

# Ist Bioplastik das „bessere“ Plastik?



Abteilung Marktforschung | November 2015

## Eine Standortbestimmung aus VerbraucherInnenperspektive

Meine AK. Ganz groß für mich da. **AK-Hotline** ☎ 05 7799-0

**AK**   
[www.akstmk.at](http://www.akstmk.at)

## Inhaltsverzeichnis

Einleitung.....	2
1. Bioplastik - eine Standortbestimmung und die Diskussionsfelder .....	4
2. Biokunststoffe – zur Definition.....	6
3. Kennzeichnungen .....	9
4. Bioplastik und Nachhaltigkeitsaspekte .....	11
5. Kompostierbarkeit: .....	12
6. Wegwerfverhalten bzw. Fehlwürfe .....	13
7. Grazer Bauernmärkte: Testprojekte und Markterhebung .....	14
8. Grazer Handel: Markterhebung.....	18
9. Produkte und Unternehmen in Österreich.....	21
10. Diskurs zum Thema Bioplastik.....	22
11. Zusammenfassung.....	24
12. Anhang.....	26

## **Einleitung -**

Das zunehmende Angebot von Bioplastik in der Verpackungsbranche – besonders im Bereich der Einkaufstragetaschen („Bioplastiksackerln“) – ist etwas Neues. Begleitet wird dies von Diskussionen in Fachexpertenkreisen über Möglichkeiten und Wirkungen bzw. deren Vor- und Nachteile. Während Begriffe wie „Bioplastik“ und „biologische Abbaubarkeit“ Umweltfreundlichkeit und den Verzicht auf nicht-nachwachsende Rohstoffe vermitteln, ist die Realität komplexer. Somit sind wir im täglichen Leben mit Produkten konfrontiert, die sich selbst als „umweltfreundlich“ darstellen, aber keine oder wenig Auskunft über ihre genauen Bestandteile, ihre Ökobilanz, den Lebenszyklus etc. geben.

In Kapitel 1 wird daher auf die großen Diskussionsfelder in Hinblick auf Bioplastik eingegangen: Die Zusammensetzung, die Umweltfreundlichkeit, die Kompostierbarkeit bzw. biologische Abbaubarkeit und das Wegwerfverhalten. In Kapitel 2 wird der derzeitige Diskussionsstand zur Definition abgebildet. Kapitel 3 gibt einen Überblick über die verschiedenen Kennzeichnungen. Die Kapitel 4, 5 und 6 sind den Nachhaltigkeitsaspekten, der Kompostierbarkeit und dem Wegwerfverhalten gewidmet. In Kapitel 7 und 8 werden die Ergebnisse einer Markterhebung infolge eines Testprojektes „Plastikfreie Bauernmärkte“ in Graz und im Grazer Handel angeführt. Kapitel 9 umreißt kurz das Angebot österreichischer Unternehmen. Abschließend wird in Kapitel 10 auf die verschiedenen Interessenlagen im Hinblick auf Bioplastiktragetaschen eingegangen und eine Zusammenfassung enthält Kapitel 11.

In einer kurzen Zusammenschau kann gesagt werden, dass es in Österreich zu diesem Thema an einer genaueren Beschäftigung mit dem Ergebnis einer klaren Linie zu den Vor- und Nachteilen mangelt. Es wird in Zukunft nicht ausreichen, Projekte unter dem Titel Bioplastik zu forcieren oder als unkomplizierte Alternative zu herkömmlichem Plastik zu vermarkten, ohne auf die Schattenseiten rund um Kompostierbarkeit, biologische Abbaubarkeit oder Kennzeichnung bzw. einer klaren und verständlichen Verbraucherempfehlung einzugehen.

Die Markterhebungen zu den Einkaufstragetaschen an den Grazer Bauernmärkten und in den Grazer Handelsketten legen folgende Schlüsse nahe: Nur fünf der besuchten Handelsketten hatten biologisch abbaubare Produkte in ihrem Sortiment, während hingegen insgesamt 10 von 25 Geschäften Tragetaschen aus Recyclingmaterial anbieten konnten. Zum Einsatz kommen Bio-Plastiksackerln eher im Lebensmitteleinzelhandel. Bei der Markterhebung an den Grazer Bauernmärkten zeigte sich ein paar Monate nach

dem Start des Testprojektes „Plastikfreie Bauernmärkte“, dass nur noch wenige Standbetreiberinnen bzw. Standbetreiber auf das Angebot kompostierbarer Plastiksackerl umgestiegen sind, weil Preis und Praktikabilität eine große Rolle spielen.

## 1. Bioplastik - eine Standortbestimmung und die Diskussionsfelder -

Ein Großteil der Verpackungsmaterialien in Europa wurde über Jahrzehnte hinweg für den einmaligen Verbrauch konzipiert und landete fast durchgängig auf Deponien. In der jüngeren Vergangenheit begann ein Meinungsumschwung hin zu nachhaltiger Produktion, Recycling und Wiederverwertbarkeit. Diese Aspekte rückten auch im Verpackungswesen in den Fokus.<sup>1</sup> In Österreich werden jährlich 7000 Tonnen Plastiksäcke in Umlauf gebracht, wobei pro Person durchschnittlich 51 Plastiksäcke weggeworfen werden und weiters davon ausgegangen wird, dass davon 41 dünnwandige, einmal verwendete Plastiksäcke sind, die sofort in den Abfall gelangen.<sup>2</sup>

Europaweit werden im Jahresschnitt 198 Tragetaschen aus Kunststoff pro Bürgerin bzw. pro Bürger verbraucht. Davon sind 89 % für die einmalige Verwendung konzipiert, bestehen also aus biologisch nicht abbaubaren Materialien auf Mineralölbasis, wie z.B. PE-LD oder PE-HD. Die durchschnittliche Verwendungsdauer dieser Tragetaschen liegt bei 25 Minuten.<sup>3</sup>

Es ist nicht nur politisches Ziel, stärker auf die Eindämmung des Verbrauchs von nicht oder nur schwer abbaubaren Verpackungsmaterialien hinzuwirken, auch zahlreiche Unternehmen reagieren auf diese Debatte mit neuen Angeboten, zu denen neben Bioplastik- auch Papier- und Jutetrageaschen gehören. So bieten die Supermarktketten schon heute sogenannte „Bio-Trageaschen“ an und implizieren damit, dass sich die Kundinnen und Kunden für biologisch abbaubare bzw. aus nachwachsenden Rohstoffen produzierte Materialien umweltbewusst entscheiden. Dass diese Annahme keineswegs immer der Wirklichkeit entsprechen muss, zeigten bereits vor ein paar Jahren beispielsweise die kritischen Diskussionsbeiträge der Deutschen Umwelthilfe im Jahr 2012 zu den „Bio-Sackerln“ von Rewe und Aldi. Rewe stoppte daraufhin den Verkauf dieser Tragetaschen um gemeinsam mit Herstellern und unabhängigen Experten die Umweltverträglichkeit dieser Sackerln nochmals zu untersuchen.<sup>4</sup> Gleichzeitig zeichnen sich aber auch Schwierigkeiten bei der Entsorgung bzw. Verwertung dahingehend ab, dass das Wegwerfen von Biosackerln auch dazu verleitet, andere nicht abbaubare Sackerln

---

<sup>1</sup> Vgl. Diplomarbeit Nachhaltig „untragbar“, Hierz Martin, 2015, Seite 79.

