.

Für die Kompostierung nutzlos

Biokunststoffe sind als Kompostrohstoff nutzlos. Dies ergibt sich bereits daraus, dass sie im Verlauf der Kompostierung praktisch vollständig abgebaut werden sollen. Sie enthalten keinerlei wertgebende Eigenschaften oder Inhaltsstoffe, die dem Rotteprozess oder dem fertigen Kompost dienen.

Eine stoffliche Verwertung von Biokunststoffen auf dem Wege der Kompostierung ist nach den Vorgaben des Kreislaufwirtschaftsgesetzes (KrWG), das die stoffliche Verwertung als Recycling beschreibt, nicht



gegeben. Nach den Vorgaben des KrWG sind diese Materialien daher der energetischen Nutzung zuzuführen. Dies bedeutet, dass sie zusammen mit dem Restmüll zu erfassen sind.

Die Entsorgung von Biokunststoffen über die Kompostierung ist für die Kompostprodukte mit Risiken verbunden.

Risiken für die Kompostprodukte

Die Risiken von Biokunststoffen beziehen sich im Hinblick auf die biologische Abfallbehandlung v.a. auf folgende Punkte:

- Nach den Normen muss die biologische Abbaubarkeit mindestens 90 % betragen. Dies bedeutet, dass bis zu 10 % der Biokunststoffe als sichtbare Partikel im fertigen Kompost verbleiben können.
- Übliche Rottezeiten der Kompostierung betragen in der Praxis häufig weniger als 12 Wochen (Prüfdauer für die biologische Abbaubarkeit). Es kann also sein, dass in solchen Fällen mehr als 10 % der Biokunststoffe im fertigen Kompost verbleiben.
- Die Prüfnormen zur biologischen Abbaubarkeit sind auf die aerobe Behandlung (Kompostierung) ausgerichtet. Im Zuge der Energiewende gewinnt jedoch die Vergärung von Bioabfällen zunehmend an Bedeutung. Die neben Biogas entstehenden Gärprodukte werden als Düngemittel vermarktet. Ob und in welchem Umfang in Bioabfall enthaltene Biokunststoffe in anaeroben Behandlungsverfahren (Vergärung) abgebaut werden, ist weitgehend unbekannt.

Diese und weitere Gründe bergen eine hohe Wahrscheinlichkeit, dass Partikel von Biokunststoffen die Qualität der erzeugten Komposte und Gärprodukte gefährden.

Kompostqualität

Komposte dürfen keine oder nur wenig sichtbare Verunreinigungen aufweisen. Die RAL-Gütesicherung der Bundesgütegemeinschaft Kompost enthält u.a. einen Grenzwert für Anteile an optisch auffälligen Fremdstoffen. Dazu zählen auch Partikel von Biokunststoffen, die im Behand-

lungsprozess nicht abgebaut und im Kompost oder in Gärprodukten enthalten sein können. Wird der Grenzwert nicht eingehalten, wird das Gütezeichen entzogen.

Interne Berechnungen der Bundesgütegemeinschaft haben ergeben, dass bei Einführung von Bioabfall-Sammelbeuteln in Haushalten nicht auszuschließen ist, dass im fertigen Kompost deutliche Rückstände dieser Beutel verbleiben können.

Werden nur 10 % der Beutel nicht abgebaut, kann sich je Liter Kompost oder Gärprodukt eine verbleibende Menge an Biokunststoffen ergeben, die einer Fläche von mehr als 25 cm² je Liter entspricht (derzeitiger Grenzwert der Gütesicherung Kompost bzw. Gärprodukt).

Rechtliche Zulässigkeit

Stoffe, die einer biologischen Abfallbehandlung (Kompostierung, Vergärung) zugeführt und auf Flächen im Geltungsbereich der Bioabfallverordnung verwertet werden, müssen in Deutschland als Ausgangsstoffe nach der Bioabfallverordnung zulässig sein.

Für Biokunststoffe ist dies nur dann der Fall, wenn sie nach einer der o.g. Normen zertifiziert sind und die Materialien aus überwiegend nachwachsenden Rohstoffen (d.h. > 50 %) hergestellt wurden (was vielfach nicht der Fall ist).

