

Ambrosia artemisiifolia in Hessen.

Wie kann die Ausbreitung dieser Pflanze mit hohem Allergiepotehtial noch gestoppt werden?

Ursel Heudorf*, Heidrun Behrendt**

Beate Alberternst***, Stefan Nawrath***

*Stadtgesundheitsamt Frankfurt;

**Zentrum für Allergie und Umwelt,

Technische Universität München;

***Projektgruppe Biodiversität und

Landschaftsökologie, Friedberg

Ambrosia breitet sich in den letzten Jahrenasant aus, auch in Hessen. Die Pollen dieser Pflanze – Ragweed Pollen – gehören zu den stärksten bekannten Inhalationsallergenen. Deswegen fordern Allergologen wirksame Aktionen, der weiteren Ausbreitung dieser Pflanze in unseren Breiten zuvorzukommen. Aber nicht nur Ärzte sehen die Ausbreitung dieser Pflanze als sehr problematisch an. So ist die Art in einigen Ländern (z.B. Ungarn, Kanada) ein gefürchtetes landwirtschaftliches Unkraut, das Ertragseinbußen bei verschiedenen Feldfrüchten verursachen kann. Bekämpfungsmaßnahmen gegen die Ambrosia könnten auch eine weitere Reduzierung der Artenvielfalt zur Folge haben.

Ambrosiapollen – ein höchst potentes Allergen

In den USA, wo diese Pflanze heimisch ist, sind etwa die Hälfte der Pollenallergien auf Ragweed zurückzuführen. Die Pollen dieser Pflanze

werden zu den stärksten Allergenen gezählt nicht nur im Hinblick auf die Häufigkeit und die Schwere der Sensibilisierung sondern auch bezüglich der Intensität der Symptome. So reichen wenige Pollen/m³ zur Sensibilisierung aus, die sehr rasch nach Ansiedlung der Pflanze in einer Region auftritt. Dies konnte beispielsweise sehr gut in der Region Mailand gezeigt werden: dort nahm der Anteil der Sensibilisierten von 1990 bis 2006 von < 1% auf > 20 % zu; im Jahr 2007 war Ambrosia bereits die zweithäufigste Ursache für Pollen-Asthma in dieser Region. Auch ältere Erwachsene, die nie Allergieprobleme hatten, können erstmals an einer Ambrosia-Allergie erkranken, mit schweren Symptomen (Asero 2007). Interessanterweise sind die Symptome in Bevölkerungen, wo diese Pflanze neu auftritt, noch wesentlich stärker ausgeprägt als in Regionen, wo sie seit langem wächst. Kreuzallergien zu Beifuß, Kräutern, aber auch zu Nahrungsmitteln wie Melonen, Gurken, Bananen sind beschrieben (Egger et al., 2006).

Die sehr kleinen Pollen können je nach Wetterlage über weite Strecken (> 100 km) mit dem Wind transportiert werden und Menschen in Regionen sensibilisieren, wo die Pflanze selbst noch nicht heimisch geworden ist (Cecchi et al., 2007). Im Tagesgang werden die höchsten Pollenkonzentrationen in den Morgenstunden

gefunden, wenn die Temperatur ansteigt und die relative Luftfeuchtigkeit abnimmt (Laaidi et al., 2003).

Da die Pollen insbesondere im Spätsommer/Herbst fliegen, treten die Symptome nach der typischen Gräserpollenflugzeit auf und belasten die Betroffenen bis in den späten September (Anfang Oktober). Das bedeutet für die Betroffenen nicht nur ein um weitere Wochen/Monate verlängertes Leiden, darüber hinaus ist mit hohen volkswirtschaftlichen Kosten durch medizinische Behandlung, Arbeitsausfälle, aber auch für die Bekämpfung der Ambrosia selbst zu rechnen; das Umweltbundesamt geht von etwa 17 bis 47 Millionen Euro im Jahr aus (Reinhardt et al. 2003).

Ambrosia – Ausbreitung in Europa ...

