

## **Antwort**

### **der Bundesregierung**

**auf die Kleine Anfrage der Abgeordneten Judith Skudelny, Frank Sitta, Grigorios Aggelidis, weiterer Abgeordneter und der Fraktion der FDP – Drucksache 19/17691 –**

### **Biokunststofftragetaschen II**

#### Vorbemerkung der Fragesteller

Das Verbot von Kunststofftragetaschen betrifft Kunststofftragetaschen zwischen 15 und 50 Mikrometer Wanddicke. Ausgenommen sind damit sogenannten Hemdchenbeutel, da diese weniger als 15 Mikrometer Wandstärke aufweisen. Diese Hemdchenbeutel sind laut der Gesellschaft für Verpackungsmarktforschung seit 2015 in ihrer Anzahl von 36 Stück Pro-Kopf-Verbrauch auf 39 Stück Pro-Kopf-Verbrauch im Jahr 2017 angestiegen (Antwort der Bundesregierung auf die Schriftliche Frage 100 der Abgeordneten Judith Skudelny auf Bundestagsdrucksache 19/10535). Eine Substitution solcher aus Polyethylen bestehenden Hemdchenbeutel durch kompostierbare (biologisch abbaubare) Bioabfallsammelbeutel (BAW Beutel), die anschließend als Abfallbeutel wiederverwendet werden können, findet derzeit in Deutschland nicht statt.

Eine Doppelnutzung, der im Regelfall an der Gemüsetheke ausgegebenen bioabbaubaren Beutel für die Sammlung des Bioabfalls zu nutzen, ist nach Ansicht der Fragesteller ressourcenschonend und entspricht dem zweiten Schritt der Abfallhierarchie, der Wiederverwendung. BAW Beutel sind nach der Untersuchung des Witzenhausen-Instituts „Erfassung und Qualität von haushaltsstämmigen Bioabfällen“ (von Kern, Siepenkothen, Turk, S. 67) für die seit 2015 vorgeschriebene getrennte Sammlung von biologisch abbaubaren Abfällen am besten geeignet, da mit diesen die höchsten Recyclingquoten bei der Bioabfallsammlung erreicht werden können. Solche Bioabfallbeutel sind nach DIN EN 13432 zertifiziert und auf ihre Abbaubarkeit geprüft.

In diesem speziellen Fall der Wiederverwendung von kompostierbaren Hemdchenbeuteln ist die Definition im Verpackungsgesetz hinderlich, da Hemdchenbeutel als Verpackung gelten, sofern diese im Supermarkt mit Ware befüllt werden.

In vielen anderen europäischen Ländern wie beispielsweise Italien, Österreich und Frankreich wird der Ansatz von BAW Beuteln als Substitution der Hemdchenbeutel bereits praktiziert. In deutschen Kommunen haben sich öffentlich-rechtliche Entsorger gegen den Einsatz von bioabbaubaren Sammelbeuteln ausgesprochen, da die öffentlich-rechtlichen Entsorger die sehr strengen und immer wieder veränderten Grenzwerte der unzersetzten Anteile für Fremdstoffe der Bundesgütegemeinschaft Kompost nicht erreichen können (<https://ww>

w.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/421/publikationen/18-07-25\_abschlussbericht\_bak\_final\_pb2.pdf, insbesondere S. 67-71).

1. Wie oft und wann wurden nach Kenntnis der Bundesregierung in den letzten zehn Jahren die Grenzwerte der Bundesgütegemeinschaft Kompost verschärft, und aus welchen Gründen?

Die Bundesgütegemeinschaft Kompost e. V., Köln, hat im Jahr 2007 im Rahmen ihrer freiwilligen Gütesicherung – zusätzlich zu den entsprechenden Bestimmungen der Bioabfallverordnung (BioAbfV) – ein Qualitätsmerkmal für den Verunreinigungsgrad mit Fremdstoffen von Komposten und Gärrückständen/-produkten eingeführt. Dabei ist die Qualitätsanforderung, wie auch in den einschlägigen Rechtsvorschriften, z. B. BioAbfV und düngerechtliche Regelungen, auf die Reduzierung von Verunreinigungen durch biologisch nicht abbaubaren Fremdstoffen (insbesondere Metall, Glas, Kunststoffe) ausgerichtet. Danach wird eine Flächensumme der Fremdstoffe über 2 mm Siebdurchgang untersucht, der im Jahr 2007 mit einem Wert von 25 cm<sup>2</sup> je Liter Feststoff festgelegt war. Dieser Wert wurde im Jahr 2018 auf 15 cm<sup>2</sup> je Liter Feststoff abgesenkt; eine weitere Absenkung durch die Bundesgütegemeinschaft Kompost ist nach Kenntnis der Bundesregierung nicht geplant.

Die erweiterte Untersuchungspflicht dieses Fremdstoff-Verunreinigungsgrades beruht jedoch nicht auf einer Rechtsvorschrift, sondern gilt ausschließlich im Rahmen der RAL-Gütesicherungen für Komposte und Gärrückstände/-produkte, denen sich Kompostierungs- und Vergärungs-/Biogasanlagenbetreiber auf freiwilliger Basis anschließen können.

