### Verwendung und Qualität der Biomülltüten im Rahmen der Biomüllsammlung

# 1. Biomüllsammlung in Nürnberg

Die getrennte Erfassung und die Verwertung von Biomüll sind als kommunale Pflichtaufgabe von der Stadt zu erfüllen. Die Biomüllsammlung wurde in Nürnberg versuchsweise bereits 1986 eingeführt und besteht als wichtige abfallwirtschaftliche Maßnahme flächendeckend im Stadtgebiet seit dem Jahr 2006. In Nürnberg werden die Bioabfälle aus Haushalten über die sogenannten Biomülltonnen erfasst. Mit dieser haushaltsnahen Erfassung im Holsystem wurden im Jahr 2013 18.507 Tonnen oder 35,9 kg/E/a Biomüll erfasst und kompostiert. Die für die Biomüllsammlung anfallenden Kosten, einschließlich Beschaffung und Verteilung von Biomülltüten, sind ausschließlich gebührenfinanziert, d.h., in den allgemeinen Abfallgebühren enthalten. Für die Erfassung im Haushalt und die Eingabe in das Sammelgefäß (Biotonne) bietet ASN die sogenannten Biomülltüten an.

Der in Nürnberg gesammelte Biomüll aus Haushalten wird zu einem Kompostwerk gebracht und dort zu Komposterde weiterverarbeitet.

## 2. Verwendung der Biomülltüten

Um eine sortenreine, störstoffarme Erfassung –insbesondere ohne Plastiktüten- des Biomülls zu unterstützen, wurden spezielle Papiertüten entwickelt. Dieses Vorgehen und die Art der Sammeltüte wurden vom Umweltausschuss in seiner Sitzung vom 16.02.1993 beschlossen.

Die Biomülltüten sind für die Aufnahme von Küchenabfällen, wie Kaffeefilter, Teebeutel, pflanzliche Speisereste, Gemüse und Obstreste, die im Haushalt anfallen, vorgesehen. Alternativ können diese Abfälle auch in Zeitungspapier eingewickelt werden. Erfahrungsgemäß erhöhen die Biomülltüten die Bereitschaft der Bürger zur getrennten Erfassung und erleichtern die Sammlung im Haushalt.

Wesentliche Funktionen der Biomülltüten:

- die Küchenabfälle wie Kaffeefilter, Teebeutel, pflanzliche Speisereste, Gemüse und Obstreste können sauber gesammelt werden;
- die Sammlung direkt an der Anfallstelle im Haushalt wird erleichtert;
- der vorgesammelte Biomüll kann samt Tüte in die Biotonne eingegeben werden:
- die Tonne bleibt länger sauber;
- ein Großteil der in den Küchenabfällen enthaltenen Flüssigkeit wird von den Tüten aufgesaugt;
- die Luftzirkulation in der Biotonne wird erhöht:
- die Geruchsbelästigungen werden wirksam vermieden;
- der Ungezieferbefall, wie bspw. durch Maden wird eingedämmt;
- die Tüte dient als Strukturmaterial für die Kompostierung;
- die Biomülltüten erhöhen die Akzeptanz zur getrennten Erfassung von Biomüll.

Die Biomülltüten sind seit Jahren von der Bevölkerung gewünscht und akzeptiert und aus den vorgenannten Gründen ein wichtiger, nicht verzichtbarer Bestandteil der Biomüllsammlung in Nürnberg.

### 3. Verteilung

Um die Biomülltüten den Bürgerinnen und Bürgern flächendeckend anbieten zu können, werden sie über die 6 Wertstoffhöfe im Stadtgebiet, das BürgerInformationsZentrum und über Einzelhandelsgeschäfte kostenlos abgegeben.

Derzeit sind die Biotüten an rund 300 Ausgabestellen erhältlich. Die teilnehmenden Händler stellen in ihren Geschäften Flächen für die Aufstellung der Tütenkartons zur Verfügung und bieten die Biomülltüten freiwillig und kostenlos an.

Um eine missbräuchliche Verwendung der Tüten zu verhindern, bzw. einer solchen vorzubeugen, werden diese Tüten nicht auf Lager abgegeben. Die Händler fordern diese bei Bedarf auf Abruf an. Die ausgegebenen Mengen werden kontrolliert, indem Abweichungen vom "normalen" durchschnittlichen Verbrauch registriert und mit den Geschäften besprochen werden. Ferner sind die Abgabestellen angehalten, ihren Kunden das Abgreifen größerer Mengen zu untersagen. Um eine kontrollierte Abgabe zu erreichen, sollen die Biotüten in Sichtweite der Kasse ausgelegt werden. Bei überdurchschnittlich hohem Verbrauch werden das Verkaufspersonal und im Rahmen von Aktionen auch die Kundschaft vor Ort durch Abfallberaterinnen und Abfallberater zur Verwendung der Biomülltüten informiert.

Um die Verwendung als reine Tragetasche zu verhindern, wird die Biomülltüte seit über 20 Jahren ohne Henkel gefertigt. Die Verwendung in der Biomüllsammlung wird dadurch nicht beeinträchtigt, da man die Tüte bequem einrollen kann. Als Einkaufstüte ist sie jedoch nicht attraktiv.

Aus Haushaltsbefragungen, praktischen Erfahrungen und aus Analysen anderer Kommunen kann der Bedarf an Biotüten pro Haushalt und Woche sehr gut geschätzt werden. Im Ergebnis werden ca. 2-3 Biomülltüten pro Haushalt und Woche benötigt. In Nürnberg nutzen ca. 100.000 Haushalte die Biomülltüte für die Sammlung und Vorsortierung im Haushalt, dies ergibt einen Jahresbedarf von 13 Mio. Tüten (2,5 Tüten x 52 Wochen x 100.000 Haushalte).

### 4. Qualität

Die Qualität der Biomülltüten wird regelmäßig auf Praxistauglichkeit geprüft. So wurden die Tüten verschiedener Hersteller hinsichtlich Handhabung und Durchweichverhalten getestet. Dafür wurden Tüten verschiedener Stärke, unterschiedlicher Bodenbeschaffenheit und verschiedenster Verklebungen herangezogen, jeweils mit vergleichbaren Bioabfällen befüllt und einer bestimmten Standzeit ausgesetzt. Die besten Eigenschaften hatten Tüten mit gefalztem und verklebten Keilboden aus Recyclingpapier mit einer Papierstärke von ca. 105g/gm.

Trotz partieller Kritik an der Reißfestigkeit sind Probleme wie Durchweichen und Einreißen eher auf falsche Benutzung -Abfälle zu feucht, zu lange in der Tüte- zurückzuführen. Ein grundsätzliches Problem mit der Qualität der Tüten besteht nicht. Beachtet werden muss auch, dass die Biomülltüten von der Beschaffenheit her nicht zu stark oder gar beschichtet sein dürfen, da ansonsten die Kompostierung beeinträchtigt würde.

Zudem sollten die Biomülltüten bei längerer oder gar mehrtägiger Nutzung in ein küchenübliches Sammelgefäß eingegeben werden, dass dann in die Biotonnen umgeleert wird.

#### 5. Zusammenfassung

Nach den vorliegenden Erkenntnissen entspricht die jährlich verteilte Menge an Biomülltüten durchaus dem tatsächlichen Bedarf in den teilnehmenden Haushalten.

Es hat sich gezeigt, dass gerade die kostenfreie Abgabe der Biomülltüten die Akzeptanz zur getrennten Erfassung von Küchenabfällen steigert, die Sammlung erleichtert und die Qualität des Biomülls als Ausgangsprodukt für wertvollen Kompost verbessert.