1863 wurde erstmals eine Ambrosia in Brandenburg und Frankreich dokumentiert, nach dem 2. Weltkrieg wurde eine langsame weitere Ausbreitung in Europa beschrieben. Seit wenigen Jahren ist jedoch eine rasante Ausbreitung in verschiedenen Ländern Europas zu verzeichnen, u.a. in verschiedenen Regionen in Frankreich und Norditalien, in Ungarn, Kroatien, Bulgarien, Österreich, Schweiz und Tschechien (D'Amato 1998; Cecchi et al., 2007). Als (Mit-)Ursache wird der Klimawandel diskutiert, mit

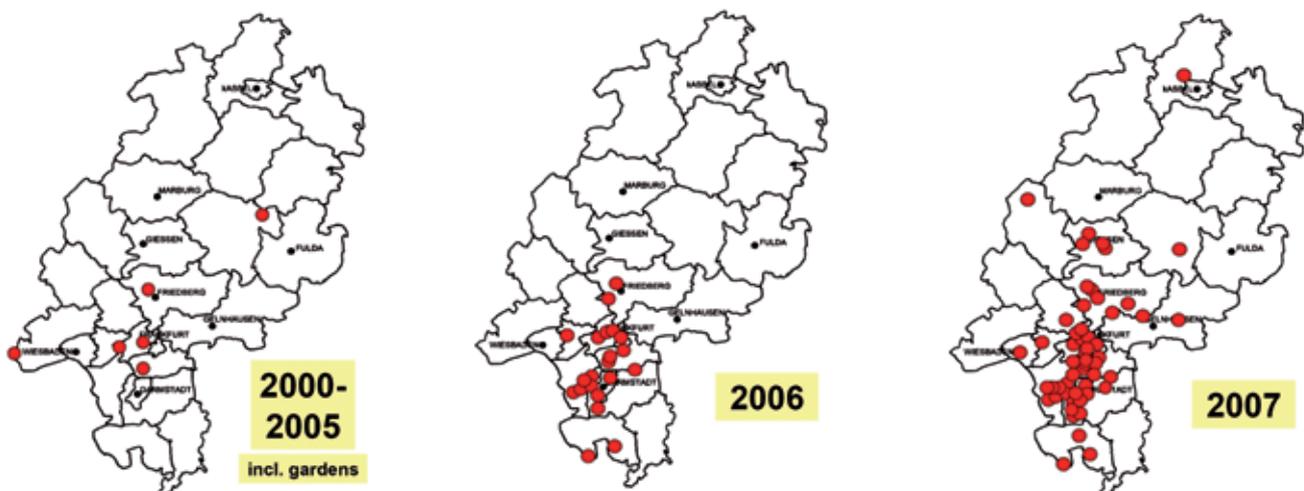


Abb. 1-3

Ausbreitung der Ambrosia in Hessen 2002-2007. Daten der Arbeitsgruppe Biodiversität; Abdruck mit freundlicher Genehmigung von Dr. Alberternst und Dr. Nawrath

der Änderung der Temperatur und des CO₂-Gehalts. So haben Untersuchungen aus den USA zeigen können, dass die Pflanzen in Ballungsgebieten mit höheren Temperaturen und CO₂-Gehalten eine signifikant höhere Anzahl an Pollen und Samen produzieren als in umliegenden kühleren Nachbargebieten.

... und in Hessen

Auch in Hessen breitet sich diese Pflanze rasant aus. Dies zeigen die Abbildungen 1-3 die die Arbeitsgruppe Biodiversität auf der Grundlage der Meldungen erstellt hat. Einige Allergologen berichten bereits über Ambrosia (Ragweed)-Allergien bei ihren Patienten, systematische Untersuchungen liegen allerdings für unseren Raum noch nicht vor.

Die Einschleppung und Ausbreitung der Samen wird vor allem durch menschliche Aktivitäten bewirkt:

- Transport von belasteter Erde im Rahmen von Baumaßnahmen (stark im Raum Darmstadt).
- Verschleppung durch an Fahrzeuge anhaftende Samen bzw. Erde entlang von Straßen.
- Verschleppung durch an landwirtschaftliche Fahrzeuge anhaftende Samen bzw. Erde von Acker zu Acker.
- Mit Ambrosia-Samen verunreinigtes Vogelfutter und Futtermittel.
- Verwendung von Sonnenblumensamen-Vogelfutter zur Einsaat von Schnittblumenfeldern und Wildäckern.

Deswegen wird die Pflanze im Gartenbereich häufig im Umfeld von Vogelhäuschen, im öffentlichen Bereich auf Brachflächen, Baustofflagern, Erdaufschüttungen, Neubaugebieten, entlang von Verkehrswegen und Straßen (die Pflanze ist recht salztolerant) und an Bahnleisen gefunden. In Südfrankreich konnte gezeigt werden, dass die Samen auch über Flüsse weiterverbreitet werden können (Fumal et al., 2007).