Die Bundesgütegemeinschaft Kompost hatte diese Flächensummen-Qualitätsanforderung als Ergänzung zu den in der BioAbfV und im Düngerecht geregelten Parametern und Grenzwerten nach Fremdstoff-Gewicht (Masse) eingeführt, um zusätzlich die optische Erkennbarkeit der Verunreinigung von Komposten und Gärrückständen/-produkten mit Fremdstoffen zu bestimmen und zu bewerten. Damit wurde die Marktsituation zum Verkauf und zur Abgabe der Komposte und Gärrückstände/-produkte berücksichtigt und einer zunehmenden Forderung der Abnehmer (z. B. Landwirtschaft, Gartenbau) auf eine hohe Qualität und Fremdstofffreiheit insbesondere im Hinblick auf die optisch auffälligen Kunststofffolienreste im Kompost und in den Gärrückständen/-produkten nachgekommen.

2. Wie soll sich nach Meinung der Bundesregierung Planungssicherheit für Anlagenbetreiber und Hersteller von bioabbaubaren Beuteln ergeben, wenn die Grenzwerte der Bundesgütegemeinschaft Kompost in unregelmäßigen Abständen verändert werden?

Nach Auffassung der Bundesregierung wird Planungssicherheit für die Betreiber von Kompostierungs- und Vergärungs-/Biogasanlagen wie auch für Hersteller von biologisch abbaubaren Kunststoffbeuteln für die getrennte Bioabfallsammlung aufgrund von Änderungen der vorstehend beschriebenen Qualitätswerte über die Flächensumme der Fremdstoffe nicht berührt. Zudem teilt die Bundesregierung unter Berücksichtigung der Antwort zu Frage 1 nicht die Auffassung der Fragestellung, dass diese Qualitätsanforderung der Bundesgütegemeinschaft Kompost in unregelmäßigen Abständen verändert werden.

Im Hinblick auf die Kompostierungs- und Vergärungs-/Biogasanlagenbetreiber ist zunächst darauf hinzuweisen, dass dieses Qualitätsmerkmal, wie in der Antwort zu Frage 1 dargelegt, nicht auf einer Rechtsvorschrift beruht, sondern ausschließlich im Rahmen der freiwilligen RAL-Gütesicherung der Bundesgütege-

meinschaft Kompost zur Anwendung kommt. Zudem kann die Flächensummen-Qualitätsanforderung für Gütesicherungsmitglieder bei Einsatz von bioabbaubaren Kunststoff-Sammelbeuteln ohnehin nur dann Relevanz haben, wenn sich Beutel während des Kompostierungs- bzw. Vergärungsprozesses nicht hinreichend biologisch abbauen, so dass Stücke aus bioabbaubaren Kunststoffen mit einem Siebdurchgang größer 2 mm übrigbleiben. Bei einer ordnungsgemäßen biologischen Behandlung (z. B. Kompostierung) sollte dieser Fall jedoch nicht auftreten, da Gegenstand der Zertifizierung der bioabbaubaren Kunststoff-Sammelbeutel auf Grundlage der DIN EN 13432/DIN EN 14995 deren vollständige biologische Abbaubarkeit ist. Zwar ist der darin festgelegte Zeitraum der vollständigen biologischen Abbaubarkeit deutlich länger bemessen als die in Deutschland praxisüblichen Kompostierungsdauer. Allerdings ist der Zeitraum der vollständigen biologischen Abbaubarkeit in den DIN EN-Normen auf deutlich dickwandigere Kunststofftüten (z. B. Einkaufstüten) ausgelegt, während die dünnwandigen Sammelbeutel in deutlich kürzeren Behandlungszeiträumen vollständig biologisch abgebaut sind.

Insofern kann ein Überschreiten der Flächensummen-Qualitätsanforderung der Bundesgütegemeinschaft Kompost nur in solchen Fällen angenommen werden, in denen die bioabbaubaren Kunststoff-Sammelbeutel nicht vollständig abgebaut werden, beispielsweise aufgrund einer – durchaus praxisrelevanten – sehr kurzen Zeitdauer der biologischen Behandlung, einer Anlagenstörung oder eines nicht geeigneten bioabbaubaren Kunststoffs. Wird danach die Flächensummen-Qualitätsanforderung für Fremdstoffe durch Reste von bioabbaubaren Kunststoff-Sammelbeuteln überschritten, wird dies in der Praxis so gehandhabt wie ein Überschreiten durch nicht biologisch abbaubare Fremdstoffe.

Für Hersteller von biologisch abbaubaren Kunststoffbeuteln für die getrennte Bioabfallsammlung hat die Flächensummen-Qualitätsanforderung der Bundesgütegemeinschaft Kompost für Fremdstoffe keine unmittelbare Relevanz auf die Planungssicherheit, da maßgeblich die Zertifizierung auf Grundlage der DIN EN 13432/DIN EN 14995 hinsichtlich der vollständigen biologischen Abbaubarkeit ist.

