



Erfahrungsbericht 2015

Stand: Januar 2017

unter Beteiligung von:

Bayerisches Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten

Bayerisches Staatsministerium des Innern, für Bau und Verkehr

Bayerisches Staatsministerium für Umwelt und Verbraucherschutz

Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft

Herausgeber: Bayerisches Staatsministerium für
Gesundheit und Pflege
Haidenauplatz 1, 81667 München
Internet: www.stmgp.bayern.de
E-Mail: poststelle@stmgp.bayern.de
Autoren: Interministerielle Arbeitsgruppe *Ambrosia artemisiifolia* der folgenden Ressorts:
Bayerisches Staatsministerium für Gesundheit und Pflege
Bayerisches Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten
Bayerisches Staatsministerium des Innern, Bau und Verkehr
Bayerisches Staatsministerium für Umwelt und Verbraucherschutz
Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft

Stand: Januar 2017
© StMGP, alle Rechte vorbehalten

Gedruckt auf Papier aus 100 % Altpapier

Diese Druckschrift wird kostenlos im Rahmen der Öffentlichkeitsarbeit der Bayerischen Staatsregierung herausgegeben. Sie darf weder von den Parteien noch von Wahlwerbern oder Wahlhelfern im Zeitraum von fünf Monaten vor einer Wahl zum Zweck der Wahlwerbung verwendet werden. Dies gilt für Landtags-, Bundestags-, Kommunal- und Europawahlen. Missbräuchlich ist während dieser Zeit insbesondere die Verteilung auf Wahlveranstaltungen, an Informationsständen der Parteien sowie das Einlegen, Aufdrucken und Aufkleben parteipolitischer Informationen oder Werbemittel. Untersagt ist gleichfalls die Weitergabe an Dritte zum Zweck der Wahlwerbung.

Auch ohne zeitlichen Bezug zu einer bevorstehenden Wahl darf die Druckschrift nicht in einer Weise verwendet werden, die als Parteinahme der Staatsregierung zugunsten einzelner politischer Gruppen verstanden werden könnte.

Den Parteien ist es gestattet, die Druckschrift zur Unterrichtung ihrer eigenen Mitglieder zu verwenden. Bei publizistischer Verwertung – auch von Teilen – Angabe der Quelle und Übersendung eines Belegexemplars erbeten.

Das Werk ist urheberrechtlich geschützt. Alle Rechte sind vorbehalten. Die Publikation wird kostenlos abgegeben, jede entgeltliche Weitergabe ist untersagt.

Der Inhalt wurde mit großer Sorgfalt zusammengestellt. Eine Gewähr für die Richtigkeit und Vollständigkeit kann dennoch nicht übernommen werden.

Für die Inhalte fremder Internetangebote sind wir nicht verantwortlich.



BAYERN | DIREKT ist Ihr direkter Draht zur Bayerischen Staatsregierung.
Unter Tel. 089 122220 oder per E-Mail unter direkt@bayern.de erhalten Sie Informationsmaterial und Broschüren, Auskunft zu aktuellen Themen und Internetquellen sowie Hinweise zu Behörden, zuständigen Stellen und Ansprechpartnern bei der Bayerischen Staatsregierung

Inhalt

1	Zusammenfassung	2
2	Biologie, Einschleppung und Ausbreitung.....	4
3	Kostenabschätzungen	4
4	Aktuelle Rechtsgrundlagen.....	5
5	Zusammenfassung / Handlungsempfehlungen FOBAB-Forschungsbericht.....	5
5.1	Zusammenfassung.....	6
5.2	Handlungsempfehlungen	17
6	Aktivitäten des Bayerischen Staatsministeriums für Gesundheit und Pflege .	18
7	Bericht der Landesanstalt für Landwirtschaft (LfL).....	19
8	Bericht Obersten Baubehörde (OBB) zur Bekämpfung an Straßenrändern.....	19
9	Bericht der Wasserwirtschaftsämter in Bayern	20
10	Bericht der Futtermittelüberwachung	20
	Anhang 1: Informationen zur Meldung und Bekämpfung	23
	Anhang 2: Zuständige Einrichtungen und fachliche Stellen	31
	Anhang 3: Grafischer Bericht der Landesanstalt für Landwirtschaft	

1 Zusammenfassung

Das seit 2007 durchgeführte Ambrosia-Aktions- und Forschungsprogramm hat das Ziel, die Ausbreitung und Etablierung des stark allergieauslösenden Neophyten *Ambrosia artemisiifolia* (kurz Ambrosia) in Bayern zu verhindern. Die Strategie der Bekämpfung setzt bisher auf freiwillige Maßnahmen der Besitzer befallener Grundstücke im eigenen Interesse. Das Bayerische Staatsministerium für Gesundheit und Pflege (StMGp) stellt in Zusammenarbeit mit dem Bayerische Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten (StMELF), dem Bayerischen Staatsministerium des Inneren, für Bau und Verkehr (StMI), dem Bayerischen Staatsministerium für Umwelt und Verbraucherschutz (StMUV), der Landesanstalt für Landwirtschaft (LfL) und den kommunalen Verwaltungsbehörden Informationen und fachliche Hilfe bereit.