Darüber hinaus sind die infrage kommenden Materialien auf Abfallbeutel beschränkt, die zur Sammlung von Bioabfällen wie z.B. von Küchen- und Kantinenabfällen eingesetzt werden (Anhang 1 Nr. 1a ASN 20 01 39 BioAbfV i.V.m. den Hinweisen zum Vollzug der BioAbfV).

Die Ausweisung von Beuteln bzw. Tüten aus Biokunststoffen zur Sammlung von Bioabfällen in Anhang 1 der BioAbfV bedeutet lediglich, dass diese grundsätzlich geeignet sein können. Es bedeutet nicht, dass sie für die Biotonne zugelassen sind. Über die Zulassung zur Biotonne entscheidet die für die Bioabfallsammlung zuständige Gebietskörperschaft.

Weiter enthält die Düngemittelverordnung (DüMV) Anforderungen an zulässige Aus-



gangsstoffe von Düngemitteln. Da aus Bioabfällen hergestellte Komposte und Gärprodukte regelmäßig als Düngemittel in Verkehr gebracht werden, sind auch diese Anforderungen zu beachten.

Danach sind Biokunststoffe als Ausgangsstoff eines Düngemittels dann zulässig, wenn sie nach den o.g. Normen zertifiziert wurden und nur in „unvermeidbaren Anteilen“ enthalten sowie kompostiert sind (bei vorhergehender Vergärung mit Nachkompostierung, siehe Anlage 2 Tab. 8.3.5 DüMV).

Ferner sind allein Stoffe zulässig, die einen pflanzenbaulichen, produktions- oder anwendungstechnischen Nutzen haben (s. § 3 Abs. 2 Buchst. aa DüMV). Bei Bioabfall-Sammelbeuteln könnte ein solcher Nutzen zwar nicht für die Düngung, aber etwa im Bereich der Sammlung von Küchenabfällen gesehen werden.

Vorteile bei der Sammlung möglich

Im Bereich der Sammlung von Küchenabfällen in Haushaltungen können mit dem Einsatz von Bioabfall-Sammelbeuteln als Inlet, d.h. für die Auskleidung von Vorsortierbehältern, Vorteile verbunden sein:

- Der Einsatz von Inlets aus Biokunststoffen kann zu einer saubereren Handhabung der Getrennsammlung von organischen Küchenabfällen beitragen
- Die Mengen an organischen Küchenabfällen können ggf. gesteigert werden, da auch nasse Abfälle ohne erhöhte Verschmutzung der Vorsortierbehälter und der Biotonne erfasst werden können
- Die benutzerfreundliche Handhabung kann die Akzeptanz der Bürger für die Getrennsammlung von Bioabfällen in Haushaltungen erhöhen und auf Dauer festigen

Der Begriff der Bioabfall-Sammel‘beutel‘ beschränkt ausschließlich auf dünnwandige Beutel, die i.d.R. auf Rollen zum Abreißen und zum Auskleiden von Vorsortierbehältern angeboten werden.

Einkaufstüten aus Biokunststoffen, die vom Einzelhandel als Tragetaschen mit vermeintlicher ‚Doppelnutzung‘ (d.h. auch

zum Sammeln von organischen Küchenabfällen) abgegeben werden, sind damit ausdrücklich nicht gemeint.

Im Übrigen können Vorsortierbehälter für organische Küchenabfälle nach wie vor mit Papiertüten ausgekleidet, oder nasse Bioabfälle in Zeitungspapier eingewickelt werden.

Konsequenzen für die Verwertung

Ob Sammelbeutel aus Biokunststoffen bei der Sammlung organischer Küchenabfälle aus Haushaltungen eingesetzt werden dürfen, entscheidet die für die Sammlung zuständige Gebietskörperschaft in den Vorgaben zur Getrennsammlung.

