



# Merkblatt

zur Verringerung der  
Verunreinigung von  
bestimmten  
Futtermitteln mit Samen von  
*Ambrosia spp.*

(Stand: 01.03.2016)

**Merkblatt**  
**zur Verringerung der**  
**Verunreinigung von bestimmten Futtermitteln mit Samen von**  
***Ambrosia* spp.**



Beifuß-Ambrosie in einem Haferfeld (a)



Aussehen der Pflanze (a)

Dieses Merkblatt zeigt den Futtermittelherstellern Möglichkeiten auf, potentielle Eintragsquellen für Samen von *Ambrosia* spp. (z.B. *Ambrosia artemisiifolia* L.; *Ambrosia trifida*, *Ambrosia psilostachya*, *Ambrosia aptera*) bei der Herstellung von bestimmten Futtermitteln zu erkennen, durch geeignete Maßnahmen einen Beitrag zur Minimierung des Eintrages von Samen von *Ambrosia* spp. über die Futtermittelkette in die Umwelt zu leisten und damit eine der Verbreitungsquellen dieser Pflanzen einzudämmen. Für die Art *Ambrosia artemisiifolia* L. (im Folgenden Beifuß-Ambrosie genannt) werden aufgrund ihres bisher überwiegenden Vorkommens in Europa, ihrer allergologischen Bedeutung bzw. der hochallergenen Relevanz nähere Ausführungen gemacht.

### **I. Vorkommen und Verbreitungsgrad der Beifuß-Ambrosie**

Die Beifuß-Ambrosie, Synonyme: *Ambrosia*, *Ambrosia elatior*, Beifußblättriges Traubenkraut, Beifuß-Ambrosie, Aufrechtes Traubenkraut, Aufrechte Ambrosie sowie Hohe Ambrosie, ist eine einjährige, leicht verwildernde Ruderalpflanze, die aus Nordamerika stammt und bereits im 19. Jahrhundert mit Getreide, ggf. auch mit Klee, nach Europa importiert worden ist.

Die Pflanze kommt heute in einigen europäischen Ländern bereits in größeren Beständen vor, vor allem in Ungarn und Kroatien sowie in Teilen von Italien, Österreich, der Schweiz und Frankreich. In Polen, Litauen und Deutschland trat sie bisher selten und zum großen Teil unbeständig auf, allerdings ist seit Anfang der 90er Jahre eine zunehmende Ausbreitung der Beifuß-Ambrosie auch in Deutschland zu beobachten. Die Beifuß-Ambrosie wächst vorzugsweise auf offenen Bodenflächen, z.B. an Straßen-, Feld- und Wegrändern, Baustellen, Lagerplätzen oder Schutthalden. Die Beifuß-Ambrosie wird auch unter Vogelfutterplätzen sowie im Umfeld von Ölmühlen gefunden. Große Bestände mit Ambrosia (mehr als 100 Pflanzen) sind bisher aus Bayern, Baden-Württemberg, dem südlichen Hessen, dem südöstlichen Rheinland-Pfalz, Brandenburg und aus Berlin bekannt.



Größerer Bestand der Beifuß-Ambrosie an einer Bundesstraße (a)

## II. Gesundheitliche Relevanz der Beifuß-Ambrosie für Mensch und Tier sowie Bedeutung für die Landwirtschaft

Die Beifuß-Ambrosie kann beim **Menschen** durch ihre Pollen schwere Allergien auslösen. Die Symptomatik der Allergie ist vielfältig und reicht von Rhinitis, Konjunktivitis bis zu Asthma. Über das Auftreten von Kontaktdermatiden wurde ebenfalls berichtet. Die Allergenität der Beifuß-Ambrosie wird stärker als die von Gräsern eingeschätzt. Bereits ab sechs Pollen pro Kubikmeter Luft können empfindliche Personen allergisch reagieren, ab elf Pollen je Kubikmeter wird von einer starken Belastung gesprochen, dagegen wird bei Gräserpollen eine Konzentration von mehr als 50 Pollen pro Kubikmeter Luft als starke Belastung bezeichnet.

Aufgrund der späteren Blütezeit der Beifuß-Ambrosie, ab Mitte Juli bis Ende Oktober (bei milder Winterwitterung vereinzelt auch bis Ende November), verlängert sich die Allergieperiode um etwa zwei Monate.

Nach gegenwärtigem Kenntnisstand stellen in Futtermitteln enthaltene Samen der Beifuß-Ambrosie keine unmittelbare Gefahr für die **Tiergesundheit** dar.

In einigen Ländern (USA, Ungarn, Frankreich) bereitet die Beifuß-Ambrosie in der **Landwirtschaft** als Unkraut Probleme. In diesen Ländern ist die Beifuß-Ambrosie vor allem als Ertragsminderer im Mais-, Weizen-, Sonnenblumen-, Hirse-, Erdnuss-, Soja-, Bohnen- oder Kartoffelanbau bekannt. Zusätzlich bereiten die Herbizidresistenz der Pflanze sowie die mehr als 30 jährige Keimfähigkeit von Samen der Beifuß-Ambrosie Probleme bei deren Bekämpfung. Die Beifuß-Ambrosie kommt außerdem als Nebenwirt für Schaderreger von Kulturpflanzen (z.B. für Pilzerreger bei Sonnenblumen) in Betracht.