Um einen genauen Überblick über die Ausbreitung und Entwicklung der Ambrosiabestände in Bayern zu haben und gezielte Bekämpfungsmaßnahmen entwickeln zu können, finanziert das StMGp ein Forschungsprogramm zur Ambrosia in Bayern (FOBAB-Studie). Dabei werden von spezialisierten Biologen Ausbreitungswege ermittelt, gefährdete Gebiete überwacht und zufällig ausgewählte Flächen durchsucht und auf diese Weise eine Dunkelziffer ermittelt. Der zweite Erfassungsweg von Beständen ist die Meldung von Bürgern oder anderen Behörden (z.B. Straßenbauämtern). Diese Meldungen werden in der Datenbank der zentralen Landesmeldestelle bei der Landesanstalt für Landwirtschaft erfasst und an die Wissenschaftler des Forschungsprogramms weitergegeben. Deshalb zeigt der Forschungsbericht der FOBAB-Studie für 2015 alle in Bayern bis dato verfügbaren Daten zur Ambrosiaverbreitung. Darin wird festgestellt:

- Die Gesamtzahl der bis Ende 2015 bekannt gewordenen großen Ambrosiabestände (> 100 Pflanzen) ist durch 15 Neufunde im Jahr 2014 und 27 Neufunde im Jahr 2015 auf 363 Bestände angewachsen.
- Dunkelziffer: Hochgerechnet auf die gesamte Landesfläche Bayerns sind möglicherweise zwischen 400 und 650 bislang unentdeckte große Ambrosia-Bestände vorhanden (ohne Berücksichtigung der Bestände an Autobahnen).
- Besonders kritisch ist, dass sich Ambrosia von den Autobahnen ausgehend nunmehr auf das übrige Straßennetz und von dort u.a. auch auf die landwirtschaftlichen Nutzflächen auszubreiten beginnt.
- Eine weitere wichtige Ursache der Verschleppung von Ambrosiasamen sind Erdtransporte von und zu Erdzwischenlagern mit kontaminierter Erde.¹

¹Siehe auch die Zusammenfassung des Forschungsberichts in Kapitel 5. Für den Erhalt des vollständigen Forschungsbericht schicken Sie bitte eine E-Mail an: download@stmgp.bayern.de

Im Forschungsbericht wird nicht nur der Stand der Ausbreitung untersucht, sondern auch, ob Bestände aufgrund von Bekämpfungsmaßnahmen dezimiert werden konnten. Diesbezüglich stellt der Forschungsbericht fest, dass

- das auf Freiwilligkeit basierende Bekämpfungsprogramm sich als nicht ausreichend herausgestellt hat: Sowohl von staatlicher Seite (Straßenmeistereien, kommunale Verwaltungsbehörden) als auch von privater Seite (Grundstücksbesitzer, Landwirte, Baufirmen) wird aus unterschiedlichen Gründen in vielen Fällen nicht ausreichend nachhaltig und erfolgreich bekämpft.
- Durch die Maßnahmen der freiwilligen Bekämpfung sind im Jahr 2015 37,9 % der Bestände nachhaltig bekämpft worden. Der Anteil der Bestände mit geringer oder keiner Reduktion beträgt 2015 43,6 % und nimmt tendenziell zu. Diese ungünstige Entwicklung geht im Wesentlichen auf die Zunahme der Straßenvorkommen zurück. Allerdings ist aufgrund der einfacheren Kontrolle an den Straßen davon auszugehen, dass dort die Dunkelziffer wesentlich niedriger ist als bei den Nichtstraßenvorkommen.

In den Handlungsempfehlungen des Forschungsberichts wird u.a. festgestellt:

- Es ist damit zu rechnen, dass auch weiterhin nur ein Teil der bekannten Bestände nachhaltig bekämpft werden wird. Wahrscheinlich wird es längs der Straßen und über Baumaßnahmen durch Verteilung von Erde zu einer weiteren Ausbreitung von Ambrosia kommen. Die Ausbreitung wird zunehmend auch kleinere Straßen umfassen, bei denen eine Bekämpfung aufgrund vieler verschiedener Zuständigkeiten deutlich schwieriger wird und eine Ausbreitung auf die angrenzenden landwirtschaftlichen Flächen kaum zu verhindern ist.
- Vorgeschlagen wird auch eine Intensivierung der Bekämpfung und Einführung einer verbindlichen Melde- und Bekämpfungspflicht ähnlich wie in der Schweiz.