<sup>2</sup> Vgl. <https://stmk.lko.at/?+Plastikfreie-Bauernmaerkte-in-Graz-und-Umgebung&id=2500,2295676>, 17.04.2015, online abgerufen am 7.10.2015.

<sup>3</sup> Vgl. Diplomarbeit Nachhaltig „untragbar“, Hierz Martin, 2015, Seite 81, aus: Assessment of impacts of options to reduce the use of single-use plastic carrier bags, BIO Intelligence Service, 12.9.2011.

<sup>4</sup> Vgl. Maria von Usslar, Kompostierbare Bio-Sackerl in Verruf, Der Standard, 13.4.2012, online abgerufen am 27.8.2015.

in die Biotonne zu werfen bzw. dass Erdöl zu einem immer noch erheblichen Anteil in den Biosackerln steckt. Als positiv wird zu letzterem Argument hervorgehoben, dass es ein erster Schritt ist, dafür weniger fossile Ressourcen einzusetzen, auch wenn nicht alles zu 100 % pflanzlich ist.<sup>5</sup>

---

<sup>5</sup> Vgl. Maria von Usslar, Kompostierbare Bio-Sackerl in Verruf, Der Standard, 13.4.2012, online abgerufen am 27.8.2015.

## 2. Biokunststoffe – zur Definition -

Trotz umfassender Diskussionen zu diesem Thema fehlt bis heute eine verbindliche Einigung darüber, was genau als nachhaltige Verpackung definiert werden kann.<sup>6</sup> Jedes Material zersetzt sich im Laufe der Zeit. Deswegen ist es wichtig, die genauen Rahmenbedingungen für einen Zersetzungsprozess sowie dessen zeitliche Dauer festzulegen.<sup>7</sup> Auch das deutsche Umweltbundesamt erklärte 2012, dass „...für die im Zusammenhang mit Biokunststoffen und bioabbaubaren Kunststoffverpackungen verwendete Terminologie [...] bislang noch eindeutige allgemein anerkannte Begriffsbestimmungen und Definitionen [fehlen]“<sup>8</sup>. „Der Begriff „Biokunststoff“ ist nicht geschützt und wird daher nicht einheitlich verwendet. Als Biokunststoff werden einerseits Kunststoffe bezeichnet, die auf der Basis von nachwachsenden Rohstoffen erzeugt werden, auch wenn sie nicht oder nur schwer abbaubar sind. Nach einer anderen Definition aber auch alle biologisch abbaubaren Kunststoffe unabhängig von ihrer Rohstoffbasis - also auch jene auf Mineralölbasis - welche die Kriterien für die biologische Abbaubarkeit und Kompostierbarkeit erfüllen“<sup>9</sup>.

Einen Überblick über die Zuordnung der Kunststoffe nach ihrer Rohstoffbasis – fossil oder nachwachsend – und nach ihrer Abbaubarkeit zeigt nachfolgende Abbildung:

---

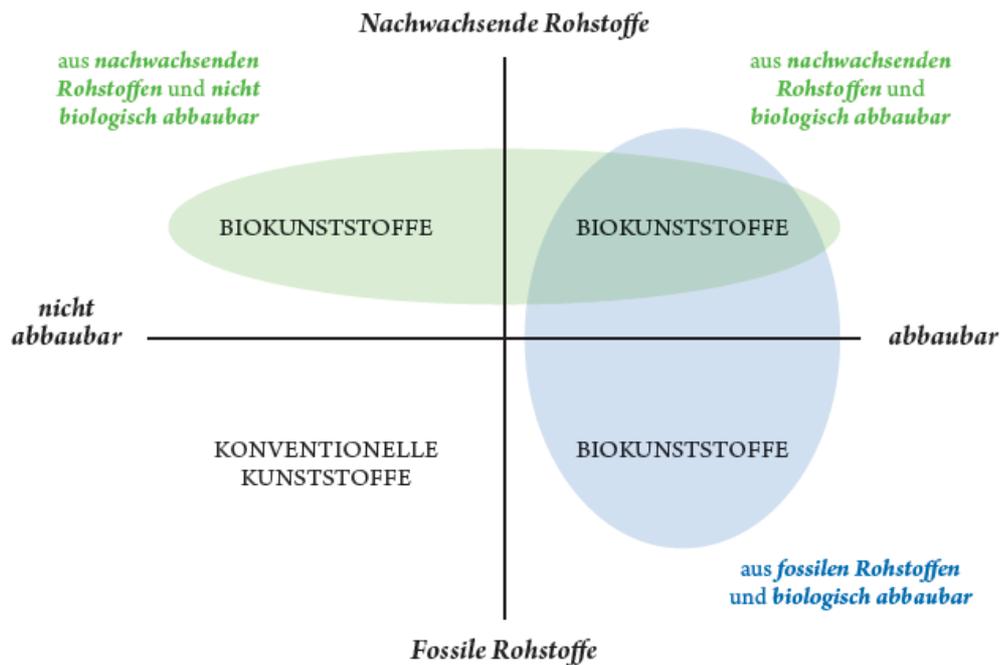
<sup>6</sup> Diplomarbeit Nachhaltig „untragbar“, Hierz Martin, 2015, Seite 79.

<sup>7</sup> [www.biobagworld.com/umwelt/biologisch-abbaubar-und-kompostierbar/](http://www.biobagworld.com/umwelt/biologisch-abbaubar-und-kompostierbar/), online abgerufen am 7.10.2015.

<sup>8</sup> Untersuchung der Umweltwirkungen von Verpackungen aus biologisch abbaubaren Kunststoffen, Umweltbundesamt, 52/2012, Seite 5.

<sup>9</sup> Vgl. [www.greenpeace.org/austria/de/marktcheck/themen/bewusst-einkaufen/probleme/abfall-verpackungen/Plastikmuell/Plastiksacker/](http://www.greenpeace.org/austria/de/marktcheck/themen/bewusst-einkaufen/probleme/abfall-verpackungen/Plastikmuell/Plastiksacker/), 15.6.2015, online abgerufen am 27.8.2015.

## Einteilung von Biokunststoffen und konventionellen Kunststoffen



Quelle: BMLFUW, Biokunststoffe in Österreich, Ein Beitrag zur Ressourcenschonung und Klimaschutz, Wien, 2015

So bestehen demnach Biokunststoffe aus nachwachsenden Rohstoffen, die sowohl biologisch abbaubar als auch biologisch nicht abbaubar sein können. Biokunststoffe können aber auch aus fossilen Rohstoffen und/oder nachwachsenden Rohstoffen bestehen.<sup>10</sup> Das Definitionsproblem ist somit einfach zu beschreiben, weil für die Begriffe keine klare Abgrenzung existiert.

Der Dachverband der Produzenten von Bioplastik „European Bioplastics“ versucht diesem Definitionsproblem mit einem mehrsprachigen „Leitfaden für Umweltkommunikation für Biokunststoffe“ zu entgegnen. Dessen deutsche Ausgabe empfiehlt z.B. „Wird industrielle Kompostierbarkeit als Eigenschaft angegeben, sollte ein Zertifikat (durch unabhängige Dritte erstellt) gemäß EN 13432 oder eines äquivalenten Standards bestehen“<sup>11</sup>. Auffällig ist in diesem Zusammenhang der verwendete Konjunktiv.