In der Bundesrepublik Deutschland sind bisher nur in der Niederlausitz, dort aber in jüngster Zeit, in großem Umfang, Ackerkulturen betroffen. Für diese Region sind allerdings ertragsmindernde Schadwirkungen der Beifuß-Ambrosie noch nicht systematisch erfasst worden.

### **III. Potentielle Eintragswege bzw. Ausbreitungsmöglichkeiten der Beifuß-Ambrosie – Vorkommen in Futtermitteln**

Folgende Eintrags- bzw. Ausbreitungswege der Beifuß-Ambrosie (Samen) sind derzeit bekannt bzw. werden diskutiert:

- ⇒ Verschleppung beim Transport von Erntegütern (Saatgut, Körnerfuttermittel), insbesondere südosteuropäischer Herkunft sowie aus Ungarn, Italien oder Frankreich,
- ⇒ Verschleppung beim Transport oder Umlagerung von Ambrosia-Samen belastetem Erdmaterial,
- ⇒ Verschleppung entlang der Straßenränder über Wirbelschleppen vorbeifahrender Fahrzeuge,
- ⇒ Verdriften von Ambrosia-Samen in Flüssen,
- ⇒ Verschleppung durch Importe von unbehandeltem bzw. ungereinigtem Saatgut und Einzelfuttermitteln (insbesondere Körnerfuttermittel),
- ⇒ Verwendung von Einzelfuttermitteln, die mit Samen der Beifuß-Ambrosie verunreinigt sind, insbesondere bei der Herstellung von Winterstreufutter für Wildvögel,
- ⇒ Verschleppung durch die Wildvögel selbst,
- ⇒ Verschleppung über Gartenabfälle, Kompost,



- ⇒ Verschleppung durch Verwendung von Vogelfutter (insbesondere Sonnenblumenkerne) als Saatgut, z.B. für so genannte „Selbstpflück-Blumenfelder“, zur Biogasgewinnung, Landschaftsverschönerung, Gründüngung, Wildäsung,
- ⇒ Verschleppung durch Abgabe von Reinigungsabgängen (insbesondere von Sonnenblumenkernen, Hirse) zur Wildtierfütterung,
- ⇒ Verschleppung durch Abgabe von Reinigungsabgängen zur Kompostierung oder zur Verwendung in Biogasanlagen sowie
- ⇒ Verschleppung durch Einbringen von Reinigungsabgängen in den Boden.

Von den vorstehend aufgeführten Eintrags- bzw. Verbreitungsquellen von Samen der Beifuß-Ambrosie wird dem Vogelfutter, insbesondere dem Futter für die Fütterung der Wildvögel, eine besondere Bedeutung beigemessen.

Seit 2006 wurden repräsentative Eigenkontrollen von Futtermittelherstellern sowie Untersuchungen der Futtermittelüberwachungsbehörden der Länder auf Samen der Beifuß-Ambrosie durchgeführt und die Ergebnisse dem BVL zur Auswertung übermittelt. Nähere Ausführungen zu den zahlreichen Untersuchungsergebnissen sind im Anhang zum Merkblatt dargelegt.

#### **IV. Identifikation und Bestimmung von Samen der Beifuß-Ambrosie in Futtermitteln**

Die Früchte (Achänen) der Beifuß-Ambrosie enthalten jeweils einen Samen. Die Beifuß-Ambrosia-Früchte/Samen sind etwa 2 bis 4 mm groß und haben durch ihren charakteristischen Zackenkranz aufgrund von verwachsenen Hüllblättern ein sehr markantes Aussehen.



Beifuß-Ambrosia-Früchte/Samen (a)



Beifuß-Ambrosia-Früchte/Samen (b)

Zur Bestimmung der Kontamination einer Futtermittelprobe mit Früchten/Samen der Beifuß-Ambrosie im Labor sollten mindestens 500 g der repräsentativ gezogenen Probe über zwei Loch- oder Drahtgewebesiebe mit 4 mm und 1,5 mm Maschenweite gegeben und die Partikel sorgfältig in drei Fraktionen getrennt werden. Anhand der charakteristischen morphologischen Merkmale werden die ganzen Beifuß-Ambrosie-Früchte/Samen, gegebenenfalls mit Hilfe von Vergleichsmaterial und unter Verwendung einer Lupe oder eines Stereomikroskops (Auflicht/Durchlicht) identifiziert und aus den jeweiligen Fraktionen ausgelesen. Der Großteil der ganzen Beifuß-Ambrosie-Früchte/Samen befindet sich in der mittleren Siebfraction.

Zur Quantifizierung werden die ausgelesenen kompletten Beifuß-Ambrosia-Früchte/Samen gezählt und die Anzahl der Früchte/Samen je kg Futtermittelprobe berechnet. Zur Bestimmung der Konzentration werden die ausgelesenen ganzen Beifuß-Ambrosia-Früchte/Samen gewogen und der prozentuale Anteil je kg Futtermittel (Originalsubstanz) berechnet.



