

Vier Jahre „Berliner Aktionsprogramm gegen Ambrosia“: Erfolge und Grenzen

Four years „Berliner Aktionsprogramm gegen Ambrosia“: achievements and limitations

Sandra Kannabei* und Thomas Dümmel

Freie Universität Berlin - Institut für Meteorologie, Carl-Heinrich-Becker Weg 6-10, 12165 Berlin

*Korrespondierender Autor, sandra.kannabei@met.fu-berlin.de

DOI 10.5073/jka.2013.445.009

Zusammenfassung

Durch die fortschreitende Klimaerwärmung und zunehmende Globalisierung wird die Ausbreitung und Beständigkeit gesundheitsgefährdender Neophyten, wie *Ambrosia* spp., gefördert. Auch in Berlin konnten sich in den letzten Jahren zwei Ambrosia-Arten immer mehr ansiedeln. Um die Verbreitung dieser Neophyten zu erforschen und möglichst viele Bestände zu beseitigen, wurde das „Berliner Aktionsprogramm gegen Ambrosia“ initiiert. Anhand der im Zeitraum 2009-2012 gesammelten Daten ist ersichtlich, dass im Durchschnitt 1.000 Bestände pro Jahr entdeckt werden. Die Bestände in Berlin sind durch das einjährige Kraut *Ambrosia artemisiifolia* und die mehrjährige Staude *A. psilostachya* geprägt, die im Spätsommer ihren hoch allergenen Pollen in die Luft entlassen. Das meist über Vogelfutter verbreitete Kraut ist häufig in kleineren Beständen von bis zu 10 Pflanzen über das gesamte Stadtgebiet verteilt und lässt sich bei regelmäßiger Kontrolle gut bekämpfen. Problematischer gestaltet sich die Situation bei der ausdauernden Staude. Diese ist häufig in Großbeständen von über 1.000 Pflanzen anzutreffen und konzentriert sich auf den Ostteil der Stadt. Bis auf eine regelmäßige Mahd sind bisher keine nachhaltigen Bekämpfungsstrategien für diese Art erprobt. Eine Verbreitung der *A. psilostachya* erfolgt hauptsächlich durch mit Samen oder Wurzelresten kontaminiertes Erdmaterial im Rahmen von Bauaktivitäten. Eine Lösung der *A. psilostachya*-Problematik kann nur durch die Kooperation der Berliner Behörden (Umwelt, Gesundheit, Landwirtschaft und Bauen) erfolgen, indem Handlungsstrategien zur Verhinderung der weiteren Ausbreitung von Beständen und zur Bekämpfung und Minimierung bestehender Bestände erarbeitet und angewendet werden.

Stichwörter: Ambrosia-Atlas, *Ambrosia artemisiifolia*, *Ambrosia psilostachya*, Ambrosia-Scouts, Ragweed

Abstract

The spread and durability of harmful neophytes such as Ambrosia (ragweed) will increase due to global warming and ever rising globalization. Therefore, in the past years two *Ambrosia* spp. have established in Berlin. The "Berlin Action programme against Ambrosia" was started in order to monitor the occurrence of the two species in Berlin and to reduce their populations as far as possible. From 2009 to 2012 on average 1.000 populations per year were discovered. In Berlin two species occur, the annual *A. artemisiifolia* and the perennial *A. psilostachya* which release their highly allergenic pollen in late summer. The annual herb, which is mostly introduced with bird seed, is often distributed in small populations with up to 10 plants throughout the city and can be successfully controlled by frequently repeated measures. More problematic is the control of the perennial species which is found in large quantities with more than 1.000 plants and concentrated in the eastern part of the city. Except for constant mowing no other control measures have been tried. Accordingly, there is a need for taking action and developing a process to minimize and eradicate existing populations (*A. psilostachya*) through cooperation with the city authorities (environment, health, agriculture and engineering).