Martin Hierz definiert biologische Abbaubarkeit in seiner Diplomarbeit zur Verbrauchsreduzierung von Plastiksackerln wie folgt: „Biologisch abbaubar bedeutet, dass sich das Material durch biologische oder chemische Prozesse im Gegensatz zu konventionellen

<sup>10</sup> Vgl. BMLFUW, Biokunststoffe in Österreich, Ein Beitrag zur Ressourcenschonung und Klimaschutz, Wien 2015, Seite 4.

<sup>11</sup> [www.en.european-bioplastics.org/wp-content/uploads/2012/publications/BP\\_ECG-Summary\\_deu.pdf](http://www.en.european-bioplastics.org/wp-content/uploads/2012/publications/BP_ECG-Summary_deu.pdf), online abgerufen am 20.10.2015.

Kunststoffen [...] vollständig zersetzen lässt und so zu Methan, CO<sub>2</sub>, anorganische[n] Verbindungen, Wasser und Biomasse umgewandelt wird“<sup>12</sup>. Konkret unterschieden werden können diese Materialien durch die Art, wie sie abgebaut werden: So zum Beispiel durch UV-Licht, Hitze, Wasser, mechanische Belastung oder Mikroorganismen. Die Zersetzung durch letztere wird gemeinhin als Kompostierung bezeichnet.<sup>13</sup>

Um der häufig ungenauen Verwendung der Begriffe „biologischer Abbau“, „biologische Abbaubarkeit“, „Kompostierbarkeit“ usw. entgegenzuwirken, gilt seit dem Jahr 2000 die europäische Richtlinie DIN EN 13432. Kompostierung ist die Zersetzung, Verdauung und damit Wiedernutzbarmachung von Abfallstoffen durch winzige Mikroben.<sup>14</sup> Die DIN EN 13432 regelt daher die „Anforderungen an die Verwertung von Verpackungen durch Kompostierung und biologischen Abbau“. Mit dieser Norm wird das Definitionsproblem dadurch gelöst, dass die genauen Eigenschaften definiert werden, die ein beliebiges Material haben muss, um als „kompostierbar“ zu gelten. Sie bezieht sich konkret auf Kunststoffverpackungen und lignocellulosehaltige Materialien.<sup>15</sup> Neben der DIN EN 13432 gibt es noch andere, sehr ähnlich gestaltete Richtlinien wie die US-amerikanische Norm ASTM D6400 und die australische Norm AS4736.<sup>16</sup>

Konkret müssen zur Zertifizierung nach der DIN EN 13432 folgende Kriterien gemeinsam erfüllt werden<sup>17</sup>:

- Unter den Bedingungen kontrollierter Kompostierung muss innerhalb von 6 Monaten ein 90 % -iger Abbaugrad erreicht werden.
- Abbaubarkeit, nämlich Zersetzung und Verlust der Sichtbarkeit im Endkompost. Die Reststoffe des Testmaterials, die größer als 2 mm sind, werden als nicht abgebaut gewertet. Diese dürfen nicht mehr als 10 % der ursprünglichen Menge ausmachen.
- Ausbleiben negativer Folgen auf den Kompostierungsprozess.
- Weiters befinden sich in der Norm Vorgaben zu Schwermetallwerten und zu den Kompostqualitäten, welche mittels eines Pflanzenwachstumstests gemessen werden.

---

<sup>12</sup> Diplomarbeit Nachhaltig „untragbar“, Hierz Martin, 2015, Seite 82.

<sup>13</sup> Ebenda, Seite 82f.

<sup>14</sup> Vgl. [www.biobagworld.com/umwelt/biologisch-abbaubar-und-kompostierbar/](http://www.biobagworld.com/umwelt/biologisch-abbaubar-und-kompostierbar/), online abgerufen am 7.10.2015.

<sup>15</sup> Ebenda.

<sup>16</sup> Ebenda.

<sup>17</sup> Ebenda.

### 3. Kennzeichnungen -

Vor allem für Laien sind Biokunststoffe von herkömmlichen Kunststoffen kaum zu unterscheiden. Aus diesem Grund ist die sichtbare Produktkennzeichnung – auch auf Plastiksackerln – umso wichtiger. Konkret gibt es mehrere Labels für die Kennzeichnung von Biokunststoffen:

Der Keimling von European Bioplastics<sup>18</sup> kennzeichnet kompostierbare Biokunststoffe, die der Europäischen Norm DIN EN 13432 entsprechen.



compostable

Quelle: [www.en.european-bioplastics.org/](http://www.en.european-bioplastics.org/)

DIN CERTCO<sup>19</sup> ist ein weiteres Zertifizierungsprogramm, seit 2012 im Eigentum von European Bioplastics und kann einerseits den Anteil an nachwachsenden Rohstoffen kennzeichnen, wobei der prozentuelle Anteil oberhalb des DIN Logos angegeben wird: biobasiert 20 bis 50 %, biobasiert 50 bis 85 % oder biobasiert > 85 %<sup>20</sup>. Weiters kann auf die industrielle Kompostierbarkeit auf Basis der Norm DIN EN 13432 durch die Worte „industriell kompostierbar“ bzw. auf die Gartenkompostierbarkeit bei niedrigen Temperaturen durch das Wort „Gartenkompostierbar“ hingewiesen werden.



Quelle: [www.dincertco.de](http://www.dincertco.de)

<sup>18</sup> Vgl. European Bioplastics e.V., kompostierbar, Zertifizierungsprogramm, Produkte aus kompostierbaren Werkstoffen, Berlin, 2012, Seite 8.

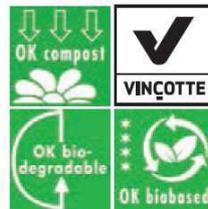
<sup>19</sup>

[www.dincertco.de/de/dincertco/ueber\\_uns\\_1/din\\_certco/wir\\_vergeben\\_folgende\\_zeichen/kompostierbarkeitszeichen/kompostierbarkeitszeichen.html](http://www.dincertco.de/de/dincertco/ueber_uns_1/din_certco/wir_vergeben_folgende_zeichen/kompostierbarkeitszeichen/kompostierbarkeitszeichen.html).

<sup>20</sup> Vgl. BMLFUW, Biokunststoffe in Österreich, Ein Beitrag zur Ressourcenschonung und zum Klimaschutz, Wien 2015, Seite 5.

VINCOTTE zeichnet Biokunststoffe nach den Eigenschaften Kompostierbarkeit, biologische Abbaubarkeit bzw. Anteil der nachwachsenden Rohstoffe aus. Im Konkreten wie folgt:<sup>21</sup>

- **OK compost** kennzeichnet ein kompostierbares Produkt
- **OK biodegradable** kennzeichnet ein biologisch abbaubares Produkt
- **OK biobased** gibt durch die Anzahl von Sternen Auskunft über den Anteil nachwachsender Rohstoffe:
  - \* zwischen 20 und 40%
  - \*\* zwischen 40 und 60%
  - \*\*\* zwischen 60 und 80%,
  - \*\*\*\* über 80% biobasiert<sup>22</sup>



Quelle: [www.okcompost.be](http://www.okcompost.be)

Somit gibt es verschiedene freiwillige Kennzeichnungen und keine Verpflichtung für ProduzentInnen zur einheitlichen Kennzeichnung bzw. den KonsumentInnen einheitliche Informationen über die Zusammensetzung des verwendeten Verpackungsmaterials oder den richtigen Entsorgungsweg bereitzustellen.

---

<sup>21</sup> Vgl. BMLFUW, Biokunststoffe in Österreich, Ein Beitrag zur Ressourcenschonung und zum Klimaschutz, Wien 2015, Seite 5.