Beifuß-Ambrosia-Früchte/Samen in Vogelfutter (c)

Der Gesamttext der von der International Association of Feedingstuff Analysis – Section Feedingstuff Microscopy (IAG) – entwickelten Methode zur qualitativen und quantitativen Bestimmung von ganzen Früchten/Samen der Beifuß-Ambrosie ist in der 8. Ergänzungslieferung zum Methodenbuch III des VDLUFA, Kapitel 30 Mikroskopische Methoden unter der Nummer 30.8 mit dem Titel: „Bestimmung von *Ambrosia artemisiifolia* L. in Futtermitteln“ verfügbar.

## V. Rechtsgrundlagen

Auf der Grundlage einer Stellungnahme der Europäischen Lebensmittelbehörde<sup>1</sup> wurden im Anhang I der Richtlinie 2002/32/EG<sup>2</sup> **Höchstgehalte** für Samen von *Ambrosia spp.* in Futtermitteln festgelegt.

<b><u>Höchstgehalte für Samen von <i>Ambrosia spp.</i></u></b>	
bezogen auf einen Trockensubstanzgehalt von 88%	
Einzelfuttermittel*	50 mg/kg
ausgenommen:  Hirse (Körner von <i>Panicum miliaceum L.</i> ) und Sorghum (Körner von <i>Sorghum bicolor (L) Moench s.l.</i> ), die nicht zur direkten Verfütterung an Tiere bestimmt sind*	200 mg/kg
Mischfuttermittel, die ungemahlene Körner und Samen enthalten	50 mg/kg
<p>* Sofern eindeutig nachgewiesen werden kann, dass Körner und Samen zum Mahlen oder Schroten bestimmt sind, müssen Körner und Samen, die zu hohe Gehalte an Samen von <i>Ambrosia spp.</i> aufweisen, vor dem Mahlen oder Schroten nicht gereinigt werden, unter der Voraussetzung, dass</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- die Sendung als Ganzes zur Mühle oder Verkleinerungsanlage verbracht wird und die Betreiber der Anlage im Voraus über den hohen Gehalt an Samen von <i>Ambrosia spp.</i> informiert werden, so dass sie zusätzliche Vorbeugemaßnahmen ergreifen können, um die Verbreitung der Samen in der Umwelt zu verhindern;</li> <li>- stichhaltig nachgewiesen wird, dass Vorbeugemaßnahmen ergriffen werden, um während der Verbringung zur Mühle oder Verkleinerungsanlage die Verbreitung von Samen von <i>Ambrosia spp.</i> in der Umwelt zu verhindern;</li> <li>- die zuständige Behörde der Verbringung zustimmt, nachdem sie sich vergewissert hat, dass die vorstehenden Voraussetzungen erfüllt sind.</li> </ul> <p>Sind die vorstehenden Voraussetzungen nicht erfüllt, so muss die Sendung vor einer Verbringung in die EU gereinigt werden, wobei die Siebrückstände angemessen zu vernichten sind.</p>	

Sofern ein Futtermittel diese Höchstgehalte überschreitet, darf es nach § 23 Absatz 1 der Futtermittelverordnung weder in den Verkehr gebracht noch verfüttert werden. Auch eine Mischung zu Verdünnungszwecken mit dem gleichen oder mit einem anderen Futtermittel ist nicht zulässig. Zulässig ist jedoch eine Reinigung, durch die der Gehalt im Futtermittel soweit verringert wird, dass die Höchstgehalte eingehalten werden.

Für Einzelfuttermittel und Mischfuttermittel gilt ein Höchstgehalt von 50 mg/kg für Samen von *Ambrosia spp.* bezogen auf einen Trockensubstanzgehalt von 88%. Für Hirse und Sorghum

<sup>1</sup> Scientific Opinion on the effect on public or animal health or on the environment on the presence of seeds of *Ambrosia spp.* in animal feed; EFSA Journal 2010; 8 (6), 1566

<sup>2</sup> Richtlinie 2002/32/EG des Europäischen Parlaments und des Rates über unerwünschte Stoffe in der Tierernährung (ABl. L 140, vom 30.05.2002, S. 10); zuletzt geändert durch Verordnung (EU) 2015/186 der Kommission vom 6. Februar 2015 zur Änderung des Anhangs I der Richtlinie 2002/32/EG des Europäischen Parlaments und des Rates hinsichtlich der Höchstgehalte Arsen, Fluor, Blei, Quecksilber, Endosulfan und Samen von *Ambrosia* (ABl. L 31 vom 7.2.2015, S. 11)

gilt ein Höchstgehalt von 200 mg/kg; jedoch nur für den Fall, dass diese Futtermittel nicht zur direkten Verfütterung an Tiere bestimmt sind. Der Höchstgehalt von 200 mg/kg gilt also nicht für Partien, die als solche oder nach Einmischung direkt verfüttert werden (z.B. in Form von Winterstreufutter für Vögel); dafür gilt ein Höchstgehalt von 50 mg/kg. Der Höchstgehalt bezieht sich auf den Gehalt an Samen, die mit Hilfe der mikroskopischen Untersuchung als Samen von *Ambrosia spp.* identifiziert werden. Dabei ist es unerheblich, ob die identifizierten Samen noch keimfähig sind.

Für Einzelfuttermittel einschließlich Hirse und Sorghum wurde eine Ausnahmeregelung für Partien, die die Höchstgehalte überschreiten, getroffen.