Neben der Fortführung der bisherigen Informations- und Bekämpfungsmaßnahmen wird im Februar 2017 eine Ambrosiafachtagung durchgeführt, die zu Ziel hat, den aktuellen Stand der rechtlichen Situation, die darauf basierenden Bekämpfungsmaßnahmen und den bisherigen Erfolg der Bekämpfungsprogramme der an Deutschland angrenzenden europäischen Nachbarn, insbesondere der Schweiz, aufzuzeigen. Dabei soll auch ein Grundlagenpapier erarbeitet werden, das die erfolgreichen Bekämpfungsstrategien inklusive der damit verbundenen rechtlichen Regelungen darstellt.

Neben den biologischen Grundlagen zur *Ambrosia artemisiifolia* und Informationen zu Einschleppung und Ausbreitung (Kapitel 2), den aktuellen Kostenabschätzungen der Schäden durch Ambrosia für die Gesundheit der Bevölkerung und für die Landwirtschaft (Kapitel 3), den

aktuellen Rechtsgrundlagen (Kapitel 4) werden die Zusammenfassung und die Handlungsempfehlungen des FOBAB-Forschungsberichts in Kapitel 5 wörtlich wiedergegeben. Anschließend können die Aktivitäten des StMGP im Detail (Kapitel 6) sowie die Berichte der weiteren beteiligten Behörden nachgelesen werden (Kapitel 7-10).

2 Biologie, Einschleppung und Ausbreitung

Biologie

- Die einjährige Beifuß-Ambrosie (*Ambrosia artemisiifolia* L.; syn. Beifußblättrige Ambrosie, Aufrechtes Traubenkraut, allg. „Ambrosia“; engl. Ragweed) vermehrt sich ausschließlich über Samen, von denen eine durchschnittlich große Pflanze etwa 3000 bis 4000 ausbildet. Die Samen können im Boden mehrere Jahrzehnte keimfähig bleiben.
- Ambrosia gedeiht bevorzugt auf „gestörten“ Bodenoberflächen. Optimale Standorte sind deshalb Ruderalflächen, Brachland, landwirtschaftliches Ackerland und Straßenränder.
- Als windbestäubte Art bildet sie in der Blütezeit (August bis Mitte September) große Mengen an Pollen – bis zu einer Milliarde Pollen bei großen Pflanzen.

Einschleppung und Ausbreitung

- Die aus Nordamerika stammende Ambrosia wurde über Samen in Saatgutlieferungen nach Europa eingeschleppt und breitete sich in jüngerer Zeit durch vermehrten Handel mit Saatgut und Futtermittel in Süd- und Osteuropa stark aus. Von dort wurde und wird sie nach Bayern eingeschleppt und hat sich soweit etabliert, dass sie sich aus heimischen Beständen weiter vermehren kann.
- Zunächst waren Ambrosia-kontaminiertes Vogelfutter und Ladungsverluste von Transporten landwirtschaftlicher Güter über die Autobahnen aus Südosteuropa die dominierenden Einschleppungswege nach Bayern. Kontaminierte Futtermittel spielen durch die Festlegung eines Ambrosia-Grenzwerts in der Neuregelung der europäischen Futtermittelverordnung inzwischen eine nachgeordnete Rolle.
- Die Verfrachtung der Samen aus bereits in Bayern etablierten Beständen ist mittlerweile der hauptsächliche Ausbreitungsweg. Dies geschieht über Arbeiten am Straßenrand (Mähen, Schneeräumen, Bankettfräsen oder Bauarbeiten), über Erdverfrachtungen bei Bautätigkeiten oder über landwirtschaftliche Maschinen.

3 Kostenabschätzungen

- Allergische Reaktionen der Bevölkerung gegen Ambrosiapollen haben hohe Kosten

für das Gesundheitswesen zur Folge und führen in der Wirtschaft zu Produktivitätsverlusten. Schätzungen für die medizinische Behandlung gehen für die Schweiz von 100 SFR / Jahr pro Heuschnupfenfall, 1000 SFR / Jahr pro Asthmafall aus [Zürich 2006].

- Ausgehend von Zahlen im Abschlussbericht des Forschungsvorhabens „Ragweedpollen – ein bedeutsames neues Allergien?“ [ZAUM 2011] muss derzeit in Bayern von 449.000 Allergikern mit klinischer Relevanz ausgegangen werden. Nach einer aktuellen Kostenabschätzung des LGL [LGL 2016] werden dadurch ca. 75 Mio. Euro an direkten (Behandlungskosten) und indirekten (z.B. Arbeitsausfall) Kosten verursacht.
- In einer europäischen Studie wurden für Deutschland 21,8 Mio € an medizinischen Kosten und 11,7 Mio € an Produktivitätsverlusten für das Jahr 2011 geschätzt, die landwirtschaftlichen Folgekosten auf 34 Mio € [Bullock 2012].
- Das Umweltbundesamt schätzt die Kosten in der Landwirtschaft für die stark befallenen Länder Ungarn auf 500 Millionen Euro und für die Ukraine auf 800 Millionen Euro pro Jahr [UBA 2015].
- Breitet sich Ambrosia großflächig in Deutschland aus, werden die Gesamtkosten (medizinische Kosten, Produktivitätsverluste und landwirtschaftliche Kosten) für Deutschland für das Jahr 2032 auf 1,1 Milliarden € geschätzt [Bullock 2012].