<sup>22</sup> Ebenda

#### 4. Bioplastik und Nachhaltigkeitsaspekte -

Darauf, dass auch Verpackungsmaterial mit einem geringen Anteil an nicht-nachwachsenden Bestandteilen nicht in jedem Fall für die Umweltfreundlichkeit des Produkts steht, weisen folgende Aussagen hin: „Vor fünf Jahren kamen Forscher der Universität von Pittsburgh sogar zum Schluss, dass Bio-Plastiksackerl überhaupt keine Vorteile gegenüber herkömmlichem Plastik hätten. Nämlich dann nicht, wenn man auch die ökologische Bilanz des dafür nötigen Stärkeanbaus miteinbeziehe“<sup>23</sup>.

Oder: „Eine abbaubare Verpackung, die mit hohem Energieaufwand hergestellt und über viele Kilometer mit einem LKW transportiert wird, kann energetisch schlechter als eine vergleichbare Kunststoff-Verpackung abschneiden. Das auf biogene Verpackungen spezialisierte Verpackungszentrum Graz versucht diesem Argument durch die Verwendung von billigen Abfällen aus der heimischen Landwirtschaft entgegen zu wirken: Zuckerrübenschnitzel oder Apfeltrester sollen zu kostengünstigen Biokunststoffen umgewandelt werden“<sup>24</sup> bzw. wird darauf hingewiesen, dass abbaubares Verpackungsmaterial auch abseits der Ökobilanz nicht unbedingt umweltfreundlich ist.

In der Lebenszyklusanalyse schneiden diese Tragetaschen meist nicht besser ab als die traditionellen Plastiksackerln aus PE und das wird damit begründet, dass bei der Zersetzung Methan emittiert wird bzw. die Materialproduktion aufwändiger ist und es Probleme beim Recyceln geben kann.<sup>25</sup>

---

<sup>23</sup> [www.kleinezeitung.at/s/steiermark/4747994/Plastiksackerl\\_Bio-Plastik\\_ist\\_oft\\_weniger\\_gruen\\_als\\_gedacht](http://www.kleinezeitung.at/s/steiermark/4747994/Plastiksackerl_Bio-Plastik_ist_oft_weniger_gruen_als_gedacht), 6.6.2015, online abgerufen am 12.10.2015.

<sup>24</sup> Vgl.

[www.forumgesundheit.at/portal27/portal/forumgesundheitportal/content/contentWindow?action=2&viewmode=content&contentid=10007.690047](http://www.forumgesundheit.at/portal27/portal/forumgesundheitportal/content/contentWindow?action=2&viewmode=content&contentid=10007.690047), Juli 2010, online abgerufen am 7.10.2015.

<sup>25</sup> Vgl. Diplomarbeit Nachhaltig „untragbar“, Hierz Martin, 2015, Seite 83.

## 5. Kompostierbarkeit: -

Wie schon angeführt, ist die Kompostierbarkeit von Verpackungsmaterial keine Frage der Bestandteile, somit der nachwachsenden oder fossilen Rohstoffe, sondern die der chemischen Zusammensetzung. Sowohl erdölbasierte Produkte, als auch solche auf Stärkebasis können daher abbaubar und nicht abbaubar sein. Dabei darf aber die Abbaubarkeit keinesfalls mit Kompostierbarkeit gleichgesetzt werden, denn auch wenn die Bestandteile von Bioplastiksackerln zwar tatsächlich abbaubar sind, bedeutet dies keineswegs, dass sie beispielsweise im Hauskompost entsorgt werden können<sup>26</sup>. „Zwei bis drei Jahre könne es dauern, bis die Tragetasche im Hauskompost tatsächlich aufgegangen ist“<sup>27</sup>.

Zum gleichen Schluss kam 2012 die Deutsche Umwelthilfe (DUH), die in einer Studie vermeintlich abbaubare Verpackungen von großen Lebensmittelhändlern in Deutschland prüfte. „Eine Umfrage bei Kompostierungsanlagen belege außerdem, dass eine Kompostierung biologisch abbaubarer Kunststoffe – darunter auch die vermeintlich zu 100 % kompostierbaren Tragetaschen – praktisch nicht stattfindet. Die gebräuchlichen biologisch abbaubaren Kunststoffe bauen sich laut DUH viel langsamer als herkömmliche Bioabfälle ab, und führen dadurch zu hohen Störstoffanteilen im Kompost. Die angebotenen Sackerln seien zwar tatsächlich biologisch abbaubar, allerdings unter Bedingungen, die es in den Kompostierungsanlagen nicht gebe“<sup>28</sup>.

---

<sup>26</sup> Vgl. [www.kleinezeitung.at/s/steiermark/4747994/Plastiksackerl\\_Bio-Plastik\\_ist\\_oft\\_weniger\\_gruen\\_als\\_gedacht](http://www.kleinezeitung.at/s/steiermark/4747994/Plastiksackerl_Bio-Plastik_ist_oft_weniger_gruen_als_gedacht), 6.6.2015, online abgerufen am 12.10.2015.

<sup>27</sup> Ebenda.

<sup>28</sup> [www.help.orf.at/stories/1697234/](http://www.help.orf.at/stories/1697234/), 12.4.2012, abgerufen am 19.10.2015.

## 6. Wegwerfverhalten bzw. Fehlwürfe -

Dass Bio-Plastiksackerln auch in Regionen, die über die entsprechende Verwertungsanlagen für Bioplastik verfügen, keineswegs immer kompostiert werden, stellt das nächste Problem in der Verwertungskette dieses neuen Materials dar. Medienberichten aus Deutschland und Österreich zufolge werden auch Bioplastiksackerln überwiegend verbrannt statt kompostiert. Denn „bei der Kompostierung ist es so, dass in den meisten Kompostieranlagen die Produkte vorher abgeseibt werden, also nicht bis zum Kompostierprozess kommen. Und die automatisierte Auslese kann nicht unterscheiden, ob es sich hier um einen Biokunststoffsack oder um einen fossilen Sack handelt“<sup>29</sup>, so Felicitas Schneider von der Universität für Bodenkultur in Wien im ORF Interview. Aber es ist auch so, dass viele ihre herkömmlichen Plastiksäcke einfach in den Biomüll werfen und somit auch die Kompostierung von Bioplastik verhindern.

---

<sup>29</sup> [www.help.orf.at/stories/1697605/](http://www.help.orf.at/stories/1697605/), 21.4.2012, abgerufen am 19.10.2015.

## 7. Grazer Bauernmärkte: Testprojekte und Markterhebung -

Eine Besonderheit in der Stadt Graz stellen die Bauernmärkte dar. Insgesamt gibt es an 15 Plätzen regelmäßig abgehaltene Bauernmärkte, welche zwischen ein- und sechsmal pro Woche stattfinden. Verkauft werden vor allem Obst und Gemüse nach Saison, aber auch Milchprodukte, Fleischwaren, Fisch, Eier, Brot und Gebäck, Blumen, Säfte, Kürbiskernöl etc.<sup>30</sup> Die verkauften Produkte werden auf diesen Bauernmärkten vor allem gerne in dünnwandige Knotenbeutel verpackt. Diese werden typischerweise kostenlos ausgegeben, ist kostengünstig und erfüllt die vorgeschriebenen Hygienekriterien. Prinzipiell besteht dabei auch die Möglichkeit, die Einkäufe in selbst mitgebrachte Tragetaschen, etc. zu verstauen.