3. Fallen bioabbaubare Hemdchenbeutel unter das Verpackungsgesetz, und sind diese lizenzpflichtig?

Ja.

4. Ist die bestimmungsgemäße Entsorgung dieser bioabbaubaren Hemdchenbeutel der Gelbe Sack bzw. die Gelbe Tonne?

Ja.

5. Ist dieser Stoffstrom geeignet zur Aufnahme von bioabbaubaren Kunststoffen?

Grundsätzlich ja. Allerdings stören Verpackungen und andere Produkte aus biologisch abbaubaren Kunststoffen die ökologisch sinnvolle und ökonomisch effiziente werkstoffliche Verwertung stabiler Kunststoffe. Entsprechend werden diese im Rahmen der Sortierprozesse von Leichtverpackungen zumeist in die energetische Verwertung gesteuert. Im Gegensatz zu biologischen Abbauprozessen, bei denen der Energiegehalt von biologisch abbaubaren Werkstoffen nutzlos verloren geht, kann bei der energetischen Verwertung zumindest die freigesetzte Wärmeenergie genutzt werden.

6. Warum sind BAW Beutel im Supermarkt in jedem Fall als Verpackung anzusehen und dürfen nicht nach Kenntnis der Bundesregierung in die Bioabfalltonne entsorgt werden, selbst wenn diese aus zertifiziert kompostierbaren Werkstoffen bzw. Biopolymeren bestehen?

Soweit Beutel oder Taschen – unabhängig vom Material – zum Verpacken von Waren verwendet werden, handelt es sich nach europäischem und nationalem Recht um Verpackungen. Wenn Beutel aus biologisch abbaubaren Werkstoffen im Supermarkt als Produkt – zum Beispiel als Bioabfallsammelbeutel – verkauft werden, sind sie keine Verpackungen.

Biologisch abbaubare Kunststoffbeutel für die getrennte Bioabfallsammlung sind in der BioAbfV in der „Liste der für eine Verwertung auf Flächen geeigneten Bioabfälle sowie der dafür geeigneten anderen Abfälle, biologisch abbaubaren Materialien und mineralischen Stoffe“ als zulässiger Stoff aufgeführt (vgl. Anhang 1 Nummer 1 Buchstabe a Tabellenzeile „Kunststoffe (20 01 39)“ Spalte 3 BioAbfV). Kunststoff-Verpackungen fallen nach der vierstelligen Gruppenüberschrift „20 01 Getrennt gesammelte Fraktionen (außer 15 01)“ gemäß der Anlage zur Abfallverzeichnis-Verordnung (Abfallverzeichnis) nicht hierunter. Insofern sind ursprünglich als sogenannte Hemdchenbeutel des Lebensmittelhandels für den Transport von Obst, Gemüse usw. verwendete bioabbaubare Kunststoffbeutel für die Bioabfallsammlung nur dann zulässig, wenn diese nach der Erstverwendung keine Verpackungen mehr darstellen. Dies wäre der Fall, wenn die Hemdchenbeutel nach Erfüllung ihres primären Verpackungszwecks als Sammelbeutel für Bioabfälle verwendet werden.

Unabhängig von der rechtlichen Einstufung ist die Zertifizierung dieser bioabbaubaren Kunststoffbeutel auf Grundlage der DIN EN 13432/DIN EN 14995 insbesondere im Hinblick auf deren vollständige biologische Abbaubarkeit maßgeblich. Über die Zulässigkeit der Verwendung solcher bioabbaubaren Kunststoffbeutel für die getrennte Bioabfallsammlung und deren Zugabe beispielsweise in die Biotonne entscheidet letztlich verbindlich der öffentlich-rechtliche Entsorgungsträger im Rahmen seiner kommunalen Selbstverwaltungszuständigkeit zur Durchführung der örtlichen Abfallwirtschaft. Grund hierfür ist, dass vor Ort auch die Verwertungsinfrastruktur, insbesondere die Bioabfallbehandlungsanlagen, für die Mitbehandlung solcher Sammelbeutel geeignet und ausgerichtet sein müssen

7. Plant die Bundesregierung eine Ausnahmegenehmigung für die Doppelnutzung bioabbaubarer Beutel als Hemdchen- und Abfallbeutel?

Nein.

8. Warum sieht die Bundesregierung kein Potential zur Ressourceneinsparung in der Doppelnutzung von BAW Beuteln und setzt weiter auf verschiedene Regulierungen und Sammlungen des gleichen Stoffstroms?