Die **zuständige Behörde** kann zustimmen, dass eine Reinigung von Einzelfuttermitteln einschließlich Hirse oder Sorghum, bei denen die Höchstgehalte für Samen von *Ambrosia spp.* überschritten sind, nicht erforderlich ist, wenn sie sich vergewissert hat, dass folgende Bedingungen eingehalten werden:

1. Bei dem Futtermittel handelt sich um Körner oder Samen, die zum Mahlen oder Schrotten bestimmt sind. Die Ausnahmeregelung gilt nicht für verarbeitete Einzelfuttermittel oder solche, die keine Körner oder Samen sind (z.B. Sonnenblumenextraktionsschrot). Ferner müssen die betreffenden Körner und Samen zum Mahlen<sup>3</sup> oder Schrotten bestimmt sein. Sind die Futtermittel zu anderen Verarbeitungsprozessen als Mahlen oder Schrotten bestimmt (z.B. zum Pressen) gilt die Ausnahmeregelung ebenfalls nicht.
2. Die Sendung muss als Ganzes zur Mühle oder zur Verkleinerungsanlage verbracht werden. Die betroffene Partie von Futtermitteln darf demnach nicht geteilt werden und muss insgesamt zu einer Mühle oder zu einer entsprechenden Anlage verbracht werden, die das Futtermittel entsprechend bearbeitet. (z.B. zu einem Mischfutterwerk).
3. Die Betreiber der Mühle oder der Verkleinerungsanlage müssen im Voraus über den hohen Gehalt an Samen von *Ambrosia spp.* informiert werden, so dass sie zusätzliche Vorbeugemaßnahmen ergreifen können, um die Verbreitung der Samen in der Umwelt zu verhindern. Der Futtermittelunternehmer muss demzufolge den Abnehmer des betreffenden Futtermittels vor der Ankunft darüber unterrichten, dass das Futtermittel die festgesetzten Höchstgehalte überschreitet. Der Abnehmer muss daraufhin entsprechende Maßnahmen prüfen und ggf. ergreifen, um die Verbreitung von Samen

---

<sup>3</sup> Gemäß Anhang B Glossar der Verfahren Nr. 37 der Verordnung (EG) Nr. 68/2013 „Verringerung der Partikelgröße von festen Futtermitteln im trockenen oder nassen Verfahren“.



von *Ambrosia spp.* in die Umwelt zu vermeiden (z.B. Sammlung und Vernichtung der Annahmestäube aus der Schüttgasse).

4. Der Futtermittelunternehmer muss nachweisen, dass er Vorbeugemaßnahmen ergriffen hat, um während der Verbringung zur Mühle oder Verkleinerungsanlage die Verbreitung von Samen von *Ambrosia spp.* in der Umwelt zu verhindern. Demnach muss der Futtermittelunternehmer durch geeignete Maßnahmen gewährleisten, dass während des Transports keine Samen von *Ambrosia spp.* in die Umwelt verbreitet werden (z.B. durch Verpackung, Transport in verschließbaren Behältnissen, geschlossene Abdeckungen). Dazu gehört auch, dass ein Umladen vermieden wird oder, sofern ein Umladen erforderlich ist, geeignete Maßnahmen ergriffen werden (z.B. Vermeidung von Staubentwicklung und Vernichtung von Reinigungsresten).

Der Behörde sind auf Verlangen entsprechende Nachweise dafür vorzulegen, dass die Bedingungen erfüllt sind.

Partien, die den Höchstgehalt überschreiten, können mit Hilfe eines Verfahrens, nach dessen Anwendung das gereinigte Futtermittel die festgesetzten Höchstgehalte einhält, gereinigt werden. Sofern ein Transport des zu reinigenden Futtermittels erforderlich ist, muss es gemäß Artikel 20 i.V.m. Anhang VIII der Verordnung (EG) Nr. 767/2009 wie folgt gekennzeichnet werden:

***“Futtermittel mit zu hohem Gehalt an *Ambrosia spp.*;  
als Futtermittel erst nach ausreichender Reinigung zu verwenden“.***

#### **VI. Präventive Maßnahmen zur Verringerung des Verunreinigungsgrades von Futtermitteln mit Samen der Beifuß-Ambrosie bzw. zur Verringerung des Eintrages von Samen der Beifuß-Ambrosie in die Umwelt**

Auf Grund der Beschaffenheit und Größe der Samen der Beifuß-Ambrosie können diese nach derzeitigem Kenntnisstand mechanisch durch Siebung lediglich aus großkörnigen Saaten wie z.B. Sonnenblumenkernen mit Erfolg entfernt werden. Sofern durch eine Reinigung Samen der Beifuß-Ambrosie nicht soweit entfernt werden können, dass die gesetzlich festgelegten Höchstgehalte eingehalten werden, sollte ein Verzicht auf die Verwendung von kleinkörnigen Saaten aus Belastungsregionen erwogen werden oder es sollten möglichst nur noch Saaten

verwendet werden, die z.B. im Vertragsanbau mit besonderen Überwachungs- und Bekämpfungsmaßnahmen hergestellt werden.