Seitens der Stadt Graz wurden regelmäßig Versuche gestartet, den Einmalgebrauch von Plastiksackerln auf den Bauernmärkten zu verringern. 2012 wurde ein Projekt mit dem Titel ‚Abfallvermeidung auf Bauernmärkten‘ ins Leben gerufen, mit dem Ziel, durch Bewusstseinsbildung die Kundinnen und Kunden zur Mitnahme eigener Verpackungen anzuregen<sup>31</sup>.

Ein weiteres Projekt wurde im Jahr 2015 von der Landwirtschaftskammer Steiermark in Kooperation mit der Grazer Stadtverwaltung gestartet. Unter dem Motto „Plastikfreie Bauernmärkte in Graz und Umgebung“ sollten die Bauernmärkte ab April 2015 weitgehend von den dünnwandigen Einwegbeuteln befreit werden. Stattdessen sollten StandbetreiberInnen auf „Sackerln aus gentechnikfreier Kartoffelstärke“ zurückgreifen.<sup>32</sup> Dafür wurden bereits im Oktober 2014 vom zuständigen Grazer Umweltstadtrat insgesamt 30.000 Stück dieser „Biobags“ angeschafft und in einem Testversuch an die StandbetreiberInnen der Bauernmärkte verteilt, wobei daran gedacht war, wenn die von der Stadt finanzierten 30.000 Stück aufgebraucht sind, sollten die Bauern die Biosackerln für 10 Cent anbieten.<sup>33</sup>

Im April 2015 erwarb die Landwirtschaftskammer „gemeinsam mit [...] Partnern“ insgesamt 400.000 Stück<sup>34</sup>, von denen wiederum 30.000 „als Initialzündung“ gratis ausge-

---

<sup>30</sup> Vgl. Diplomarbeit Nachhaltig „untragbar“, Hierz Martin, 2015, Seite 101.

<sup>31</sup> Ebenda, Seite 102.

<sup>32</sup> [www.stmk.lko.at/?+Plastikfreie-Bauernmaerkte-in-Graz-und-Umgebung+&id=2500,2295676](http://www.stmk.lko.at/?+Plastikfreie-Bauernmaerkte-in-Graz-und-Umgebung+&id=2500,2295676), 17.04.2015, online abgerufen am 7.10.2015.

<sup>33</sup> Vgl. [www.kleinezeitung.at/s/steiermark/graz/3903288/BioSackerl-fur-den-Bauernmarkt%5e](http://www.kleinezeitung.at/s/steiermark/graz/3903288/BioSackerl-fur-den-Bauernmarkt%5e), 3.10.2014, online abgerufen am 13.10.2015.

<sup>34</sup> Siehe Anhang: Foto Nummer [8].

geben wurden.<sup>35</sup> Dieser Projektstart wurde seitens der Stadt Graz mit 6000 Euro unterstützt.<sup>36</sup> Weitere Tragetaschen sind seither um 0,05 bis 0,06 Cent pro Stück beim Grazer Verpackungszentrum beziehbar<sup>37</sup>.

Die abbaubaren Biobags aus Kartoffelstärke wurden als umweltfreundliche Alternative angeschafft. Allerdings liegt der Erdölanteil bei den Biotragetaschen in der Regel immer noch bei durchschnittlich 30 bis 60 %, was als Notwendigkeit für die Konsistenz angesehen wird, weil es ansonsten zerfallen würde – so die Erläuterung durch Bettina Reichl vom Verpackungszentrum Graz. Was jedoch die Abbaubarkeit betrifft, „sind in diesem Falle auch die erdölbasierten Anteile abbaubar“<sup>38</sup>. Auf der Tragetasche selber finden sich dazu folgende Hinweise, wie „Dieses Sackerln besteht aus gentechnikfreier Kartoffelstärke und ist zu 100 % biologisch abbaubar“. Des Weiteren das Kompostierbarkeitszeichen von VINCOTTE und der Zertifizierungshinweis von BioF3 nach der Europäischen Norm EN 13432.<sup>39</sup> Zwar regeln die Europäischen Normen EN 13432/EN 14995 seit dem Jahr 2000 die Kennzeichnung biologisch kompostierbarer Materialien, sie geben aber keine Auskunft darüber, ob und welcher Anteil an fossilen Materialien zur Erzeugung des Materials verwendet wurde, noch über die Nachhaltigkeit des Herstellungsprozesses

Im Juni 2015 führte Martin Hierz im Zuge der Recherchen für seine Diplomarbeit „Nachhaltig ‚untragbar‘ – Zur Verbrauchsreduzierung von ‚Plastiksackerln‘“ eine Erhebung zum Ein- und Kaufverhalten der StandbetreiberInnen und KundInnen an Grazer Bauernmärkten durch. Konkret lässt sich aus dieser Erhebung ableiten, dass keine StandbetreiberIn negativ auf den Vorschlag reagierte, verpflichtend 10 Cent pro Bio-Plastiksackerl zu verrechnen, wenn dafür nicht abbaubare Plastiktüten von den Bauernmärkten verbannt werden würden. Gleichzeitig gibt es kaum bis wenig Bedenken darüber, dass eine solche Maßnahme potentielle KundInnen verprellen würde.<sup>40</sup>

Ob und inwieweit diese Initialzündung noch wirkt, zeigen die in Folge angeführten Ergebnisse einer Markterhebung im Sommer 2015.

---

<sup>35</sup> Vgl. [www.stmk.lko.at/?+Plastikfreie-Bauernmaerkte-in-Graz-und-Umgebung+&id=2500,2295679](http://www.stmk.lko.at/?+Plastikfreie-Bauernmaerkte-in-Graz-und-Umgebung+&id=2500,2295679), 17.04.2015, online abgerufen am 7.10.2015.

<sup>36</sup> [www.graz.gruene.at/themen/umwelt-und-tierschutz/marketing-gag-bio-sackerl](http://www.graz.gruene.at/themen/umwelt-und-tierschutz/marketing-gag-bio-sackerl), online abgerufen am 7.8.2015.

<sup>37</sup> Vgl. Diplomarbeit Nachhaltig „untragbar“, Hierz Martin, 2015, Seite 102.

<sup>38</sup> [www.kleinezeitung.at/s/steiermark/4747994/Plastiksackerl\\_Bio-Plastik\\_ist\\_of\\_tweniger\\_gruen\\_als\\_gedacht](http://www.kleinezeitung.at/s/steiermark/4747994/Plastiksackerl_Bio-Plastik_ist_of_tweniger_gruen_als_gedacht), 6.6.2015, online abgerufen am 12.10.2015.

<sup>39</sup> Siehe Anhang Foto [8].

<sup>40</sup> Vgl. Diplomarbeit Nachhaltig „untragbar“, Hierz Martin, 2015, Anhang Seite 103.

Dazu wurden an zwei der bis auf Sonntag täglich stattfindenden Bauernmärkte in Graz am Lendplatz und am Kaiser-Josef-Platz, Kurzinterviews mit rund der Hälfte der StandbetreiberInnen geführt, mit dem Ziel, herauszufinden, ob das neue Angebot noch genutzt wird und warum. Zusätzlich wurden die StandbetreiberInnen nach der Art ihrer angebotenen Produkte - Obst, Gemüse, pflanzlichen und Molkereiprodukten- geclustert. Die Interviews wurden am 12., 13. und 15. August geführt und es wurde jeweils ca. die Hälfte der StandbetreiberInnen befragt.