Keywords: Ambrosia-Atlas, *Ambrosia artemisiifolia*, *Ambrosia psilostachya*, Ambrosia-Scouts, Ragweed

Einleitung

Viele wissenschaftliche Arbeiten belegen, dass die fortschreitende Klimaerwärmung besonders auf die Biosphäre wirkt. Daher ist es kaum verwunderlich, dass sich Neophyten wie Ambrosia (*Ambrosia artemisiifolia*, Ragweed) in Deutschland ausbreiten können und sesshaft zu werden drohen. Seit dem Jahr 2006 wurde in Berlin die Verbreitung der hoch allergenen Ambrosia-Arten genauer betrachtet. Ausgelöst wurde dies durch Analysen innerstädtischer Luftstaubproben, die eine erhöhte Ambrosia-Pollenkonzentration aufwiesen (siehe Abb. 1).

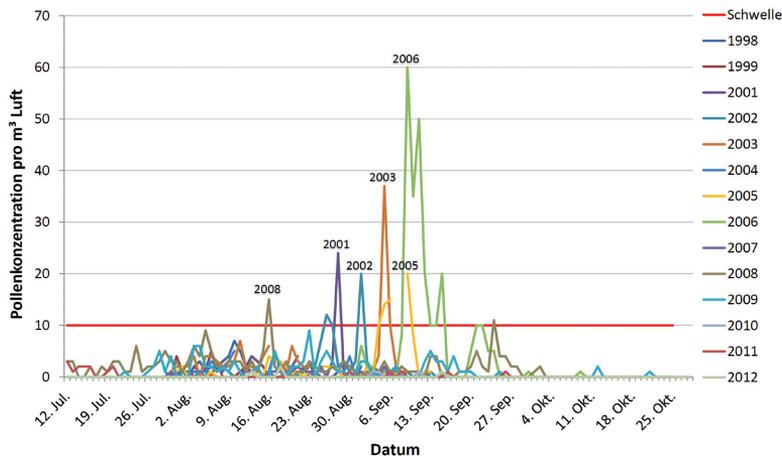


Abb. 1 Verlauf der Pollenkonzentration (Ambrosia) in Berlin Steglitz für die Jahre 1998-2012 (ohne 2000)

Fig. 1 Pollen concentration (ragweed) at Berlin Steglitz during 1998-2012 (without 2000)

Weitere Untersuchungen zurückliegender Jahre zeigten, dass besonders in heißen Sommern mit Winden vor allem aus südlichen bis östlichen Richtungen eine erhöhte Konzentration von Ambrosia-Pollen verzeichnet wird. Dabei wurden in 6 von 14 analysierten Jahren die für Allergiker relevante Reizschwelle von ca. 10 Pollenkörner pro m³ Luft (PID 2008) deutlich überschritten und erreichte ein Maximum von 60 Pollen pro m³ Luft. Das bisher letzte Jahr mit Überschreitungen der Reizschwelle in Berlin war 2008.

Inwiefern sich die erhöhten Konzentrationen von Ambrosia-Pollen auf die Gesundheit der Bevölkerung auswirken, konnte anhand einer vom Institut für Meteorologie der Freien Universität Berlin durchgeführten Ärztebefragung ermittelt werden. An der Studie beteiligten sich 31 Fachärzte aus Berlin, welche die Ergebnisse ihrer Ambrosia-Pricktests von über 4.200 Patienten übermittelten. Aus den Daten von August 2009 bis Juli 2013 ist ersichtlich, dass bereits 11,5 % der getesteten Personen gegenüber Ambrosia-Pollen sensibilisiert sind und schon 3,7 % der Patienten beim Pollenkontakt vermutlich allergische Symptome ausbilden. Daher wird es Zeit zu handeln, bevor es zu spät ist, die Rate der Neusensibilisierungen steigt und hohe Kosten für das Gesundheitssystem entstehen (RICHTER *et al.*, 2012; BORN *et al.*, 2012).