Die Bundesregierung sieht in der mehrfachen Nutzung von Verpackungen und Produkten durchaus ein Potential zur Ressourcenschonung. Das ändert allerdings nichts daran, dass die Vorschriften zur Entsorgung von Verpackungsabfällen sachlich zutreffend auf europäischer Ebene in der Verpackungsrichtlinie (Richtlinie 94/62/EG) und in Deutschland im Verpackungsgesetz geregelt sind. Es wäre nicht gerechtfertigt, Tragetaschen, zu denen auch die sogenannten Hemdchenbeutel gehören, von den Regelungen des Verpackungsgesetzes auszunehmen, weil einige dieser Tüten zum Beispiel zur Entsorgung von Abfällen genutzt werden bzw. genutzt werden könnten.

9. Warum dürfen „High-Tech“-Bioabfallbeutel aus recyceltem Papier mit einer intransparenten Wachsbeschichtung ohne Prüfung oder Zulassung gemäß DIN EN 13432 nach Kenntnis der Bundesregierung in die Biotonne entsorgt werden, obwohl die Unbedenklichkeit hinsichtlich von Schwermetallen und Fluoriden in Frage gestellt wird?

Papier ist gemäß Bioabfallverordnung in dem Umfang für die Bioabfallsammlung zugelassen, wie es zum Sammeln und Transportieren des Bioabfalls notwendig ist. Dies ist in Anhang 1 der Bioabfallverordnung geregelt. Diese Regelung umfasst nur unbehandeltes Papier, Zeitungspapier und damit zusammen mit Bioabfällen geeignetes abbaubares Papier. Papier mit schädlichen oder nicht abbaubaren Beschichtungen ist für die Bioabfallsammlung nicht zugelassen.

10. In wie vielen Gebietskörperschaften wird nach Kenntnis der Bundesregierung die getrennte Bioabfallerfassung (aus privaten Haushalten), wie sie laut Kreislaufwirtschaftsgesetz seit 2015 verpflichtend vorgeschrieben ist, den Bürgern weiterhin nicht angeboten?

Der Bundesregierung liegen mangels rechtlicher Berichts- oder Meldepflichten keine genauen Angaben über die Gebietskörperschaften vor, in denen die getrennte Bioabfallsammlung für Privathaushalte nicht oder nicht vollständig angeboten wird. Eine einmalige Erhebung der Gebietskörperschaften, in denen die getrennte Bioabfallsammlung vollständig, teilweise und gar nicht angeboten wird, wurde im Rahmen des mit Mitteln des Umweltforschungsplans des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit finanzierten Forschungsvorhabens „Verpflichtende Umsetzung der Getrenntsammlung von Bioabfällen“ durchgeführt, veröffentlicht in der Reihe Texte des Umweltbundesamtes Nr. 84/2014, Januar 2015; vgl. auch Antwort der Bundesregierung zu den Fragen 2 und 3 der Kleinen Anfrage der Fraktion BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN auf Bundestagsdrucksache 18/2214.

Seitdem ist jedoch – im Hinblick auf das Inkrafttreten der gesetzlichen Pflicht zur getrennten Bioabfallsammlung am 1. Januar 2015 – in den jährlichen Abfallstatistiken des Statistischen Bundesamtes eine stetige Zunahme der getrennt gesammelten Bioabfallmengen aus Privathaushalten zu verzeichnen (vgl. Antwort zu Frage 12). Hieraus kann auch abgeleitet werden, dass die Gebietskörperschaften ihr Angebot der getrennten Bioabfallsammlung stetig ausgeweitet haben.

Insgesamt wird nach den der Bundesregierung vorliegenden Informationen (Stand 2018) in 45 Gebietskörperschaften die getrennte Bioabfallsammlung noch nicht flächendeckend angeboten: davon von 30 öffentlich-rechtliche Entsorgungsträgern (örE) wie kreisfreie Städte, Landkreise oder Zweckverbände erfolgt keine getrennte Sammlung und in 15 öRE nur in Teilen des Entsorgungsgebiets. Abschätzungen aufgrund kommunaler Planungen lassen erwarten, dass im Jahr 2020/2021 noch 18 öRE gar keine und 15 öRE keine flächendeckende getrennte Sammlung von Bioabfällen aus privaten Haushalten anbieten werden (vgl. Kern/Siepenkothen „Stand und Potenziale der Biogutverwertung in Deutschland“, Witzhausen-Institut, veröffentlicht in Müll und Abfall Nr. 3/20, S. 126, Erich Schmidt Verlag, Berlin, 2020). Zudem ist bei einem Teil der insgesamt in Deutschland zuständigen 340 öRE, die als mit flächendeckend angebotener getrennter Bioabfallsammlung (Biotonne) gelistet sind, zu berücksichtigen, dass die Biotonne dort auf freiwilliger Basis angeboten wird und vielfach kein flächendeckender Anschluss seitens der privaten Haushalte vorliegt; aktuelle Zahlenangaben sind der Bundesregierung nicht bekannt.

11. Welche Maßnahmen werden nach Kenntnis der Bundesregierung ergriffen, um die gesetzliche Auflage aus dem Kreislaufwirtschaftsgesetz zur getrennten Bioabfallsammlung in allen Gebietskörperschaften umzusetzen?