4 Aktuelle Rechtsgrundlagen

Rechtlich gestützte Maßnahmen bei der Bekämpfung auf Privatgrundstücken und Liegenschaften können derzeit nur auf der Basis des Sicherheitsrechts (Landesstraf- und Verordnungsgesetz, LStVG) erfolgen. Dies setzt das Vorliegen einer konkreten Gefahr voraus, die ggf. durch das Gesundheitsamt festgestellt werden muss. Für den präventiven Gesundheitsschutz (abstrakte Gefahr) ist das Sicherheitsrecht nicht einschlägig.

Die staatliche Beratungspflicht leitet sich aus Art. 15 Gesundheitsdienst- und Verbraucherschutzgesetz (GDVG) ab.

5 Zusammenfassung / Handlungsempfehlungen FOBAB-Forschungsbericht

Die Textabschnitte „Zusammenfassung“ und „Handlungsempfehlungen“ wurden aus dem Endbericht „Forschungsvorhaben Beifuß-Ambrosie in Bayern, FOBAB IV-Studie“ wörtlich übernommen. Zur besseren Lesbarkeit wurde das Layout verändert und Überschriften zum Teil um-

benannt. Autoren: Dr. Beate Alberternst und Dr. Stefan Nawrath, Projektgruppe Biodiversität, Forschungsnehmer des StMGP.²

5.1 Zusammenfassung

Vorkommen großer Ambrosia-Bestände in Bayern

Die Gesamtzahl der bis Ende 2015 bekannt gewordenen großen Ambrosia-Bestände ist durch 15 Neufunde im Jahr 2014 und 27 Neufunde im Jahr 2015 auf 363 Bestände angewachsen. Die Anzahl neu entdeckter Bestände liegt deutlich unter der der Vorjahre (2012: 45, 2011: 45, 2010: 39, 2009: 51). Wahrscheinlich ist der Rückgang auf die Witterungsextreme (Hitzewelle und Trockenphase) und den ungewöhnlich starken Mäusefraß im Jahr 2014 zurückzuführen.

Der Anteil der Straßenvorkommen an den neuen Beständen beträgt 2014 40,0% und 2015 66,7%. Ab 2009 ist dieser Anteil stark angestiegen und seit 2011 auf hohem Niveau (2013: 65,1%, 2012: 64,4%, 2011: 77,8%, 2010: 46,2%, 2009: 25,5%). Der geringere Wert im Jahr 2014 geht auf den starken Mäusefraß zurück, von dem vorwiegend die Ambrosia-Pflanzen an Straßen betroffen waren.

Der Anteil der auf unter 100 Pflanzen gefallenen Bestände beträgt im Jahr 2014 45,2% und 2015 54,0%. Damit ist der Anteil gegenüber den Vorjahren deutlich angestiegen (2013: 33,8%, 2012: 30,4%, 2011: 36,1%, 2010: 25,9%). Im Jahr 2012 war der Anteil entgegen dem Trend abgesunken, stieg in den Folgejahren aber wieder kontinuierlich an. Die Anzahl nachhaltig bekämpfter Bestände ist bis 2015 auf 52 angestiegen (2014: 45, 2013: 32, 2012: 21, 2011: 9, 2010: 5).

Die Individuenzahlen der untersuchten Bestände decken 2014 und 2015 wie in den Vorjahren eine Spanne von „0“ Pflanzen bis hin zu mehr als 1 Mio. Pflanzen ab. Bis 2015 ist insgesamt ein Trend abnehmender Individuenzahlen zu verzeichnen. Ein in den Jahren 2012 und 2013 gegenläufiger Trend-Verlauf war nicht von Dauer. Weiterhin weisen mit 21,5% noch viele Bestände eine hohe Individuenzahl von >1000 Pflanzen auf.