### **Markterhebung Bauernmarkt Lendplatz:**

Interview-partnerIn	Verkaufsprodukte	Verpackungsmaterial <sup>*)</sup>	Begründung für die Nichtverwendung
1	Obst	NP	Preis
2	Obst, Gemüse	NP	Preis
3	Obst, Gemüse	NP, P	Preis
4	Molkerei	P	Preis
5	Obst, Gemüse	NP, P	Preis
6	Obst, Gemüse, Pflanzen	NP, P	wurden nie verwendet
7	Obst, Gemüse	BP	-
8	Pflanzen	NP, P	zu unpraktisch
9	Pflanzen, Gemüse	NP	Preis
10	Molkerei	NP	Preis
11	Pflanzen	P	Preis
12	Obst, Gemüse	NP	Keine Antwort
13	Gemüse	NP, P	Keine Antwort
14	Gemüse	NP, P	Preis
15	Obst, Gemüse	NP, P	Nicht reißfest genug
16	Gemüse	NP	Preis
17	Molkerei	NP	Nicht praktisch mit Milchprodukten
18	Molkerei	NP	Nicht praktisch mit Milchprodukten
19	Pflanzen, Obst	NP	Preis
20	Pflanzen	NP	Keine Vorteile
21	Obst, Gemüse	NP, P	Preis
22	Obst, Gemüse	NP	Preis
23	Molkerei, Pflanzen	NP	Preis
24	Pflanzen	NP	Laut Zeitung kein Mehrwert
25	Obst, Gemüse	NP	Preis
26	Pflanzen	NP	Keine Antwort

<sup>\*)</sup> Die Abkürzungen beim Verpackungsmaterial stehen für  
NP=Normales Plastik, P=Papier, BP=Bioplastik.

## Markterhebung Bauernmarkt Kaiser-Josef-Platz: -

Interview-partnerIn	Verkaufsprodukte	Verpackungs-material <sup>*)</sup>	Begründung für die Nichtverwendung
1	Gemüse	P	Keine Antwort
2	Obst, Gemüse	BP	-
3	Obst, Gemüse	NP, P	Preis
4	Obst, Gemüse, Wein	P	Preis
5	Fleisch	P	Preis
6	Gemüse, Honig	NP	Preis
7	Obst, Gemüse	NP, P	Preis
8	Gemüse, Eier, Honig	NP, P	Woher sollen sie bezogen werden?
9	Obst, Gemüse, Eier	NP, P	Keine Antwort
10	Obst, Gemüse	NP	Preis
11	Gemüse	NP	Preis
12	Obst	NP	Preis
13	Gemüse	NP, P	Preis
14	Gemüse	NP, P	Will nachkaufen
15	Obst, Gemüse	P	Preis
16	Gemüse	P	SackerIn zersetzen sich
17	Gemüse	BP	-
18	Gemüse	NP, P	Preis
19	Obst	NP, P	Preis
20	Gemüse	P	Preis

<sup>\*)</sup> Die Abkürzungen beim Verpackungsmaterial stehen für  
NP=Normales Plastik, P=Papier, BP=Bioplastik.

Zusammenfassend kann festgestellt werden, dass die überwältigende Mehrheit der StandbetreiberInnen auf diesen Märkten das Angebot nach der Testphase nicht mehr nutzt und auf herkömmliche, nicht biologisch abbaubare Knotensackerl zurückgreift. Begründet wird dies hauptsächlich durch den hohen Preis bzw. mit der Praktikabilität.

## **8. Grazer Handel: Markterhebung -**

Im Zuge einer Erhebung im Grazer Einzelhandel im August 2015 wurde das Angebot an diversen Tragetaschen erfasst. Für einen Überblick wurden die angebotenen Sackerln in Papiertaschen, herkömmliche Plastiktaschen, recycelte Plastiktaschen (gekennzeichnet mit dem Symbol „Blauer Engel“<sup>41</sup>), Hartplastiktaschen zur mehrmaligen Verwendung und schließlich biologisch abbaubare Bioplastiktragetaschen eingeteilt. Die Erhebung ist in der nachfolgenden Tabelle abgebildet:

---

<sup>41</sup> [www.blauer-engel.de/de/produktwelt/haushalt-wohnen/recycling-kunststoffe/tragetaschen-ausgabe-mai-2012](http://www.blauer-engel.de/de/produktwelt/haushalt-wohnen/recycling-kunststoffe/tragetaschen-ausgabe-mai-2012), online abgerufen am 12.10.2015

## Markterhebung im Grazer Handel -

Anbieter	Papier- taschen	herkömmliche Plastiktaschen	recycelte Plas- tik- taschen	Hartplastik- taschen	Bioplastik taschen
Spar[1]	x		x	x	x <sup>42</sup>
KIK	x		x	x	
Bipa	x			x	
Libro**[6]		x			43
DM			x	x	
Hofer [2]	x		x	x	x <sup>44</sup>
Kleiderbauer	x				
Vögele		x			
Kastner&Öhler	x	x			
Infected	x				
Martin Auer [3]					x <sup>45</sup>
Tschibo			x		
Grazer Apotheken		x			
New Yorker		x			
Marionnaud	x	x			
Moser				x	
Neuroth	x				
Zara* [4]	x			x	x <sup>46</sup>
H&M			x		
Zielpunkt			x		
Denn's	x			x	
Penny	x		x	x	
Pagro	x		x	x	
Billa [5]			x	x	x <sup>47</sup>
Merkur [7]	x		x		x <sup>48</sup>

\* Einen Sonderfall in dieser Erhebung bildet das Angebot von Zara. Ein vom Kleidungshändler angebotenes Plastiksackerl basiert zwar auf Erdöl, ist aber mit dem Zusatzstoff d2w versehen. Dieses Additiv sorgt dafür, dass das Material in industriellen Verwertungsanlagen abgebaut werden kann und damit den Kriterien für DIN EN 13432 entspricht.<sup>49</sup>

\*\* LIBRO vermarktet eine Tragetasche mit dem Slogan „I'm green“, gibt aber keinerlei Hinweis auf die genaue Zusammensetzung.

<sup>42</sup> Siehe Anhang Foto [1].

<sup>43</sup> Siehe Anhang Foto [6].

<sup>44</sup> Siehe Anhang Foto [2].

<sup>45</sup> Siehe Anhang Foto [3].

<sup>46</sup> Siehe Anhang Foto [4].

<sup>47</sup> Siehe Anhang Foto [5].

<sup>48</sup> Siehe Anhang Foto [7].

<sup>49</sup> [www.biggreensmile.de/brands/d2w.aspx?brand=D2W](http://www.biggreensmile.de/brands/d2w.aspx?brand=D2W), online abgerufen am 12.1.2015.

Die Ergebnisse dieser Erhebung zeigen einerseits, dass nur wenige der Handelsketten (6 von 25) Bioplastiktaschen einsetzen, wobei auch herkömmliche Tragetaschen aus neuem oder recycelten Material angeboten werden. Dabei fällt auf, dass Tragetaschen aus Recyclingmaterial gängig sind (11 von 25), wobei hier gerne umweltfreundliche Auslobungen Verwendung finden. Üblich ist im Angebot auch die Papiertragetasche (14 von 25) bzw. die Hartplastiktasche (11 von 25). Herkömmliche Tragetaschen wurden bei 6 Unternehmen gefunden.