Der Vollzug der gesetzlichen Getrenntsammlungspflicht gegenüber den öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträgern obliegt nach der Kompetenzordnung des Grundgesetzes den Ländern als eigene Angelegenheit. Der Bund hat in diesem Bereich weder Vollzugs- noch Aufsichtskompetenzen. Da es sich bei der konkreten Ausgestaltung der Bioabfallsammlung um eine kommunale Selbstverwaltungsangelegenheit handelt, obliegt die Aufsicht den Kommunalaufsichtsbehörden der Länder. Die Pflicht zur Getrenntsammlung kann daher erforderlichenfalls nach den Vorschriften des jeweiligen Landeskommunalrechts kontrolliert und durchgesetzt werden; vgl. auch Antwort der Bundesregierung auf die Kleine Anfrage der Fraktion BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN vom 8. April 2015 (Bundestagsdrucksache 18/4562, Antwort zu den Fragen 2 und 3).

Insofern hat die Bundesregierung keine Kenntnis über die konkreten Maßnahmen zur Umsetzung der getrennten Bioabfallsammlung in den Gebietskörperschaften.

12. Welche Steigerung der Mengen getrennt erfasster Bioabfälle hat sich durch die gesetzliche Bioabfallsammlung nach Kenntnis der Bundesregierung aus dem Kreislaufwirtschaftsgesetz ergeben?

In den letzten 30 Jahren hat es einen deutlichen Anstieg von getrennt erfassten Bioabfällen im Rahmen der Siedlungsabfallentsorgung gegeben. Seit dem Jahr 2014 steigt die Menge unter anderem bedingt durch einen Anstieg getrennt gesammelter Bioabfälle aus dem privaten Bereich über die Biotonne und bei den Garten- und Parkabfällen weiter an.

Nach Angaben des Statistischen Bundesamtes wurden für das Jahr 2019 folgende Mengen getrennt erfasster Bioabfälle ausgewiesen. (abrufbar unter: <https://www.bmu.de/themen/wasser-abfall-boden/abfallwirtschaft/statistiken/bioabfaelle/>).

Jahr	Getrennt erfasste Bioabfälle (Bioabfallverordnung) <sup>1)</sup>	Biotonnen-Bioabfälle + Garten- und Parkabfälle (einschl. Landschaftspflegeabfälle) <sup>2)</sup>	Biotonnen-Bioabfälle	Garten- und Parkabfälle (einschl. Landschaftspflegeabfälle)
1	2	3	4	5
in 1000 Tonnen				
2007	11846,40	8780,00	4215,00	4565,00
2008	11621,40	8743,00	4212,30	4530,70
2009	12083,60	9096,50	4325,00	4771,50
2010	11730,60	8779,70	4204,30	4575,40
2011	12153,00	9083,10	4349,70	4733,40
2012	13008,10	9095,50	4358,50	4737,00
2013	12867,10	9056,40	4292,00	4764,40
2014	13593,30	9831,50	4602,90	5228,60
2015	13853,20	9665,80	4569,30	5096,50
2016	14104,10	10183,40	4828,70	5354,70
2017	14187,00	10318,00	4903,50	5414,50

<sup>1)</sup> Summe aller Bioabfälle die in Anhang 1 Nummer 1 der Bioabfallverordnung gelistet sind: im Wesentlichen Biotonnen-Inhalte, biologisch abbaubare Garten- und Parkabfälle, Marktabfälle, weitere biologisch abbaubare Abfälle aus verschiedenen Herkunftsbereichen.

<sup>2)</sup> Bioabfälle die ausschließlich über Biotonnen und als Garten- und Landschaftsabfälle gesammelt wurden (Teilmenge der Gesamtbioabfallmenge nach Spalte 2)

13. Welche Mengen von Bioabfällen werden nach Kenntnis der Bundesregierung weiterhin über den privaten Restabfall entsorgt (ggf. auch als Anteil der gesamten privaten Sammlung angeben)?

Eine Auswertung verschiedener kommunaler Restabfallanalysen zeigt, dass der Anteil an Bioabfall im Restabfall zwischen 31 Prozent und 43 Prozent liegt. Das entspricht etwa 40 bis 50 kg pro Einwohner und Jahr. Diese Zahlen hängen unter anderem davon ab, ob in einem Gebiet eine getrennte Bioabfallsammlung besteht oder nicht.

Bundesumweltministerium und Umweltbundesamt haben ein Forschungsprojekt zur bundesweiten Restabfallanalyse vergeben. Darin wird u. a. der Anteil der Bioabfälle die über die Restmülltonne entsorgt werden untersucht. Das Projekt wird voraussichtlich mit der Veröffentlichung der Ergebnisse Mitte 2020 abgeschlossen.

14. Welche Maßnahmen werden nach Kenntnis der Bundesregierung ergriffen, um die von privaten Haushalten weiterhin über den Restabfall entsorgten Anteile organischer Abfälle in die Biotonne zu lenken?