**Reinigungsabgänge** von Körnerfuttermitteln sollten unschädlich beseitigt werden. Beim Transport von Reinigungsabgängen, die Samen der Beifuß-Ambrosie enthalten, sollten Maßnahmen ergriffen werden, die eine mögliche Verbreitung der Samen minimieren bzw. verhindern. Insbesondere bei der Beseitigung der Reinigungsabgänge durch Kompostierung sollte dafür Sorge getragen werden, dass diese Kompostierungsprozessen zugeführt werden, die als Heißrotte mit vollständiger Hygienisierung ablaufen, oder vor der Abgabe zur Kompostierung zerkleinert werden (z.B. durch geeignetes Vermahlen), um eine Keimunfähigkeit von Samen der Beifuß-Ambrosie zu erreichen. Nach bisherigem Kenntnisstand ist davon auszugehen, dass durch eine Kompostierung gemäß den Temperatur- und Zeitvorgaben der Bioabfallverordnung<sup>4</sup> hinsichtlich der Behandlung zur Hygienisierung Samen der Beifuß-Ambrosie abgetötet werden. Ein adäquates Verfahren sollte bei der Verwendung von Reinigungsabgängen in Biogasanlagen gewährleistet werden.

Darüber hinaus sollten Reinigungsabgänge von Körnerfuttermitteln **nicht** als **Futtermittel** für **Wildtiere** bzw. zur **direkten Einbringung** in den **Boden** abgegeben werden.

**Importierte** Einzelfuttermittel, insbesondere Körnerfuttermittel oder Körnersaaten, sollten vorgereinigt sein. Die Möglichkeit des Imports von Futtermitteln/Rohstoffen aus Regionen, für die bisher keine Vorkommen der Beifuß-Ambrosie bekannt sind (Nordafrika und der vordere Orient, mit Ausnahme der Türkei), sollte unter Berücksichtigung anderer potentieller Verunreinigungen mit unerwünschten Stoffen, z.B. Mykotoxinen, geprüft werden.

Den Futtermittelherstellern wird empfohlen, im Rahmen ihres HACCP-Konzeptes durch regelmäßige **Wareneingangskontrollen** prädisponierte unbehandelte Einzelfuttermittel (z.B. Körnerfuttermittel, Sonnenblumenkerne, Hirse oder Milokorn) auf Verunreinigungen mit *Ambrosia* spp. im Hinblick auf die Einhaltung der gesetzlich festgelegten Höchstgehalte zu untersuchen.

Die **Futtermittelhändler** sollten sich bei ihren Lieferanten vergewissern, dass Maßnahmen zur Verringerung der Verunreinigung von Futtermitteln einschließlich Winterstreufuttermitteln für Wildvögel mit *Ambrosia* spp. vom Futtermittelhersteller getroffen worden sind, und durch

---

<sup>4</sup> Bioabfallverordnung in der Fassung der Bekanntmachung vom 4. April 2013 (BGBl. I S. 658, die zuletzt durch Artikel 5 der Verordnung vom 5. Dezember 2013 (BGBl. I S. 4043) geändert worden ist.

angemessene Eigenuntersuchungen sicherstellen, dass die von ihnen in den Verkehr gebrachten Futtermittel die gesetzlich festgelegten Höchstgehalte einhalten.

### **Weiterführende Literatur**

[www.jki.bund.de](http://www.jki.bund.de)

<http://www.ambrosiainfo.de/>

Humuswirtschaft & Kompost, 12/2007

Forschungsreport, 2/2007

[Scientific Opinion on the effect on public or animal health or on the environment on the presence of seeds of Ambrosia spp. in animal feed](#)

### **Merkblatt in Zusammenarbeit mit**

Bundesinstitut für Risikobewertung, Diederisdorfer Weg 1, 12277 Berlin;

Julius-Kühn-Institut, Bundesforschungsinstitut für Kulturpflanzen,

Messeweg 11/12,

38104 Braunschweig;

International Association of Feedingstuff Analysis – Section Feedingstuff  
Microscopy (IAG)

Industrieverband Heimtierbedarf e.V., Emanuel-Leutze-Str. 1 b, 40547

Düsseldorf;

Deutscher Verband des Großhandels mit Ölen, Fetten und Ölrohstoffen  
(GROFOR) e.V. Adolphplatz 1, 20457 Hamburg,

Deutscher Verband Tiernahrung e.V., Beuler Bahnhofsplatz 18, 53225

Bonn und

Verein der Getreidehändler der Hamburger, Börse e.V., Börse, Kontor 24,

Adolphplatz, 20457 Hamburg

### **Abbildungen**

Julius-Kühn-Institut, Bundesforschungsinstitut für Kulturpflanzen,

Messeweg 11/12, 38104 Braunschweig (a);

Fr. Dr. B. Alberternst und Dr. S. Nawrath, Projektgruppe Biodiversität und

Landschaftsökologie, Hinter'm Alten Ort 9, D-61169 Friedberg (b);