Material und Methoden

Um die Emissionsquellen zu ermitteln, die Einschleppungs- und Ausbreitungswege der Pflanze in Berlin zu erforschen, sowie Strategien zur Bekämpfung in der Stadt zu erarbeiten, wurde unter Federführung des Instituts für Meteorologie der Freien Universität Berlin im Frühsommer 2009 mit den damaligen Senatsverwaltungen für Stadtentwicklung sowie für Gesundheit, Umwelt und Verbraucherschutz das „Berliner Aktionsprogramm gegen Ambrosia“ initiiert. Seit August 2009 werden im Rahmen des Aktionsprogramms die Bestände verschiedener Ambrosia-Arten in Berlin kartiert, katalogisiert, in der Datenbank „Ambrosia-Atlas“ gespeichert und auf den Internetseiten zum Aktionsprogramm (www.fu-berlin.de/ambrosia) der Öffentlichkeit zur Verfügung gestellt. Am Projekt beteiligten sich bis zu 9 von 12 Berliner Bezirken, in denen die Gebiete mit Hilfe sogenannter „Ambrosia-Scouts“, das sind Mitarbeiter von Beschäftigungsträgern und ehrenamtliche Helfer, systematisch nach den Pflanzen durchsucht wurden. Mittels der vom Ministerium für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz des Landes Brandenburg erstellten Smartphone-App „Ambrosia-Scout“, per Post und per E-Mail wurden von der Bevölkerung entdeckte Ambrosia-Bestände übermittelt. Innerhalb von vier Jahren konnten umfangreiche Daten gesammelt werden, die Aufschluss über die Verteilung der Bestände und der Verbreitungsarten in Berlin geben.

Ergebnisse

Die Auswertung der Datenbank verdeutlicht, dass *Ambrosia sp.* in Berlin keine Seltenheit ist (siehe Abb. 2). In immer mehr Stadtteilen werden nach genauerem Suchen Pflanzen entdeckt, pro Jahr sind es im Durchschnitt 1.000 Bestände mit 650.000 Individuen. Innerhalb des Untersuchungszeitraums 2009-2012 entdeckten die „Ambrosia-Scouts“ 2,8 Mio. Pflanzen in der Stadt, wovon 1,5 Mio. Pflanzen beseitigt wurden. Erstaunlich war die Entdeckung mehrerer Großbestände, die sich vorwiegend im Ostteil der Stadt befinden. Aufgrund dieser Entdeckungen wurde bekannt, dass in Berlin zwei Ambrosia-Arten vertreten sind: *A. artemisiifolia* und *A. psilostachya* (siehe Abb. 3).