Entscheidend für eine sortenreine Trennung der Siedlungsabfälle ist eine umfangreiche und kontinuierliche Abfallberatung bei den Bürgern. Untersuchungen in den letzten Jahren zeigen, dass eine intensive Beratung das Sammelverhalten der Bürger maßgeblich positiv beeinflusst. So konnten Menge und Sortenreinheit beim Bioabfall deutlich verbessert werden, wo Bürger von den öRE umfangreich beraten wurden. Zudem werden bei der Sammlung der Bioabfalltonnen oftmals Überprüfungen durchgeführt, entweder über Detektionssysteme an den Sammelfahrzeugen oder Sicht-Kontrollen durch das Personal der öRE.

Die Bundesregierung setzt sich seit langem für eine Verbesserung der Menge und der Sortenreinheit von Bioabfällen ein. Seit drei Jahren unterstützt das Bundesumweltministerium die jährliche Kampagne „Aktion Biotonne Deutschland“, die sich gleichermaßen für eine Stärkung der Getrenntsammlung von Bioabfällen als auch für eine Reduzierung von Fehlwürfen in die Biotonne einsetzt. So fand im Herbst 2019 auf Einladung des Bundesumweltministeriums ein Erfahrungsaustausch und Wissenstransfer von kommunalen Abfallberatern für eine erfolgreiche Abfallberatung statt.

Die Abfallberatung ist nach § 46 des Kreislaufwirtschaftsgesetzes (KrWG) zuvorderst Aufgabe der öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger. In dem am 12. Februar 2020 vom Bundeskabinett verabschiedeten Änderungsgesetz zum Kreislaufwirtschaftsgesetz zur Umsetzung der Abfallrahmenrichtlinie der Europäischen Union wird die kommunale Abfallberatung gestärkt was die Bedeutung der getrennten Sammlung für eine effiziente Abfallbewirtschaftung in § 46 KrWG nochmals deutlicher hervorhebt.

15. Welche Erkenntnisse und Zahlen liegen der Bundesregierung bezüglich der Inanspruchnahme bzw. der Verwendung von Papiertüten, konventionellen Kunststoffbeuteln aus Polyethylen, und kompostierbaren Kunststoffsammlbeuteln zur Bioabfallsammlung vor?
16. Wie teilen sich die Anteile konventioneller Polyethylen-Kunststoffbeutel in der Sammlung von Bioabfall nach Kenntnis der Bundesregierung nach Obstbeuteln aus Polyethylen und eigens dafür gekauften Müllbeutel auf?

Die Fragen 15 und 16 werden wegen des inhaltlichen Zusammenhangs gemeinsam beantwortet.

Der Bundesregierung liegen keine Angaben über die Verwendung der verschiedenen Tüten und Beutel für die getrennte Bioabfallsammlung vor. Mangels hinreichender Datengrundlage sind mengen- oder stückmäßige Zahlen oder eine Aufteilung von Hemdchenbeuteln und gekaufter Kunststoff-Sammelbeutel aus Polyethylen auch nicht abschätzbar.

Dabei ist jedoch hinzuweisen, dass nach Anhang 1 der BioAbfV bei der getrennten Bioabfallsammlung nur eine Verwendung von Papiertüten und, soweit vor Ort durch den öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger nicht ausgeschlossen, von bioabbaubaren Kunststoff-Sammelbeuteln sowie die Sammlung der Bioabfälle lose in Behältnissen zulässig ist. Eine Verwendung von Beuteln aus konventionellen, nicht bioabbaubaren Kunststoffen (z. B. aus Polyethylen, auch biobasiert auf nachwachsender Rohstoffbasis) ist für die getrennte Bioabfallsammlung nicht zulässig. Zwar werden auch solche PE-Beutel in der Praxis unzulässigerweise für die getrennte Bioabfallsammlung verwendet, jedoch müssen solche Kunststoff-Sammelbeutel als Fremdstoffe in der Behandlungsanlage aufwändig und mit hohen Kosten aus dem Bioabfall und Kompost und/oder Gärückstand aussortiert werden.

17. In wie vielen Gebietskörperschaften sind nach Kenntnis der Bundesregierung welche der in Frage 12 genannten Beuteltypen zugelassen?

Es wird davon ausgegangen, dass in der Fragestellung die Fragen 15 und 16 gemeint sind, da in Frage 12 keine Sammelbeutel angesprochen werden.

Der Bundesregierung liegen mangels rechtlicher Berichts- oder Meldepflichten keine genauen Angaben über die Gebietskörperschaften vor, in denen bioabbaubare Kunststoffbeutel, Papiertüten, auch mit Wachs oder bioabbaubarem Kunststoff beschichtet, für die getrennte Bioabfallsammlung zugelassen sind. Für die Zulässigkeit der Verwendung solcher Sammelbeutel und -tüten bei der Bioabfallsammlung ist keine ausdrückliche Zulassung durch den öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger erforderlich.