Gabriele Russ, CVUA RRW, Anstalt des Öffentlichen Rechts, Deutscher

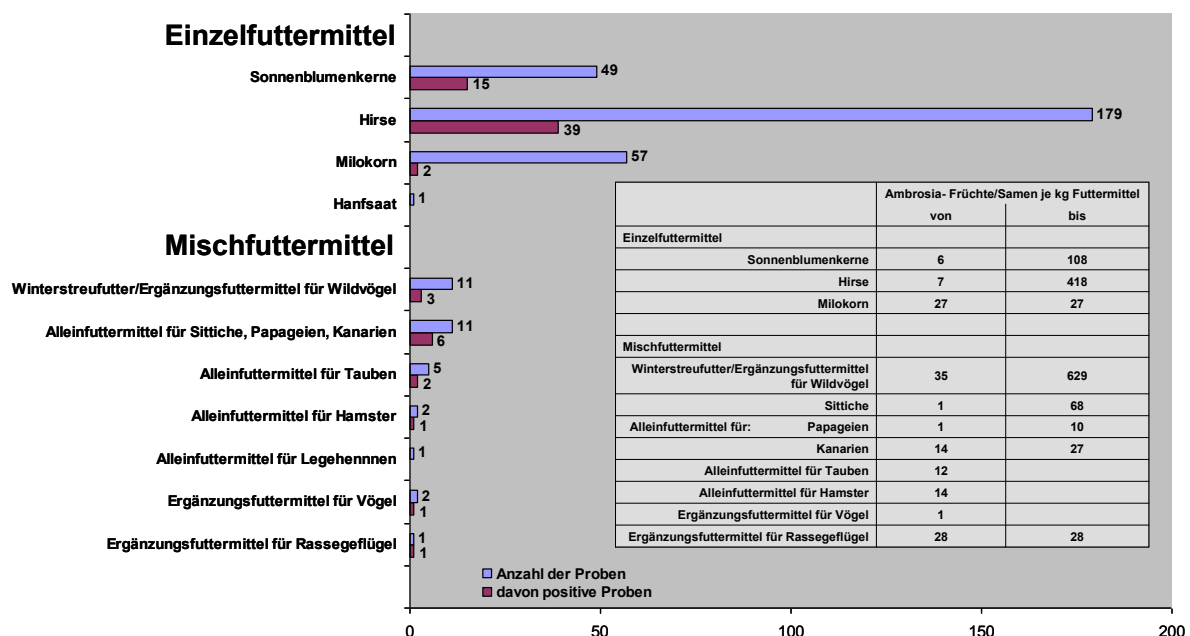
Ring 100, 47798 Krefeld (c)

## Ergebnisse aus Eigenkontrollen von Futtermittelherstellern sowie aus Untersuchungen der Futtermittelüberwachungsbehörden

Bis zur Einführung der europäischen Höchstgehaltsregelungen zu Samen von *Ambrosia* spp. (1.1.2012) wurden erstmals **2006/2007** bei nicht repräsentativen Eigenkontrollen von Futtermittelherstellern sowie bei Untersuchungen der Futtermittelüberwachungsbehörden der Länder Samen der Beifuß-Ambrosie in verschiedenen Einzel- und Mischfuttermitteln identifiziert.

Befunde zu den 319 insgesamt untersuchten Proben verschiedener Einzel- und Mischfuttermittel sind in der nachstehenden Grafik dargestellt.

### Ambrosia-Befunde 2006 und 2007



Futtermittelhersteller sowie Futtermittelüberwachungsbehörden der Länder haben in den Jahren 2008-2010 die Untersuchungen verschiedener Futtermittel auf Verunreinigungen mit Samen der Beifuß-Ambrosie fortgesetzt. Mit insgesamt 2388 Proben wurde eine hohe Anzahl von verschiedenen Futtermitteln auf das Vorkommen von Samen von Samen der Beifuß-Ambrosie untersucht, wobei die jährliche Anzahl der untersuchten Futtermittelproben gegenüber 2006 mehr als verdoppelt worden ist.

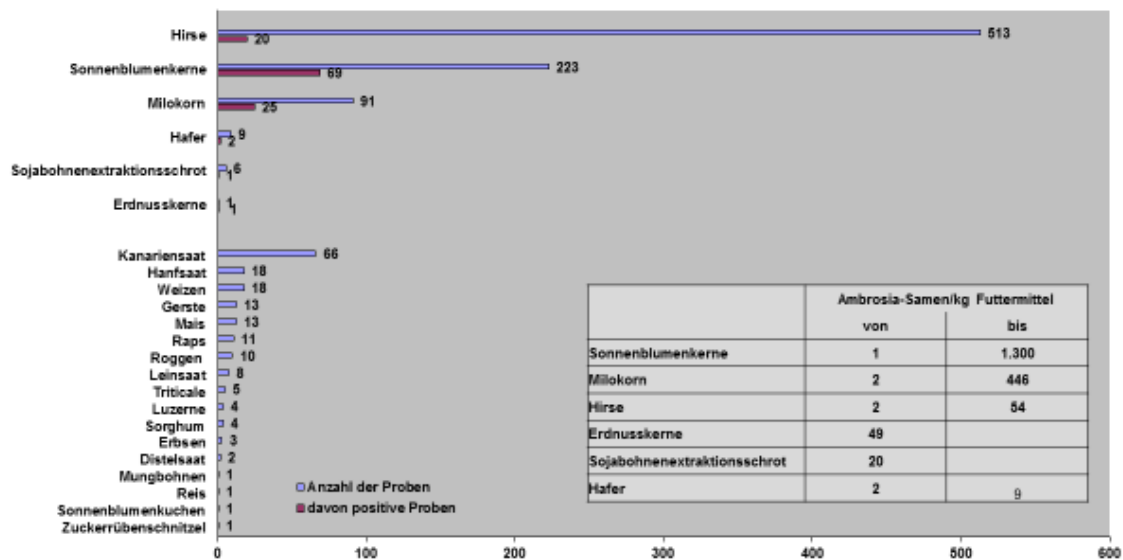
Nach wie vor wurden unveränderte, nicht be- bzw. verarbeitete Einzeluttermittel (Körnerfuttermittel) vorrangig beprobt, da davon ausgegangen wurde, dass Be- und Verarbeitungsprozesse (z.B. Erhitzen, Extraktion, Vermahlen) zur Inaktivierung bzw. zur