Gefahr erkannt

Was also ist zu tun? Zunächst gilt es, die Pflanze zu erkennen. Die Ambrosia (*A. artemisiifolia*)

ähnelt dem gemeinen Beifuß (*Artemisia vulgaris*) und kann leicht mit diesem, aber auch anderen Pflanzen aus dieser Gattung verwechselt werden. Die Wuchshöhe variiert, das zunächst unscheinbare einjährige Kraut kann eine Höhe von bis zu etwa 2 Meter erreichen. Auf der Pflanze befinden sich sowohl männliche als auch weibliche Blütenköpfchen.

Charakteristische Kennzeichen der Ambrosia sind die doppelt fiederteiligen Blätter mit grüner Unterseite (Beifuß: silbrig-grauer Unterseite) und die abstehend behaarten Stängel (Beifuß: unbehaarte, glatte Stängel). Bei der Bestimmung der Pflanze können die aufgeführten Internetseiten Hilfe bieten, s. z.B. Kästchen. Die Blütezeit der Beifuß-Ambrosia erstreckt sich relativ spät von Mitte Juli bis zum ersten Frost. In dieser Zeit werden pro Pflanze bis zu einer Milliarde Pollen gebildet, die – typischer Windbestäuber – mit dem Wind weit fort getragen werden können. Die Frucht ist etwa 2,5 x 3,5 mm groß mit einer ca. 2 mm langen Spitze und enthält einen einzigen Samen. Pro Pflanze können mehrere Tausend bis zu >60.000 Samen produziert werden. Diese sind sehr lange im Boden lebensfähig und können nach Jahrzehnten noch keimen.

.... Gefahr gebannt?

Wird diese Pflanze festgestellt, sollte sie durch wirksame Bekämpfungsmaßnahmen kurzfristig entfernt werden – im privaten und öffentlichen Bereich. Falls Ambrosia zur Samenbildung gelangt ist, sind auch in den nachfolgenden Jahren Kontrollen durchzuführen. Im Privatgartenbereich sollte sie mit der Wurzel herausgezogen und in einem Plastiksack in der Restmülltonne entsorgt werden – möglichst vor der ca. Mitte Juli beginnenden Blüte. Zum Schutz vor Kontaktallergien sollten dabei Handschuhe getragen werden. Bei Entfernung bereits blühender Pflanzen wird darüber hinaus das Tragen einer Feinstaubmaske, eines Mund-Nasenschutzes zum Schutz vor Pollen empfohlen. Generell sollte möglichst Ambrosiafreies Vogelfutter verwendet werden (Händler fragen!), und Vogelfutterreste sollten nicht in der freien Landschaft entsorgt werden. Mit Samen der Beifuß-Ambrosia verunreinigte Erde darf nicht für Baumaßnahmen verwendet werden. Baustellen und Erdzwischenlager sind auf Vorkommen der Pflanze zu kontrollieren. Vogelfutter darf nicht in die Landschaft ausgebracht werden, z.B. als Saatgutersatz für Schnittblumenfelder oder für Wildäcker.

Ambrosiabestände außerhalb von Gärten sollten entweder an die Projektgruppe Biodiversität (www.ambrosiainfo.de; meldung@ambrosiainfo.de) und/oder an die örtlichen Behörden (z.B. Umweltämter) gemeldet werden. Oft hapert es hierzulande dann aber an ausreichenden Maßnahmen, wobei mit fehlender gesetzlicher Grundlage argumentiert wird. Hier gilt es anzusetzen. So könnte von anderen Ländern (Ungarn oder Schweiz) gelernt werden. In der Schweiz beispielsweise wurden auf folgende Weise Erfolge erzielt:

- Gesundheits- und Landwirtschaftsbehörden arbeiten zusammen (nicht gegeneinander)
- Futtermittel für Heimtiere müssen Ambrosiafrei sein.
- Vorkommen müssen gemeldet und entfernt werden.
- Die Bevölkerung wurde umfassend informiert und es werden nationale Ambrosiabekämpfungstage organisiert
- Grundstückseigentümer sind verpflichtet, ihre Grundstücke den Behördenvertretern zugänglich zu machen und entsprechende Bekämpfungsmaßnahmen mit zu tragen
- Landwirte werden für Ambrosia-Schäden entschädigt.