Bioabbaubare Kunststoff-Sammelbeutel werden nach den der Bundesregierung vorliegenden Informationen (Stand 2017) von rund 50 öRE für die getrennte Bioabfallsammlung empfohlen rund 130 öRE stehen der Verwendung solcher BAW-Sammelbeutel neutral gegenüber (vgl. Kern/Koj/Turk „Vergleichende Betrachtung und Bewertung der öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger mit erlaubtem bzw. untersagtem BAW-Biobeuteleinsatz“, Witzenhausen-Institut, veröffentlicht in Müll und Abfall Nr. 9/17, S. 452, Erich Schmidt Verlag, Berlin, 2017). Die Verwendung von BAW- Kunststoff-Sammelbeutel bei der Bioabfallsammlung lehnen rund 140 öRE ausdrücklich ab.

Die Verwendung konventioneller Kunststoff-Sammelbeutel aus Polyethylen oder aus anderen nicht bioabbaubaren Kunststoffen sind bereits nach der BioAbfV nicht zulässig und müssen bei Zugabe zur Bioabfallsammlung (z. B. über die Biotonne) als Fremdstoffe wieder aussortiert werden. Eine Zulassung durch die Gebietskörperschaften kann mithin nicht erfolgen.

18. Welche Informationen liegen der Bundesregierung bezüglich verschiedener Inhaltsstoffe von Papiertüten, die zur Sammlung von Bioabfällen angeboten werden, vor?

Papiertüten zur Bioabfallsammlung bestehen in der Regel aus Recyclingpapier, das mit verschiedenen Betriebs- und Hilfsstoffen so behandelt wird, dass es seinen Einsatzzweck erfüllen kann. Die Papiertüten enthalten Nassfestmittel, die bewirken, dass sie auch in durchnässtem Zustand die erforderliche Festigkeit

aufweisen. Bei diesen Hilfsstoffen sind chlorhydrinhaltige Nassfestmittel (Epichlorhydrinharze) der wesentliche Faktor für die AOX-Belastung des Abwassers.

Die verwendeten Nassfestmittel sind sämtliche in der Empfehlung XXXVI des Bundesinstitutes für Risikobewertung (BfR) im Abschnitt C unter Papierveredelungsstoffe gelistet.

Außerdem können die Tüten Schleimverhinderungsmittel enthalten, die das Wachstum von Mikroorganismen im Prozesswasser bei der Papierherstellung vermindern. Die Mikroorganismen können bei unkontrollierter Vermehrung zu Produktions- und Qualitätsproblemen durch Schleimablagerungen, Korrosion und Geruchsentwicklung führen. Es kommen mikrobiell wirksame Substanzen zum Einsatz, die sämtlich in der Empfehlung XXXVI des BfR gelistet sind. Nach ihrer Wirkungsweise lassen sie sich in zwei Gruppen einteilen, in oxidative, überwiegend anorganische Substanzen und spezifisch wirkende organische Verbindungen.

Da die Bioabfallsammeltüten vorwiegend aus Recyclingpapier bestehen, können sie in Spuren auch alle Substanzen enthalten, die aus den recycelten Papieren stammen und die im Recyclingprozess nicht abgetrennt werden konnten.

Betriebs- und Hilfsstoffe für die Papierherstellung werden in der Branche „chemische Additive“ genannt. Nach ihrem Verwendungszweck unterscheidet man zwischen Funktions- und Prozesschemikalien. Zur ersten Gruppe gehören z. B. Leimungsmittel, Trockenverfestiger, Nassfestmittel, Farbstoffe sowie Streichfarbenbinder und Phobiermittel (u. a. per- und polyfluorierte Chemikalien), die dem Papier die gewünschte Eigenschaft geben. Prozesschemikalien wie Fixier- und Retentionsmittel, Komplexbildner, Schleimverhinderungsmittel, Entschäumer und Reinigungsmittel unterstützen den Papierherstellungsprozess und die Wirksamkeit der eingesetzten Roh- und Hilfsstoffe.

Eine Vielzahl von Prozess- und Funktionschemikalien basieren auf synthetischen Polymerverbindungen, die als biologisch nicht leicht abbaubar und z.T. als umwelt- oder gewässergefährdend zu kennzeichnen sind. Darunter fallen Fixier- und Retentionsmittel, Nassfestmittel, Trockenverfestiger, Polymerleimungsmittel und Streichfarbenbinder. Die wichtigsten Stoffe, die in der Papierindustrie eingesetzt werden, sind in der Empfehlung XXXVI des Bundesinstitutes für Risikobewertung gelistet und mit Grenzwerten versehen (<https://bfr.ble.de/kse/faces/resources/pdf/360.pdf>).

Der überwiegende Anteil dieser Additive, die der Papiermasse vor der Blattbildung zugesetzt werden, verbleibt auf Grund ihrer kationischen Ladung oder durch Fixierung mit kationischen Polymeren, nahezu vollständig im Papier.

Bei der Oberflächenleimung und beim Streichen werden die chemischen Additive auf die fertige Papierbahn aufgetragen. Die Applikation erfolgt aus einer wässrigen Leimflotte bzw. Streichfarbe in geschlossenem Kreislauf.