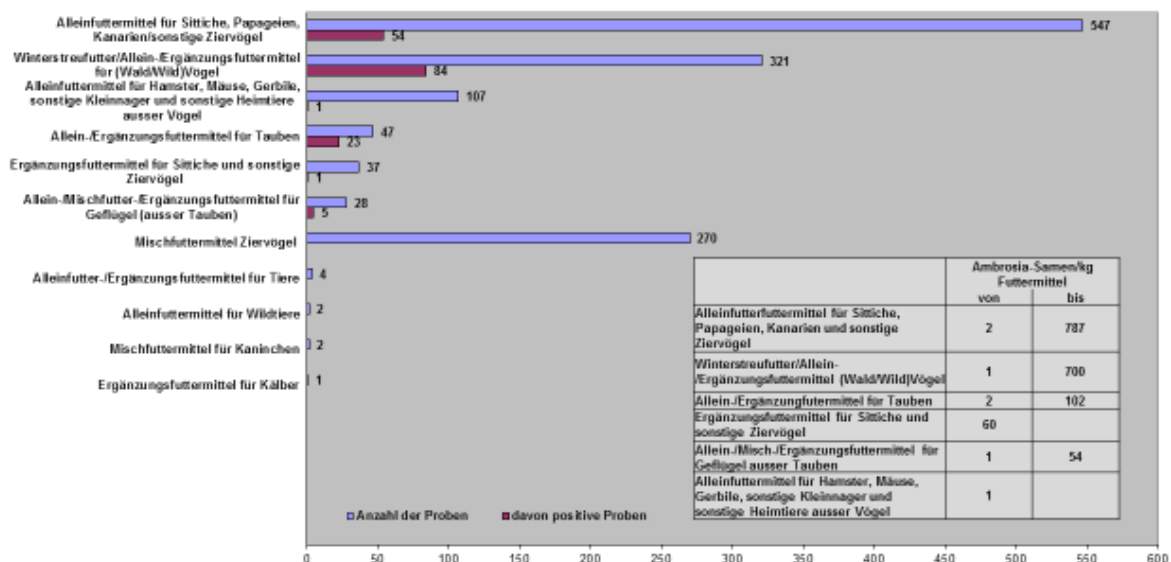
Destruktion der Samen der Beifuß-Ambrosie führen und damit deren Keimfähigkeit nicht mehr gegeben ist.

Befunde zu den in den Jahren 2008, 2009 und 2010 insgesamt untersuchten 2388 Proben verschiedener Einzel- und Mischfuttermittel sind in den nachstehenden Grafiken dargestellt.

Ambrosia-Befunde in Einzelfuttermitteln 2008, 2009 und 2010



Ambrosia-Befunde in Mischfuttermitteln 2008, 2009 und 2010



Die Untersuchungsergebnisse aus den Jahren 2008 bis 2010, bestätigen die Feststellung der Ersterhebung von 2006/2007, dass Samen von *Ambrosia spp.* sowohl in klein- als auch in großkörnigen Einzelfuttermitteln enthalten sein können. Insgesamt wurden 2008 bis 2010 in 286 Proben Samen der Beifuß-Ambrosie (168 Befunde in Mischfuttermittelproben und 118 Befunde in Einzelfuttermittelproben) identifiziert. Dies entspricht einem Anteil von 12 %.

Im Vergleich zur Ersterhebung 2006/2007 verringerten sich 2008 bis 2010 die Proben mit Befunden zu Samen der Beifuß-Ambrosie insgesamt um 9,9 Prozentpunkte und lassen somit eine erste Wirkung des empfohlenen Maßnahmenkatalogs zur Verringerung des Verunreinigungsgrades bzw. des Eintrages von Samen von *Ambrosia* spp. in Futtermittel erkennen.

2008 wurden deutliche Verunreinigungen von Einzelfuttermitteln bzw. Rohwaren (mehr als 50 Samen der Beifuß-Ambrosie je kg Futtermittel) bei Sonnenblumenkernen (bis zu 1300 Samen der Beifuß-Ambrosie/kg) sowie bei Milokorn (bis zu 446 Samen der Beifuß-Ambrosie/kg) beobachtet. Sowohl in den großkörnigen als auch in den kleinkörnigen Saaten waren 2009/2010 weniger Funde von Samen der Beifuß-Ambrosie zu verzeichnen.

Bei Sonnenblumenkernen wurden bis zu 630 Samen der Beifuß-Ambrosie/kg und bei Milokorn wurden lediglich in einer Probe zwei Samen der Beifuß-Ambrosie/kg nachgewiesen. Die Befunde bei Sonnenblumenkernen betrafen auch vorgereinigte Sonnenblumenkerne. Bei Milokorn war 2009/2010 die Anzahl der Proben mit Befunden von Samen der Beifuß-Ambrosie um 44,6 Prozentpunkte, bei Sonnenblumenkernen um 19,5 Prozentpunkte und bei Hirse um drei Prozentpunkte gegenüber 2008 verringert.