In der nachfolgenden Tabelle werden die Tragetaschen aus Biokunststoffen genauer beschrieben:

### **Bioplastiktaschen im Grazer Handel**

Anbieter	Produkt	Eigenbezeichnung	Hersteller	Kennzeichnung
Spar	NaturPur	Aus nach-wachsenden Biorohstoffen	<a href="http://www.naturabiomat.com">www.naturabiomat.com</a>	KOMPOSTIER-BAR 7P0024
Billa	Stärke zum Tragen	BiosackerIn aus Maisstärke, einem nach-wachsenden Rohstoff, biologisch abbaubar	VICTOR GROUP	KOMPOSTIER-BAR 7P0227
Hofer***	Projekt 2020	Ich bin Kompost-Bote	VICTOR GROUP	KOMPOSTIER-BAR 7P0227
Martin Auer****	-	100% kompostierbar, biologisch abbaubar	-	-
Zara	-	Bag is made from 100% degradable materials	-	d2w
Merkur*****	Zuckerrohr	Aus nachwachsendem Zuckerrohr. 100% recycelbar		OK biobased [VINCOTTE]

\*\*\* Auf den Hofer-PlastiksackerIn „Projekt 2020“ findet sich eine genaue Beschreibung der Zusammensetzung und - der Hinweis auf die DIN EN 13432. -

\*\*\*\* Die TransportsackerIn von Martin Auer werden als „100% kompostierbar, biologisch abbaubar“ bezeichnet. Es - findet sich jedoch keine genauere Kennzeichnung zur Zusammensetzung. -

\*\*\*\*\* Das Merkur-Tragesackerl besteht aus nachwachsenden Rohstoffen und ist recycelbar, nicht aber biologisch - abbaubar. -

## 9. Produkte und Unternehmen in Österreich -

Die Bioplastikproduktion bzw. die Bioplastikprodukte sind für Unternehmen als Geschäftsfeld durchaus von Interesse. In diesem Kapitel wird kurz auf österreichische Unternehmen in diesem Bereich und ihre Produkte eingegangen.

Die Zeitschrift GEWINN porträtierte schon im Jahr 2012 die Tiroler Firma Pro-Tech, die neben Sackerln und Tragetaschen aus Mais- und Kartoffelstärke unter anderem auch Trays aus Zuckerrohrfaser für Obst und Gemüse und Folien aus Holz bzw. Pflanzenöl produziert. Als der Seller von Pro-Tech wird im GEWINN die Biotragetasche, welche unter dem Markennamen biomat formiert. Sie wurde für Spar entwickelt und seit 2007 wurden mehr als 20 Millionen Stück verkauft.<sup>50</sup>

Auch das Verpackungszentrum Graz verfügt über viel Erfahrung in der Produktion kompostierbarer Verpackungslösungen. Seit 2012 verpackt z.B. der Lebensmittelkonzern REWE österreichweit die Produkte seiner Bio-Schiene *Ja! Natürlich* in kompostierbaren Netzschläuchen aus Buchenholz-Zellulose des Grazer Unternehmens. Entwickelt wurde diese Verpackungslösung gemeinsam mit dem Faserhersteller Lenzing AG und dem oststeirischen Garnhersteller Borckenstein.<sup>51</sup>

Vollständig verrottbare, pflanzliche Kunststoffackerln werden auch vom Wiener Neustädter Unternehmen NaKu produziert. Der Unternehmensname steht für „Natürlicher Kunststoff“. NaKu beliefert seit 2010 die Filialen des Tiroler Lebensmittelhändlers M-Preis.<sup>52</sup> Inzwischen zählt auch MERKUR zu den Kunden.<sup>53</sup>

---

<sup>50</sup> Vgl. Barbara Egger, Bioplastik 100 Prozent abbaubar, in GEWINN 4/12, Seite 118 f.

<sup>51</sup> Vgl. BIG Juli 2014, Seite 22f.

<sup>52</sup> [www.handelszeitung.at/bio-statt-plastiksackerl-104441.html](http://www.handelszeitung.at/bio-statt-plastiksackerl-104441.html), 26.5.2010, online abgerufen am 12.10.2015.

<sup>53</sup> [www.naku.at/](http://www.naku.at/), online abgerufen am 12.10.2015.

## 10. Diskurs zum Thema Bioplastik -

Die öffentliche Diskussion rund um Bioplastik verläuft im Wesentlichen auf zwei Ebenen: Einerseits über die Medien und andererseits über fachspezifische Veröffentlichungen. Die mediale Diskussion zu diesem Thema trat in Österreich erstmals im Herbst 2010 im Zuge der Debatte rund um Plastiksackerlverbote in Europa auf. Schon damals wurden die Vor- und Nachteile von Bioplastik in Zeitungsartikeln von FALTER und Der Standard angesprochen.<sup>54</sup> Darauf folgte eine Broschüre der Wirtschaftskammer Österreich, die im Sinne der Handelsunternehmen „Wahlfreiheit statt Zwang“ forderte und auf so genannte „Irrtümer“ in der Plastiksackerldiskussion einging.<sup>55</sup> Die zweite Welle der medialen Diskussion rund um Plastiksackerl begann in Österreich im Herbst 2014, zeitlich nach dem ersten konkreten Plastiksackerlverbot in Frankreich. In diese Zeit fallen auch die Testprojekte von Bioplastiksackerln auf den Grazer Bauernmärkten. Diese Debatte ist gekennzeichnet durch die große Ambivalenz in der Bewertung von biologisch abbaubaren Plastiksackerln. So stellt die Kleine Zeitung im Juni 2015 sowohl „...die Bio-Plastiksackerl mögen zwar in mancher Hinsicht umweltverträglicher sein als ihre herkömmlichen Schwesterprodukte. Doch als wirklich nachhaltige Alternative gehen sie bei genauerem Hinsehen nicht durch.“ als auch „Unter dem Strich schmelzen damit so manche Vorteile der Bio-Sackerl im Nachhinein wieder dahin. Vor fünf Jahren kamen Forscher der Universität von Pittsburgh sogar zum Schluss, dass Bio-Plastiksackerl überhaupt keine Vorteile gegenüber herkömmlichem Plastik hätten“<sup>56</sup> fest.

Im Bereich der fachspezifischen Veröffentlichungen sticht das Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft besonders heraus, weil es im vergangenen Jahr zwei Broschüren bzw. Studien zum Thema Bioplastik. „Fachinformation Biokunststoffe – Werkstoffe aus nachwachsenden Rohstoffen – Einteilung, Anwendung und ökologische Aspekte“ (Mai 2014)<sup>57</sup> und „Biokunststoffe in Österreich – ein Beitrag zur Ressourcenschonung und zum Klimaschutz“ (Jänner 2015) veröffentlichte<sup>58</sup>. Auch das Land Niederösterreich publizierte gemeinsam mit dem Kunststoff-Cluster eine

---

<sup>54</sup> [www.derstandard.at/1287099946097/Umweltschaedlich-Bioplastik-ist-alles-andere-als-gruen](http://www.derstandard.at/1287099946097/Umweltschaedlich-Bioplastik-ist-alles-andere-als-gruen), 25.10.2010, online abgerufen am 12.10.2015.

<sup>55</sup> [www.wko.at/Content.Node/branchen/oe/Umweltrecht/Diskussion\\_ums\\_Plastiksackerl.html](http://www.wko.at/Content.Node/branchen/oe/Umweltrecht/Diskussion_ums_Plastiksackerl.html), 15.2.2011 und 22.8.2015, online abgerufen am 19.10.2015.