In unseren Regionen kann angesichts des derzeitigen Verbreitungsdrucks dieser Pflanze nur eine sehr baldige abgestimmte Bekämpfung noch Abhilfe schaffen, jedes weitere Zuwarten verringert die Chancen, diese Pflanzenart und damit dieses hohe Allergenpotential für die Bevölkerung fernzuhalten. Leider werden in Deutschland oftmals nicht die notwendigen Maßnahmen ergriffen, um die Ambrosia wirksam zu bekämpfen und die weitere Ausbreitung zu unterbinden. Während einige Umweltbehörden argumentieren, dass das Auftreten neuer Pflanzenarten ein ständiger Prozess sei, der dynamischen Prozessen unterliege und durch den Menschen nicht beeinflusst werden könne/solle, fordern beispielsweise das Julius Kühn-Institut - Bundesforschungsinstitut für Kulturpflanzen (www.bba.bund.de/ambrosia) und in Hessen das Hessische Ministerium für Umwelt,

ländlichen Raum und Verbraucherschutz und die Wissenschaftler der Projektgruppe Biodiversität der Universität Frankfurt (www.ambrosiainfo.de) eindringlich Vorsorge- und Bekämpfungsmaßnahmen. Mit Informationsmaterial (Internet und Flyer) wird die Bevölkerung auf das Problem aufmerksam gemacht und aufgefordert, in ihrem Bereich die Ambrosia zu beseitigen. In einzelnen Städten, so auch in Frankfurt, nehmen die Ämter Meldungen über Ambrosiabestände entgegen und veranlassen deren Beseitigung in den stadteigenen öffentlichen Grünanlagen. Für die nicht im Zugriff der öffentlichen Hand liegenden Privatflächen bestehen – nicht zuletzt wegen fehlender gesetzlicher Regelungen – derzeit keine direkten Zugriffsmöglichkeiten.

Literatur:

Alberternst B, Nawrath S, Klingenstein F. *Biologie, Verbreitung und Einschleppungswege von Ambrosia artemisiifolia in Deutschland und Bewertung aus Naturschutzsicht. Nachrichtenbl. Deut. Pflanzenschutzdienst (2006) 58: 279-85*

Asero, R. *Analysis of new respiratory allergies in patients monosensitized to airborne allergens in the area North of Milan. J Invest Allergol Clin Immunol. (2004) 14: 208-213*

Asero R. *The changing pattern of ragweed allergy in the area of Milan, Italy. Allergy (2007) 62: 1097-1099.*

Cecchi L, Torrigiani T, Albertini R, Zanca M, Rido E, Usberti I, Morabito M, Dall'Aglio P, Orlandini S. *The contribution of long-distance transport to the presence of Ambrosia pollen in central northern Italy. Aerobiologica (2007) 23: 145-151.*

D'Amato G, Spiekma FT, Liccardi G, Jäger S, Russo M, Kontou-Fili K, Nikkels H, Wüthrich B, Bonini S. *Pollen-related allergy in Europe. Allergy (1998) 53: 567-78.*

Egger M, Mutschlechner S, Wopfner N, Gadermaier G, Briza P, Ferreira F. *Pollen-food syndromes associated with weed pollinosis: an update from the molecular point of view. Allergy (2006) 61: 461-476*

Fumanal B, Chauvel B, Sabatier A, Bretagnolle F. *Variability and Cryptic Heteromorphism of Ambrosia artemisiifolia Seeds: What Consequences for its Invasion in France? Ann Bot (Lond). (2007) 100: 305-13. Epub 2007 Jun 16*

Laaidi M, Laaidi K, Besancenot JP, Thibaudon M. *Ragweed in France: an invasive plant and its allergenic pollen. Ann Allergy Asthma Immunol. (2003) 91 : 195-201.*

Reinhardt F, Herle M, Bastiansen F, Streit B: *Ökonomische Folgen der Ausbreitung von Neobiota. Umweltbundesamt Texte (2003) 79/03, 248 S.*

Wichtige Internetadressen:

www.ambrosia.de
www.ambrosiainfo.de
www.bba.bund.de/ambrosia
www.polleninfo.de
www.acw.admin.ch

Korrespondenzanschrift

PD Dr. med. Ursel Heudorf
 Stadtgesundheitsamt Frankfurt
 Medizinische Dienste und Hygiene
Ursel.heudorf@stadt-frankfurt.de



Kästchen: Informationen zu Ambrosia und Meldeformular; Internetseite der Arbeitsgruppe Biodiversität; www.ambrosiainfo.de