Bei der Herstellung von Alleinfuttermitteln für Ziervögel, Winterstreufutter und Futtermitteln für Tauben werden als Hauptkomponenten insbesondere ganze klein- und großkörnige Saaten eingesetzt. Diese können aufgrund einer möglichen Vorbelastung zu einer Anreicherung von Samen der Beifuß-Ambrosie in dem jeweiligen Alleinfuttermittel führen. In 38,8 % der in 2008 beprobten Winterstreufuttermittel bzw. Ergänzungsfuttermittel für Wildvögel wurden Samen der Beifuß-Ambrosie identifiziert, wobei der maximale Verunreinigungsgrad dieser Futtermittel geringer war als 2006/2007 (288 vs. 629 Samen der Beifuß-Ambrosie je kg Futtermittel). Sechs Proben, respektive 9 %, von Winterstreu- bzw. Ergänzungsfuttermittel für Wildvögel wiesen Gehalte von mehr als 0,02 % Samen der Beifuß-Ambrosie je kg Futtermittel auf.

In den Jahren 2009 und 2010 wurden auch bei Mischfuttermitteln geringere Befundquoten gegenüber 2008 verzeichnet (-10 Prozentpunkte bei Winterstreufuttermitteln bzw. Ergänzungsfuttermitteln für Wildvögel; -17,1 Prozentpunkte bei Alleinfuttermitteln für Ziervögel. Futtermitteln für Tauben waren bezüglich positiver Befunde 2008 und 2009/2010 ebenfalls auffällig. In 2008 wurden in 2/3 und in 2009/2010 in fast der Hälfte (45,9 %) der untersuchten Futtermittel für Tauben Samen der Beifuß-Ambrosie identifiziert. Die Anzahl der gefundenen Samen der Beifuß-Ambrosie/kg variierte in 2008 von 4 bis 67 und 2009/2010 von 2 bis 102.

2009/2010 wurden in 11 (darunter 9 Winterstreufuttermitteln bzw. Ergänzungsfuttermitteln für Wildvögel) von insgesamt 106 Mischfuttermitteln mit Sonderkennzeichnung wie z.B. „Ambrosia kontrolliert“, ein bis 160 Samen der Beifuß-Ambrosie/kg nachgewiesen. Lediglich zwei dieser elf Futtermittel mit Sonderkennzeichnung enthielten weniger als 10 Samen der Beifuß-Ambrosie/kg.

Legt man ein mittleres berechnetes Beifuß-Ambrosia-Samen-Gewicht von 0,0056 g zugrunde, so wiesen in den Jahren 2009/2010 lediglich 20 Proben der insgesamt 559 beprobten Einzelfuttermittel (3,6 %) bzw. 55 Proben der insgesamt beprobten 1036 Mischfuttermittel (5,3 %) einen positiven Befund auf, der über dem derzeit für Einzelfuttermittel- und Mischfuttermittel geltenden Höchstgehalt (50 mg/kg für Samen von *Ambrosia spp.* bezogen auf einen Trockensubstanzgehalt von 88%) lag.

Nach Inkrafttreten der erstmals in der Europäischen Union durch die Verordnung (EU) Nr. 574/2011 harmonisierten rechtlichen Regelungen zu Höchstgehalten für Samen von *Ambrosia spp.* in Futtermitteln wurden im Rahmen der amtlichen Futtermittelkontrolle in den Jahren 2012, 2013 und 2014 insgesamt 980 verschiedene Einzel- und Mischfuttermittel (479 Einzelfuttermittel; 501 Mischfuttermittel) auf entsprechende Verunreinigungen untersucht. 35 Proben (3,6 %) wurden von den Futtermittelüberwachungsbehörden der Länder für nicht vorschriftsmäßig befunden. Diese Feststellungen betrafen 20 Einzelfuttermittelproben (Ölsaaten und Ölfrüchte bzw. Getreidekörner, deren Erzeugnisse und Nebenerzeugnisse), entsprechend 4,2 %, und 15 Mischfuttermittel (insbesondere Mischfuttermittel für Geflügel, Heimtiere sowie Mischfuttermittel für nicht zur Lebensmittelerzeugung bestimmte Tiere), entsprechend 3 %. Die Ergebnisse der amtlichen Kontrollen zeigen, dass nach der Einführung von europäischen Höchstgehalten eine geringe Beanstandungsquote zu verzeichnen war, die durchaus in Verbindung mit Maßnahmen der Wirtschaftsbeteiligten zur Verringerung des Verunreinigungsgrades von Futtermitteln mit Samen von *Ambrosia spp.* gesehen werden können. Allerdings bleiben die Futtermittel, die insbesondere aus ganzen klein- und großkörnigen Saaten bestehen oder diese enthalten nach wie vor im Focus.

Darüber hinaus kann nach bisher vorliegenden Erkenntnissen eingeschätzt werden, dass insbesondere bei Herkünften der Einzelfuttermittel (Körnerfuttermittel und Saaten) aus Osteuropa, Ungarn, Frankreich, Italien und Österreich mit Verunreinigungen durch Samen von *Ambrosia spp.* zu rechnen ist.