Bei Betrachtung der Individuenzahlen der jährlich entdeckten Bestände ist der Anteil der individuenstarken Bestände bis 2015 tendenziell etwas zurückgegangen. Nach 2007 wurde kein Bestand mit >1 Mio. Pflanzen mehr entdeckt. In die Größenklasse 10.000 bis unter 100.000 Pflanzen wurde in den beiden Untersuchungsjahren nur noch jeweils ein neuer Bestand eingruppiert (2013: 1, 2012: 1, 2011: 4, 2010: 2, 2009: 4, 2008: 2, 2007: 6). In den Jahren 2014 und 2015

² Für den Erhalt des vollständigen Forschungsbericht schicken Sie bitte eine E-Mail an: download@stmgp.bayern.de

nahmen die Bestände mit höherer Individuenzahl wieder etwas zu. Im Jahr 2015 wurde erstmals seit 2011 wieder ein Vorkommen der Größenklasse ab 100.000 Pflanzen gefunden. Im Jahr 2015, dem neunten Jahr nach dem Start des Ambrosia-Aktionsprogramms, sind 37,9% der Bestände auf „0“ Pflanzen reduziert bzw. nachhaltig bekämpft.

Betrachtet man die Veränderung der Individuenzahlen der 67 im Jahr 2007 bekannten Bestände bis 2015, so ist ein Abwärtstrend der Individuenzahlen zu verzeichnen. Im Jahr 2015 betrug der Anteil der Bestände ≥ 100 Pflanzen 34,8% (2014: 43,9%, 2013: 50,0%, 2012: 60,9%, 2011: 56,9%, 2010: 62,1%, 2009: 67,2 %, 2008: 81,5%, 2007: 97,0%). Auch wenn der stetige Rückgang der Individuenzahlen positiv ist und als ein Erfolg des Ambrosia-Aktionsprogramms zu werten ist, ist doch festzustellen, dass es selbst bei den seit neun Jahren bekannten Ambrosia-Beständen erst bei 37,9% der Bestände gelungen ist, die Vorkommen auf „0“ Pflanzen zu reduzieren bzw. nachhaltig zu bekämpfen. Ursache hierfür ist in vielen Fällen eine ungenügende Bekämpfungsrate und ein vergleichsweise geringer Maßnahmenenerfolg an vielen Beständen, sowie ein großer Vorrat der Bodensamenbank.

Der Anteil der durch die Projektgruppe Biodiversität gefundenen bzw. recherchierten Bestände ist 2015 mit 77,8% (21 Bestände), ebenso wie in den Vorjahren, sehr hoch (2014: 60%, 2013: 79,2%, 2012: 75,6%, 2011: 97,8%, 2010: 76,9%, 2009: 64,7%). Über das reguläre Meldeverfahren sind 2014 und 2015 jeweils sechs Bestände (40% bzw. 22,2%) bei der Landesmeldestelle an der LfL eingegangen. Die Zahlen verdeutlichen, wie wichtig die gezielte Suche nach neuen Vorkommen ist.

Die gesamte mit Ambrosia besiedelte Fläche hat von 32,98 ha im Jahr 2007 auf 125,26 ha im Jahr 2015 zugenommen (2014: 120,0 ha, 2013: 118,39 ha, 2012: 110,25 ha). Im Jahr 2014 ist die Zunahme aufgrund nur relativ weniger Neufunde klein ausgefallen. Der Anteil an der bayerischen Landesfläche ist im Jahr 2015 nach wie vor sehr gering und beträgt nur 0,00177%. In der Berechnung wurde auch die Flächenabnahme durch nachhaltig bekämpfte Bestände berücksichtigt, deren Flächenanteil aber wenig ins Gewicht fällt.

Bis zum Jahr 2015 sind im Zuständigkeitsbereich von 58 der 96 bayerischen Kreisverwaltungsbehörden große Bestände der Beifuß-Ambrosie aufgetreten. Die Zahl hat sich gegenüber den Vorjahren erhöht (2014: 56, 2013: 55, 2012: 51, 2011: 51). Die meisten Bestände (>15) kommen in den Landkreisen Erlangen-Höchstadt (16, 2013: 16, 2014: 16), Roth (29, 2014: 29, 2013: 26), Pfaffenhofen an der Ilm (21, 2014: 17, 2013: 16), Neuburg-Schrobenhausen (20, 2014: 19, 2013: 19), und in den Städten München (17, 2014: 17, 2013: 17), Kelheim (17, 2014: 11, 2013: 10) und Freising (17, 2014: 16, 2013: 15) vor. Zehn Landkreise weisen nur Vorkommen an Bundesfernstraßen auf (2014: 8, 2013: 9, 2012: 5), für die die KVB nicht zuständig sind.

In vier Landkreisen sind die ehemals dort vorgekommenen Ambrosia-Bestände (alles Einzelbestände) durch Gegenmaßnahmen nachhaltig bekämpft (2014: 4, 2013: 3, 2012: 3) worden.