19. Welche Zusatzstoffe werden in marktüblichen Produkten nach Kenntnis der Bundesregierung von Papiertüten eingesetzt, um eine „naßfeste Ausrüstung“ zu erreichen?
  - a) Welche Inhaltsstoffe sind in Deutschland nach Kenntnis der Bundesregierung zugelassen?

Nassfestmittel, die eingesetzt werden, sind im Abschnitt C der Empfehlung XXXVI des BfR gelistet und können beim BfR unter folgender Adresse abgerufen werden: <https://bfr.ble.de/kse/faces/resources/pdf/360.pdf>

- b) Welche Auswirkungen können solche Stoffe, die zur naßfesten Ausrüstung verwendet werden, nach Kenntnis der Bundesregierung auf die Umwelt haben?

Bei der Behandlung der Papiere mit Nassfestmitteln auf Basis von Epichlorhydrin können als Hydrolyseprodukte Chloropropanole entstehen: 3 MCPD und 1,3-DCP. Für diese Stoffe werden aber ebenfalls in der Empfehlung XXXVI des BfR Grenzwerte festgelegt. Die Nassfestmittel sind in den letzten Jahrzehnten immer weiter optimiert worden, so dass diese Stoffe nur noch in sehr geringen Mengen freigesetzt werden.

- c) Sind der Bundesregierung wissenschaftliche Untersuchungen bekannt zur Entstehung von Mikroplastik aus herkömmlichen Polyethylen-Beuteln, die fälschlicherweise für die Sammlung von Bioabfällen verwendet werden?

Es sind Untersuchungen der Universität Bayreuth bekannt, bei denen die Partikelanzahl in Kompostproben untersucht wurden (vgl. <https://advances.science.org/content/4/4/eaap8060>). Einzelne Mikroplastikpartikel wurden dabei genauer untersucht. Dabei wurden auch flächige Partikel aus Polyethylen identifiziert, die aus konventionellen Kunststofftüten stammen könnten. Es liegt jedoch noch keine geeignete Analyseverfahren zur quantitativen Bestimmung von Mikroplastik in festen Umweltmedien wie Boden oder Kompost vor. Umweltbundesamt und Bundesumweltministerium haben ein Gutachten in Auftrag gegeben, um eine solche Methode zu entwickeln und Mikroplastikgehalte in den genannten Medien zu untersuchen.

- d) Sind der Bundesregierung wissenschaftliche Untersuchungen bekannt zur Entstehung von Mikroplastik aus bioabbaubaren Beuteln, die für die Sammlung von Bioabfällen verwendet werden dürfen?

Es sind mikrobiologische Untersuchungen bekannt, die von der Industrie in Auftrag gegeben und an der ETH Zürich durchgeführt wurden, wonach belegt wurde, dass bioabbaubare Kunststoffe tatsächlich vollständig bis auf die Molekülebene abgebaut werden (vgl. <http://advances.sciencemag.org/content/4/7/eaas9024>). Beim Abbau dieser bioabbaubaren Kunststoffe wird natürlich auch die Phase der Mikropartikelgröße durchlaufen. Allerdings liegen diese Mikropartikel von bioabbaubaren Kunststoffen nur temporär vor, da sich diese weiter abbauen.

20. Wie wird nach Kenntnis der Bundesregierung die getrennte Sammlung von Bioabfällen von den Abfällen privater Haushaltsabfallsammlung in anderen EU-Mitgliedstaaten unterstützt?

Alle Mitgliedstaaten der EU sind gemäß Artikel 22 der geänderten Abfallrahmenrichtlinie (Richtlinie (EU) 2018/851 des Europäischen Parlamentes und des Rates vom 30. Mai 2018 zur Änderung der Richtlinie 2008/98/EG über Abfälle) verpflichtet, bis zum 31. Dezember 2023 eine getrennte Sammlung von Bioabfällen einzuführen. Entsprechend werden in den Mitgliedstaaten Maßnahmen zur Umsetzung dieser Anforderung entwickelt.

Nach Kenntnis der Bundesregierung sind in verschiedenen EU-Staaten Bioabfallsammelbeutel aus abbaubaren Kunststoffen ähnlich wie in Deutschland zur getrennten Sammlung zugelassen. Diese Beutel sollen der Bevölkerung die getrennte Sammlung der teilweise feuchten Bioabfälle erleichtern und damit die erzielbaren Sammelmengen steigern. Voraussetzung ist in der Regel, dass die Beutel nach DIN EN 13432 oder zum Teil auch nach anderen Normen zur

Kompostierbarkeit zertifiziert sind. Beispiele hierfür sind Italien, Österreich und Frankreich. Im Rahmen einer Studie wurde in Italien untersucht, ob die bioabbaubaren BAW-Beutel in den vorhandenen Kompostierungs- und Vergärungsanlagen abgebaut werden. Dies konnte nachgewiesen werden.