<sup>56</sup> [www.kleinezeitung.at/s/steiermark/4747994/Plastiksackerl\\_BioPlastik-ist-oft-weniger-grun-als-gedacht](http://www.kleinezeitung.at/s/steiermark/4747994/Plastiksackerl_BioPlastik-ist-oft-weniger-grun-als-gedacht), 6.6.2015, online abgerufen am 12.10.2015.

<sup>57</sup> [www.klimaaktiv.at/erneuerbare/nawaro\\_markt/biokunststoffe.html](http://www.klimaaktiv.at/erneuerbare/nawaro_markt/biokunststoffe.html), Stand Mai 2014.

<sup>58</sup> [www.klimaaktiv.at/publikationen/erneuerbare-energie/biokunststoffe.html](http://www.klimaaktiv.at/publikationen/erneuerbare-energie/biokunststoffe.html), Stand Jänner 2015.

Marktanalyse unter dem Titel „Biokunststoffe in der Praxis“.<sup>59</sup> Auffallend bei diesen Veröffentlichungen ist, dass kaum oder gar nicht auf die genannten Probleme, insbesondere jenes der Abfallentsorgung eingegangen wird.

---

<sup>59</sup> [www.kunststoff-cluster.at/files/Bio-Kunststoff\\_Broschuere.pdf](http://www.kunststoff-cluster.at/files/Bio-Kunststoff_Broschuere.pdf).

## 11. Zusammenfassung

198 Tragetaschen werden jährlich pro Kopf in Europa, 51 in Österreich verbraucht. Rund 98 % sind für die einmalige Verwendung konzipiert, wobei die durchschnittliche Verwendungsdauer bei rund 25 Minuten liegt. Der Anteil der Kunststofftragetaschen ist mit 0,01 % an der Gesamtabfallmenge nicht sehr hoch und doch sind die Plastiksackerl wegen ihrer negativen Umweltwirkung – insbesondere durch das Vermüllen der Meere – in Diskussion. Somit gilt die Möglichkeit Biokunststoffe einzusetzen als eine Option. Ob sie sinnvoll und verbraucherfreundlich ist, das sind die Fragen, denen hier nachgegangen wird.

Im Rahmen eines Grazer Marktrundganges wurde während des Sommers 2015 im Lebensmittel- und Textileinzelhandel ebenso wie auf den Bauernmärkten erhoben, wie es mit den Bioplastiksackerln bestellt ist. Im April 2015 wurde von der Landwirtschaftskammer und der Stadt Graz das Projekt „Plastikfreie Bauernmärkte“ gestartet. Dazu wurden „abbaubare Biobags aus Kartoffelstärke“ den StandbetreiberInnen anfangs kostenlos und danach kostenpflichtig angeboten. Vier Monate nach Projektstart verwenden gerade noch drei von 20 befragten StandbetreiberInnen dieses Sackerl, weil den Anbietern die Kosten zu hoch oder die Sackerl nicht praktikabel bzw. stabil genug waren. Der klassische, dünnwandige Knotenbeutel ist weiterhin das gängige Produkt. Und im stationären Handel bieten sechs von 25 befragten Anbietern auch kompostierbare oder aus nachwachsenden Rohstoffen hergestellte Tragetaschen an. Zusammenfassend ist daraus abzuleiten, dass die Bioplastiksackerl eine untergeordnete Rolle spielen, aber als umweltfreundliche Alternative verankert sind.

Sind Rohstoffe und Verwertungswege der „Bioplastiksackerl“ für die Verbraucher klar erkennbar? Biokunststoffe können aus nachwachsenden und/oder fossilen Rohstoffen bestehen und sie können biologisch abbaubar, nicht biologisch abbaubar oder kompostierbar sein. Gängig sind Blends, eine Mischung aus nachwachsenden und fossilen Rohstoffen, mit und ohne Zusatzstoffe. Erkennbar sind die wirklichen Eigenschaften entweder durch die EN Norm 13432, welche auf die industrielle Kompostierbarkeit verweist oder durch freiwillige Labels, wie „Keimling“, für kompostierbare Kunststoffe, „Bio-based“, für biologische Abbaubarkeit mit Angabe des nachwachsenden Rohstoffes oder „VINCOTTE“, welches Kompostierbar-, Abbaubarkeit und Rohstoffanteil kennzeichnet.

Was passiert mit dem Sackerl nach Gebrauch? Ein Sackerl nach der Norm EN 13432 zersetzt sich in der industriellen Kompostierung zu 90% innerhalb von 12 Wochen, wobei aber kleine Mikropartikel verbleiben. In der Praxis ist aber hierzulande die Eigen- oder landwirtschaftliche Kompostierung der biogenen Abfälle gängig. Die Bedingungen dabei schaffen diesen Abbau nicht und somit werden die Biosackerln mit anderen Sackerln bzw. Fehlwürfen aussortiert und der thermischen Verwertung zugeführt. Auch das Recyceln ist nicht einfach, weil es sich hier um neue Kunststoffe im traditionellen Abfallbereich handelt.

Wie sieht es mit den ökologischen Aspekten aus? Diverse Studien dazu bestätigen nicht automatisch eine größere Umweltfreundlichkeit. Wenn Anbauart, Transport und Entsorgung zusätzlich berücksichtigt werden, verstärken sich die kritischen Stimmen. Auch seitens des Lebensministeriums sind in jüngsten parlamentarischen Anfragen eher schaumgebremste Aussagen zu etwaigen Vorteilen zu entnehmen.

In der neuen EU-Richtlinie 2015/720 zur Reduktion von Kunststofftragetaschen ist die Verbraucherinformation groß geschrieben, weil einerseits mit der immer noch verbreiteten Vorstellung, wonach Kunststoff ein unschädliches und billiges Material sei, aufgeräumt und andererseits Irreführung ausgeschlossen werden soll. In Bezug auf die Recycling- und Kompostiereigenschaften von Biokunststoffen sollen Maßnahmen, jedoch ohne weitere Konkretisierung, gesetzt werden. Konkreter wird die Richtlinie dahingehend, dass zur bestehenden europäischen Norm EN 13432 eine Norm für in Privathaushalten kompostierbare Verpackungen erarbeitet werden soll. Ebenso wie eine einheitliche Kennzeichnung für biologisch abbaubare und kompostierbare Tragetaschen. Eindeutig wird die Richtlinie hinsichtlich der Zusatzstoffe, die den Abbauprozess fördern; diese sollen nach deren Wirkung untersucht werden.

Zusammenfassend ist zum Thema Bioplastiksackerl festzuhalten, dass die realen Gegebenheiten an der Sinnhaftigkeit einer breiten Verwendung Zweifel aufkommen lassen. Des Weiteren tragen die Auslobungen bzw. Kennzeichnungen eher zur Konsumentenverwirrung bei. Auch mangelt es an einer klaren Feststellung, dass Biokunststoffe vom Anbau bis zur Kompostierung ökologische Vorteile bringen. Als allgemeine ressourcenschonende Handlungsstrategie verbleibt somit Einwegtragetaschen mehrmals zu verwenden bzw. auf langlebige Alternativen umzusteigen.

## 12. Anhang

Foto [1] Spar



Foto [2] Hofer



Foto [3] Auer Martin



Foto [4] Zara



Foto [5] Billa



Foto [6] Libro



Foto [7] Merkur



Foto [8] Projekt Grazer Bauernmärkte