Die gesamte Ambrosia-Fläche in den Landkreisen ist sehr ungleichmäßig verteilt. Die mit Abstand größte Fläche weist der LKR Erlangen-Höchstadt mit fast 30 ha auf. Es folgen Nürnberger Land mit 10,8 ha und Pfaffenhofen a. d. Ilm mit 8,6 ha. Bei 32 der 54 Kreise mit Ambrosia-Vorkommen liegt die Fläche unter einem ha. Die geringste Fläche hat der LKR Bayreuth mit 38 m², mit einem Vorkommen, das an der Autobahn A9 liegt.

Hinsichtlich der Bedeutsamkeit der bekannten Ambrosia-Vorkommen werden 6 Kategorien unterschieden. Bestände der besonders bedeutenden Kategorien „Bestandskomplex“ sind 2014/2015 keine hinzugekommen. Von Vorkommen der Kategorie „Straßenvorkommen langer Abschnitt“ wurde 2015 eine neues entdeckt. Aufstufungen in die höhere Kategorie gab es keine. Insgesamt ist der Anteil der Bestände der besonders bedeutenden Kategorien an den bekannten Beständen immer noch relativ gering. In anderen Regionen Deutschlands (Niederlausitz) oder anderen Ländern (z.B. Ungarn) ist der Befallsgrad erheblich höher.

Für alle neu entdeckten Bestände erfolgt eine nähere Beschreibung mit Luftbildern, Fotos und Angabe der geographischen Koordinaten.

Die Witterungsbedingungen im Jahr 2014 waren für Ambrosia weniger günstig. Nach der Juli-Trockenphase im Jahr 2013, bei der zahlreiche Pflanzen auf flachgründigen Standorten abgestorben sind, folgte 2014 im Juni eine erneute Trockenphase mit hohen Verlusten. Auch das Jahr 2015 war für Ambrosia eher ungünstig und damit das dritte Jahr in Folge. Es war insgesamt zu trocken, so dass insbesondere in Nordbayern an vielen Stellen weniger Pflanzen gekeimt bzw. auch vertrocknet sind. Von der Trocken/Hitzephase waren insbesondere die Vorkommen auf flachgründigen Standorten wie Straßenränder betroffen, wo viele Pflanzen abgestorben sind. Straßen-Pflanzen, die überlebt haben, profitierten allerdings von einer allgemein reduzierten Mahdhäufigkeit.

Einschleppungs- und Ausbreitungswege

Die bedeutendsten Einschleppungswege neuer großer Vorkommen in Bayern sind weiterhin die Verwendung von Vogelfutter (vor allem Sonnenblumenkerne) und mit Ambrosia-Samen belastete Erde. Bei den auf Vogelfuttereinschleppung zurückgehenden Beständen handelt es sich meist um „Altbestände“ die bereits mehrere Jahre vorhanden sind, aber bislang übersehen wurden. Bei den auf Erde zurückgehenden Beständen handelt es sich vorwiegend um jüngere Einschleppungsereignisse. Als bemerkenswerte Vorkommen wurden große Ambrosia-Vorkommen in einem Sojafeld, einem Petersilienfeld und in einem Maisfeld beobachtet.

Bekämpfungserfolg

Die Bekämpfungsrate gibt an, wie hoch der Anteil der innerhalb eines Jahres gezielt, regulär oder zufällig bekämpften Bestände ist. Im Jahr 2015 wurden (inklusive der Straßen) bei 47,3% der Bestände (2014: 50,8%, 2013: 47,4%) gezielte Bekämpfungsmaßnahmen durchgeführt, die relevante negative Auswirkungen auf den Ambrosia-Bestand hatten. Wenn man auch die reguläre Unkrautbekämpfung und zufällige Schädigungen der Ambrosia-Pflanzen (beispielsweise durch Bautätigkeit) hinzunimmt, wurden wirksame anthropogene Maßnahmen bei insgesamt 63,6% der Bestände durchgeführt (2014: 78,5%, 2013: 72,2%). Inklusive der Maßnahmen ohne nennenswerte Wirkung (beispielsweise Mahd zur falschen Zeit) wurden anthropogene Maßnahmen bei insgesamt 91,6% der Bestände durchgeführt (2014: 99,2%, 2013: 97,4%). Die Anwendung wirksamer Bekämpfungsmethoden heißt aber nicht, dass auch ein ausreichender Maßnahmenenerfolg erzielt wurde.

Ohne die Straßenvorkommen ist die Bekämpfungsrate deutlich höher: bei 66,7% der Bestände wurden gezielte Bekämpfungsmaßnahmen durchgeführt, die relevante negative Auswirkungen auf den Ambrosia-Bestand hatten (2014: 66,4%, 2013: 69,9%).