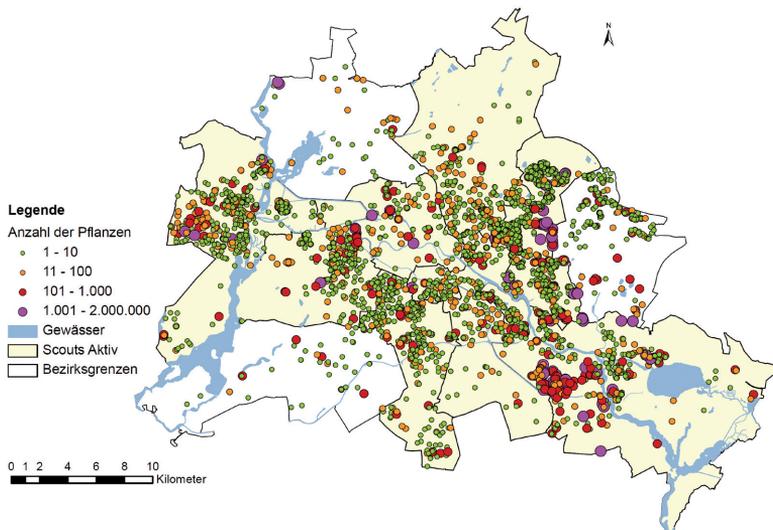


Abb. 2 Kumulierte Verteilung der Ambrosia-Bestände 2009-2012 in Berlin

Fig. 2 Cumulative distribution of Ambrosia populations 2009-2012 at Berlin

90 % aller Ambrosia-Bestände, aber nur 10 % der Pflanzen sind durch das einjährige Kraut *A. artemisiifolia* geprägt. Meist sind diese Bestände sehr klein (bis zu 10 Pflanzen) und über das gesamte Stadtgebiet verteilt. Die Vernichtung der Bestände erfolgt meist im Rahmen der Kartierungsarbeiten. Häufig wird das Kraut über Vogelfutter verbreitet, da die Bestände unter Balkonkästen, in Vorgärten oder Baumscheiben anzutreffen sind. Durch die Verordnung (EU) Nr. 574/2011 zur Änderung des Anhangs I der Richtlinie 2002/32/EG wird seit dem Jahr 2011 die Vermarktung von mit Ambrosia-Samen verunreinigten Futtermitteln auf einen bestimmten Schwellenwert beschränkt (EUROPÄISCHE UNION, 2011). Es ist zu erwarten, dass in Zukunft weniger Vorkommen des einjährigen Krauts entdeckt werden und mit der Kooperation der „Ambrosia-Scouts“ und der Bevölkerung diese Art nachhaltig aus dem Stadtgebiet vertrieben werden könnte. Innerhalb von 5 Jahren konnte vielerorts die Samenbank größerer Bestände durch regelmäßige Bekämpfung erschöpft werden. Folglich werden die Bestandsgrößen immer geringer und einige Bezirke sind schon fast frei von *A. artemisiifolia*.

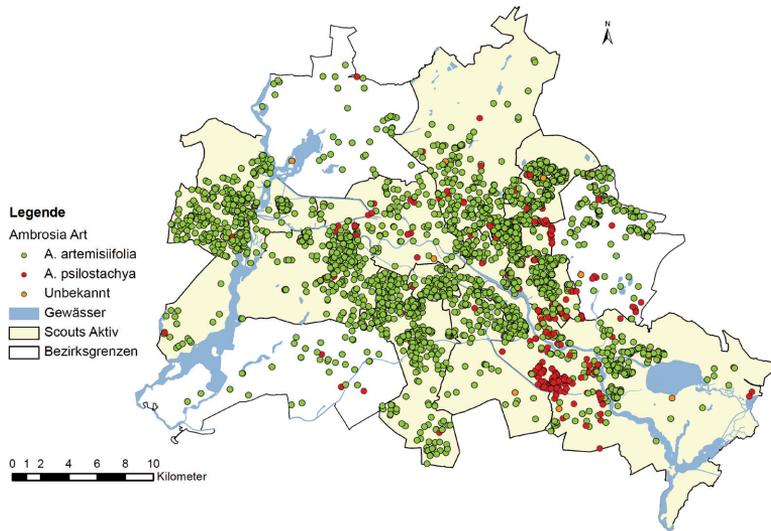


Abb. 3 Verteilung der Ambrosia-Arten 2009-2012 in Berlin

Fig. 3 Distribution of *Ambrosia* species 2009-2012 at Berlin

Im Gegensatz dazu stellt die zweite Art, *A. psilostachya*, ein schwerwiegenderes Problem dar. Die Vorkommen der mehrjährigen Staude konzentrieren sich hauptsächlich auf den Ostteil der Stadt. Diese Art wird häufig in Großbeständen mit über 1.000 Individuen angetroffen. Obwohl diese Staude nur 10 % der entdeckten Bestände ausmacht, werden darin im Durchschnitt 90 % der Pflanzen entdeckt. Weil sich die *A. psilostachya* außer durch Samen auch über ihr Rhizom vermehrt, gestaltet sich die Bekämpfung sehr schwierig. Folglich sind 90 % aller Vorkommen noch vorhanden. Eine Verbreitung dieser Art steht fast immer im Zusammenhang mit Erdtransporten im Rahmen von Bauaktivitäten. Da die Quelle der verunreinigten Erde nicht bekannt ist und es noch keine Richtlinien für den Umgang mit *A. psilostachya* verunreinigter Erde gibt, konnte in den letzten 2 Jahren leider auch eine Zunahme von Großbeständen im Westteil beobachtet werden.

In Berlin lässt sich die Invasion noch stoppen! Seit 2009 gab es keine deutliche Überschreitung der für Allergiker relevanten Schwelle von 10 Ambrosia-Pollenkörnern pro m³ Luft. Das ist teilweise witterungsbedingt und teilweise ein Erfolg des Aktionsprogramms. Dank der ausführlichen Kartierung sind das Ausmaß und die relevanten Verbreitungswege der *Ambrosia* sp. in der Stadt bekannt. Nun wird es Zeit entschlossen und auf allen Ebenen zu handeln.