Der öffentlich-rechtliche Entsorgungsträger sollte in diesem Zusammenhang

- dem Bürger verdeutlichen, dass das ‚Kompostierbarkeitszeichen‘ an sich keine Zuweisung zur Biotonne bedeutet. Es ist Sache des Entsorgungsträgers zu bestimmen, ob und wenn ja welche Biokunststoffe für die Biotonne ausgeschlossen oder zulässig sein sollen.
- Dabei soll der Entsorgungsträger seine Entscheidung in Abstimmung mit den für die Verwertung der Bioabfälle Verantwortlichen bzw. Beauftragten treffen um zu gewährleisten, dass das vorgesehene Aufbereitungsverfahren z.B. auch für Bioabfall-Sammelbeutel geeignet ist.

Für die Aufbereitung in Bioabfallbehandlungsanlagen wird der (breite) Einsatz von Sammelbeuteln aus Biokunststoffen bei der Bioabfallererfassung voraussichtlich zur Konsequenz haben, dass

- die Aufbereitung der Bioabfälle in den Anlagen voraussichtlich so umgestellt werden muss, dass die Bioabfall-Sammelbeutel vor der eigentlichen Behandlung der Bioabfälle weitgehend abgetrennt und der energetischen Nutzung zugeführt werden müssen mit der Folge,
- dass Mehrkosten für die Abtrennung entstehen, über deren Aufkommen ggf. im Zuge von Nachverhandlungen zu bestehenden Leistungsverträgen zu ent-



scheiden ist oder die bei Neuausschreibungen in Form entsprechender Anforderungen zu berücksichtigen sind.

Die Eigenschaft der ‚Kompostierbarkeit‘ wird aufgrund der Abtrennung der Bioabfallbeutel vor der Kompostierung dabei nicht irrelevant. Die ‚Kompostierbarkeit‘ bleibt erforderlich, um das Restrisiko von Verunreinigungen im Endprodukt zu vermindern.

Fazit

Der Einsatz von Bioabfall-Sammelbeuteln aus Biokunststoffen in Haushalten kann für die Akzeptanz der Getrenntsammlung zwar von Vorteil sein, ist aber mit Risiken verbunden, die dazu führen, dass die Beutel vor der Behandlung der Bioabfälle i.d.R. abgetrennt werden sollten.

Die öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger sind gehalten, in ihren Vorsortiervorgaben zur Biotonne klare Regelungen über die Zulässigkeit von bestimmten Bioabfall-Sammelbeuteln aufzunehmen und diese Regelungen mit den Betreibern der Bioabfallbehandlungsanlagen im Vorfeld abzuklären.

Wird dem Einsatz bestimmter Bioabfall-Sammelbeutel zugestimmt, sollten diese zur Unterscheidbarkeit von herkömmlichen Beuteln großflächig und deutlich gekennzeichnet sein. Darüber hinaus sollten auf der Verkaufsverpackung die Materialart und der Anteil an nachwachsenden Rohstoffen gekennzeichnet sein.

Die allgemeine Verwertung von Produkten aus Biokunststoffen über die Kompostierung - insbesondere von Verpackungen, Einweggeschirr oder Einkaufstüten - ist und bleibt dagegen ein Irrweg und wird von der Bundesgütegemeinschaft grundsätzlich und nachdrücklich abgelehnt!

Produkte aus Biokunststoffen sollten nicht damit beworben werden, dass sie ‚kompostierbar‘ sind, sondern damit,

dass sie teilweise oder ganz aus nachwachsenden Rohstoffen hergestellt werden.

Für eine ordnungsgemäße Verwertung von Biokunststoffen im Sinne des Kreislaufwirtschaftsgesetzes ist nicht das Recycling, sondern eine energetische Nutzung zu empfehlen. Dies bedeutet, dass Biokunststoffe nicht über die Biotonne, sondern über die Restmülltonne zu erfassen sind.

IMPRESSUM

Herausgeber
Bundesgütegemeinschaft
Kompost e.V.

Bearbeitung
Dr. Bertram Kehres (v.i.S.d.P.)

Anschrift
Bundesgütegemeinschaft
Kompost e.V.
Von-der-Wettern-Straße 25
51149 Köln-Gremberghoven
Tel.: 02203/35837-0
Fax: 02203/35837-12
Email: info@kompost.de
Internet: www.kompost.de

Datum
21.03.2014