Der Maßnahmenenerfolg gibt an, wie erfolgreich die Pflanzen durch Bekämpfungsmaßnahmen innerhalb eines Jahres entfernt wurden. Die anzustrebende vollständige Entfernung (ohne Bestände 0, <10 Pfl.) wurde im Jahr 2015 nur bei 15,8% der Bestände erreicht und hat sich über die Jahre wenig verändert (2014: 17,4%, 2013 18,1%, 2012: 12,0%, 2011: 20,6%, 2010: 21,3%). Der Anteil der Bestände mit geringer oder keiner Reduktion beträgt 2015 43,6% und nimmt tendenziell zu (2014: 30,4%, 2013: 29,3%, 2012: 40,8%, 2011: 24,8%, 2010: 12,2%). Diese ungünstige Entwicklung geht im Wesentlichen auf die überproportionale Zunahme der Straßenvorkommen mit ihrem überwiegend weniger guten Maßnahmenenerfolg zurück. Bei alleiniger Betrachtung der Bestände ohne die Straßen ist der Maßnahmenenerfolg deutlich besser. Eine der Ursachen für die wenig positive Entwicklung ist auch der Umstand, dass mit dem Ausscheiden erfolgreich bekämpfter Bestände der Anteil der „bekämpfungsproblematischen Fälle“ in der Auswertung zunimmt. Das Ziel der vollständigen Beseitigung aller Bestände ist bei dem derzeitigen Umfang des Maßnahmenenerfolges nicht zu erreichen.

Der langfristige Bekämpfungserfolg betrachtet die Entwicklung der Individuenzahl im Entdeckungsjahr mit der der Folgejahre. Insgesamt ist eine positive Entwicklung des langfristigen Bekämpfungserfolges zu verzeichnen, allerdings mit einer zwischenzeitlich negativen Entwicklung 2012 und 2013. Im Jahr 2015 ist bei 78,0% der Bestände eine Abnahme der Individuenzahl zu verzeichnen (2014: 68,9%, 2013: 57,5%, 2012: 60,9%, 2011: 70,7%, 2010: 64,1%). Die anzustrebende „sehr starke Abnahme“ bzw. „Abnahme auf 0“ bzw. „nachhaltige Bekämpfung“ wurde im Jahr 2015 nur bei 39,2% der Bestände erzielt (2014: 31,7%, 2013: 24,0%, 2012:

24,3%, 2011: 26,1%, 2010: 12,7%). Ohne die Straßen ist der langfristige Bekämpfungserfolg erheblich höher. Betrachtet man die 67 bis 2007 bekannten Bestände, so unterscheidet sich das Ergebnis nur wenig von dem Bekämpfungserfolg aller Bestände ohne Straßen. Obwohl die Bestände länger bekannt sind, hat dies zu keiner über die Jahre intensivierten Bekämpfung geführt.

Im Jahr 2010 wurden erstmals 5 Bestände als nachhaltig bekämpft eingestuft. In den Folgejahren stieg ihre Zahl auf 52 Bestände bis 2015 an (2014: 45, 2013: 33, 2012: 20, 2011: 9). Für das Jahr 2016 werden 23 weitere Bestände als nachhaltig bekämpft eingestuft. Der Anteil der Straßen unter den nachhaltig bekämpften ist gering.

Die „kritische Masse“ als Voraussetzung einer unkontrollierbaren Massenausbreitung, wurde in Bayern bislang noch nicht erreicht, was als ein Verdienst des Aktionsprogrammes Ambrosia zu werten ist. Die bei den meisten Beständen eingeleiteten Gegenmaßnahmen haben zumindest ausgereicht, die Ausbreitung weitgehend zu verhindern und die Bestände „unter Kontrolle“ zu halten. Dies gilt hingegen nicht für die Straßen-Vorkommen, wo die Gefahr einer Massenausbreitung durch die sehr wirksamen Ausbreitungsmechanismen und den überwiegend geringen Maßnahmenerfolg höher ist.

Im Jahr 2014 wurde erstmals die Bewertungsmethode der „Bestandsprognose“ eingeführt, die auf Basis einer integrierten Bewertung mehrerer Faktoren eine Einschätzung vornimmt, ob bei den Beständen im Folgejahr eher mehr oder eher weniger Pflanzen zu erwarten sind. Betrachtete Faktoren sind neben dem Maßnahmenerfolg auch die Größe der Pflanzen, der Umfang der Samenbank und natürliche Faktoren wie Tierfraß. Ohne die Straßen ist bei dem größten Teil der Bestände (63,9%) im Folgejahr 2016 mit einem Rückgang zu rechnen. Die Prognose für die Straßen-Bestände ist hingegen weniger günstig: Dort halten sich Zunahme (43,7%) und Rückgang (41,1%) in etwa die Waage.