Fazit und Aussichten

Wenn nach den Pflanzen gesucht wird, ist *Ambrosia* sp. in allen Berliner Bezirken anzutreffen. Das einjährige Kraut *A. artemisiifolia* ist über das gesamte Stadtgebiet verbreitet, während die mehrjährige Staude *A. psilostachya* in Großbeständen überwiegend im Ostteil anzutreffen ist. Aufgrund der langwierigen und umständlichen Bekämpfung der Staude konnte diese Art bisher kaum bekämpft werden. Zur Vermeidung des Pollenfluges sollte es zur Pflicht werden, eine regelmäßige Mahd der Großflächen durch Eigentümer durchzuführen. Auch die Quellen ihrer Verbreitung (Erdlager) müssen in Zukunft aufgefunden gemacht werden, da sich sonst die *A. psilostachya* von Jahr zu Jahr weiter ausbreitet. Die Einführung von Vergaberichtlinien zur Nutzung ambrosiafreier Erde für die Oberflächenverfüllung oder Auflagen für die Bauträger und Auftragnehmer bei öffentlichen Aufträgen würden helfen, eine weitere Verbreitung der Staudenambrosie zu verringern.

Mit der Einstufung der *Ambrosia* sp. als gesundheitsgefährdende Pflanze könnte eine wichtige rechtliche Grundlage zur nachhaltigen Bekämpfung geschaffen werden. Auch wenn die

Ausprägung der *A. psilostachya*-Problematik bisher hauptsächlich in Berlin beobachtet wird, ist eine Gleichbehandlung der beiden Arten *A. artemisiifolia* und *A. psilostachya* bezüglich der Bekämpfung unbedingt erforderlich. Außerdem sollten die Behörden im Kampf gegen die Neophyten enger zusammenarbeiten, wie die Bereiche Gesundheit, Stadtentwicklung, Verkehr, Landwirtschaft und Bauen. Auch die Schaffung von Ambrosia-Beauftragten im Bund und in jedem Bundesland wäre sinnvoll, um die Aktionen und Maßnahmen besser koordinieren zu können.

Bereits 12 % der getesteten Berliner sind gegen Ambrosia sensibilisiert und 4 % haben vermutlich eine Allergie. Um die deutschlandweite Sensibilisierungsrate zu prüfen und Veränderungen zu erkennen, ist es wichtig, bei Allergieverdacht generell auch auf Ambrosia zu testen und eine zentrale Meldestelle in den Ländern einzurichten.

Zusammenfassend ist zu sagen, dass bezüglich der Ambrosia-Problematik noch viel Handlungsbedarf besteht, auch wenn dank des „Berliner Aktionsprogramms gegen Ambrosia“ viele Erkenntnisse gewonnen und einige Erfolge zu verzeichnen wurden. Zum Schutz der Gesundheit kann *Ambrosia sp.* nur nachhaltig bekämpft werden, wenn nicht nur ein politisches Statement gesetzt sondern auch rechtliche Grundlagen geschaffen werden. Außerdem ist es erforderlich, die Baubranche stärker in die Ambrosia-Problematik zu involvieren. Denn nur in Kooperation mit diesen und den Auftrag gebenden Behörden ist es möglich, einen gemeinsamen Maßnahmenkatalog zur Verhinderung der Ausbreitung durch Bauaktivitäten zu erstellen.

Danksagung

Wir danken den „Ambrosia-Scouts“ für ihren Einsatz bei der Kartierung und den Kampf gegen *Ambrosia sp.*, sowie den allergologisch tätigen Ärzten, welche uns bei der Feststellung des Sensibilisierungsgrades gegen *A. artemisiifolia* in Berlin unterstützen.

Literatur

- EUROPÄISCHE UNION, 2011: Verordnung (EU) Nr. 574/2011 der Kommission zur Änderung des Anhangs I der Richtlinie 2002/32/EG. Amtsblatt der Europäischen Union L159/7-24.
- BORN, W., GEBHARDT, O., GMEINER, J. und F. RUEFF, 2012: Gesundheitskosten der Beifuß-Ambrosie in Deutschland. *Umweltmed Forsch Prax* 17 (2) 71-80.
- RICHTER, R., BERGER, U. E und S. DULLINGER, 2013: Spread of invasive ragweed: climate change, management and how to reduce allergy costs. *Journal of Applied Ecology*. Volume 50, Issue 6: 1422-1430.