

## Neues zu Ambrosia

Seit Jahren beschäftigen sich Wissenschaftler intensiv mit dem Thema Ambrosia. Das „Beifußblättrige Traubenkraut“ (*Ambrosia artemisiifolia*) ist ein Neophyt aus Nordamerika, der sich in jüngster Zeit auch in Deutschland verstärkt ausbreitet. Dabei stellt sich immer wieder die Frage, ob die Pflanzen in Kompostierungs- oder Biogasanlagen ohne Risiko der Weiterverbreitung verarbeitet werden können.

In einem durch die EU-Kommission geförderten Projekt mit dem Titel „HALT Ambrosia“ sind Richtlinien und Empfehlungen zur Eindämmung und Kontrolle von Ambrosia erarbeitet worden. Dabei wurden auch die Möglichkeiten zur sicheren Entsorgung von Pflanzenmaterial in Biogas- oder Kompostanlagen betrachtet.

Zu den Ergebnissen des Projektes hat das Julius-Kühn-Institut (JKI) der Bundesgütegemeinschaft Kompost (BGK) freundlicherweise einen zusammenfassenden [Projektbericht](#) zur Verfügung gestellt.

### Fragestellung

Ein Fragestellung in dem Projekt war, wie anfallendes Pflanzenmaterial, das reife Samen enthält (z.B. in Mähgut aus späten Schnitten im September) sicher und umweltfreundlich entsorgt werden kann und ob die Behandlung in Biogas- oder Kompostanlagen als sicherer Entsorgungsweg anzusehen ist.

### Laborversuch zur Hitzeresistenz

In mehreren Versuchen wurden Ambrosia-Samen verschiedenen Temperaturen unter verschiedenen Bedingungen und über verschiedene Zeiten ausgesetzt und danach mit dem TTC-Test (Färbung bei Enzymaktivität) auf Lebensfähigkeit untersucht.

Die Ergebnisse zeigen, dass die Samen im trockenen Zustand Temperaturen über

60°C für 72 Stunden überstehen können. In feuchtem oder untergetauchtem Zustand werden sie bei 50°C bereits nach 24 Stunden sicher abgetötet.



Abbildung 1: Silierung der Samen

### Versuche in Biogasanlagen

In Säckchen aus Polyestergewebe eingenähte Ambrosia-Samen wurden in einer experimentellen Anlage dem gängigen mesophilen Fermentationsprozess (37°C) unterzogen. Ein Teil der Proben wurde vorab für 3 Monate unter verschiedenen Bedingungen siliert (Grünroggensilage bzw. Maissilage mit und ohne Silierzusatz).

Um den Einfluss des Biogasprozesses isoliert zu betrachten, wurden Ambrosiasamen auch ohne vorherige Silierung in die experimentelle Biogasanlage (Batch Fermenter) gegeben.

Als Ergebnis der Untersuchungen ist festzuhalten, dass die Samen sowohl nach der 3 monatigen Silierung als auch nach einer Woche im mesophilen Batch Fermenter im TTC-Test keine Färbung mehr zeigten, also abgestorben waren.

### Versuche in Kompostierungsanlagen

Da im Kompostierungsprozess feuchte Bedingungen herrschen und in Kompostanlagen mit Temperaturen von mind. 60°C für mehrere Tage gerechnet werden kann, ist davon auszuge-

hen, dass ein großtechnisch betriebener Kompostierungsprozess auch Ambrosiasamen sicher abtötet.

Dieses Ergebnis ergab sich auch bei Versuchen im österreichischen Ambrosiaprojekt (Karrer, 2011), wo Ambrosiasamen direkt in Kompostanlagen eingebracht und danach im Keimtest auf Keimfähigkeit getestet wurden. Hier wurden in der Initialphase bei Mietenkompostierung 65-80°C erreicht und nach 10 Tagen keine lebenden Ambrosia-Samen mehr nachgewiesen.

Auch die Untersuchungen der BGK im Jahr 2007 ([H&K 12-2007](#)) bestätigten, dass Ambrosiasamen bei der hygienisierenden Behandlung nach der Bioabfallverordnung (Temperatur-Zeit-Vorgaben der BioAbfV) sicher abgetötet werden.

Die Eigenkompostierung im Hausgarten ist hier explizit nicht inbegriffen, da nicht davon ausgegangen werden kann, dass die zur Abtötung erforderlichen Rottetemperaturen regelmäßig und sicher eingehalten werden können.

### Fazit

Soweit eine Vernichtung der Ambrosia-Pflanzen vor Ort nicht möglich ist oder nicht durchgeführt wird, ist eine sichere Entsorgung von Pflanzenmaterial, das Ambrosiasamen enthält, nach aktuellem Kenntnisstand sowohl über Biogas- als auch über Kompostanlagen möglich.

Dabei ist darauf zu achten, dass es bei Transporten von Pflanzenmaterialien mit Ambrosia nicht zur Verbreitung durch 'verlorene' Samen kommt. Dies gilt auch für die Lagerung und Aufbereitung in den Behandlungsanlagen vor dem eigentlichen Behandlungsprozess.

Weitere Informationen zu dem Projekt „HALT Ambrosia“ können über die Autoren des Projektberichtes Uwe Starfinger, Ulrike Sölter und Arnd Verschwele vom Julius-Kühn-Institut, Bundesforschungsinstitut für Kulturpflanzen in Braunschweig bezogen (E-Mail: [uwe.starfinger@jki.bund.de](mailto:uwe.starfinger@jki.bund.de)) oder im Netz unter [www.halt-ambrosia.de](http://www.halt-ambrosia.de) eingesehen werden.

Quelle: H&K aktuell 05/2015, Seite 1-2: Maria Thelen-Jüngling (BGK e.V. )