Die natürliche Bestandsdynamik kann neben den Bekämpfungsmaßnahmen die Bestandsentwicklung massiv beeinflussen. Wirksame natürliche Faktoren sind: Trockenphasen, Tierfraß (Mäuse, Schnecken), Konkurrenz durch andere Pflanzen und verzögerte Samenreife durch Kältephasen. Weniger wirksam sind Pflanzenkrankheiten (insbesondere Pilzkrankheiten) und Läusebefall. Von Trockenschäden sind (inklusive der Fälle mit Unsicherheit) 2015 35,6% der Ambrosia-Bestände betroffen (2014: 51,6%, 2013: 46,2%). Der Ambrosia-Rückgang durch Konkurrenzbewuchs (inkl. Unsicherheit) lag bei allen Beständen 2015 bei 25,8% (2014: 28,1%, 2013: 17,3%). Ambrosia-Schäden durch Tierfraß (inkl. Unsicherheit) waren an den Straßen besonders hoch. Sie waren 2015 bei 26,4% der Bestände zu beobachten (2014: 51,1%, 2013: 29,3%). Das Jahr 2014 zeichnete sich durch eine außergewöhnlich hohe Mäuse-Kalamität mit großen Schäden der Ambrosia-Straßen-Vorkommen aus.

Aktivitäten der Kreisverwaltungsbehörden im Vorgehen gegen Ambrosia

Im Jahr 2015 wurden erstmals die Aktivitäten der Kreisverwaltungsbehörden im Vorgehen gegen Ambrosia bewertet. Sie erfolgt auf Basis von sechs Kriterien: durchgeführte Bestandskontrolle, Dokumentation, Bekämpfungsmeldung, Veranlassung Bekämpfung, Bekämpfung durch KVB, Suche und Meldung. Bei 36,6% der KVB sind gute bis sehr gute Aktivitäten zu verzeichnen, bei 36,6% mittlere und bei 26,8% geringe Aktivitäten.

Information der Kreisverwaltungsbehörden über Bestandsentwicklung und Neufunde

Wie in den Vorjahren wurden im August die Kreisverwaltungsbehörden (KVB) über die Untersuchungsergebnisse der Sommer-Erhebungen im Juni/Juli des jeweiligen Jahres per Email informiert. Die Information umfasst eine Lagebeschreibung im Luftbild und mit geographischen Koordinaten, eine Beschreibung des Vorkommens mit der Anzahl festgestellter Ambrosia-Pflanzen sowie Bekämpfungsempfehlungen. Seit 2012 erhalten die Landkreise zusätzlich eine vergleichende tabellarische Darstellung der Bestandsentwicklung sowie eine Auswertung zum Maßnahmenerfolg und zum langfristigen Bekämpfungserfolg.

Vorkommen von Ambrosia an Straßenrändern

Im Jahr 2015 wurden an bayerischen Straßen insgesamt 126 Ambrosia-Vorkommen dokumentiert: 108 Kleinbestände, 18 Großbestände (>100 Individuen) und ein Neufund der Kategorie „Straßenvorkommen langer Abschnitt“. Im Jahr 2014 wurden an bayerischen Straßen deutlich weniger Ambrosia-Straßen-Vorkommen registriert als in den Jahren davor. Insgesamt 48 Ambrosia-Vorkommen wurden dokumentiert: 41 Kleinbestände und 7 Großbestände (>100 Individuen). Aufstufungen in die höhere Kategorie „Straßenvorkommen langer Abschnitt“ wie zuletzt 2013, sind 2014 bzw. 2015 keine erfolgt.

In beiden Jahren wurden an einigen Straßenabschnitten mit bislang wenigen oder keinen Vorkommen neue Bestände gefunden. Die meisten neuen Vorkommen sind allerdings im Zuständigkeitsbereich von Autobahnmeistereien zu verzeichnen, die bereits größere Ambrosia-Bestände aufweisen. Diese Beobachtung spricht für die besondere Rolle der Ausbreitung durch den Straßenbetriebsdienst selbst (vorwiegend mit der Mahd).

Seit 2006 ist eine stete Zunahme der Ambrosia-Vorkommen an den bayerischen Autobahnen zu verzeichnen. Die Vorkommen zeigen eine Konzentration auf den Transitautobahnen A3, A8, A9 und A6. 2014 und 2015 ist aufgrund der für Ambrosia ungünstigen Witterung (Hitzewellen), starkem Tierfraß (vor allem 2014) und verstärkten Bekämpfungsbemühungen bei vielen Beständen keine weitere Ausbreitung bzw. Verdichtung der Vorkommen erfolgt. Das längste bayerische Vorkommen an der Autobahn A8-Ost weist leichte Rückgänge auf. Alle neu entdeckten Bestände werden im Text näher beschrieben.

Fast alle der 162 bislang an bayerischen Straßen bekannten großen Ambrosia-Vorkommen gehen auf Entdeckungen der Autoren zurück. Um ein möglichst vollständiges Bild der Verbreitungssituation an Straßen zu erhalten, ist eine gezielte Suche durch Spezialisten unumgänglich.

Einschleppungs- und Ausbreitungswege an Straßen

Eine Abschätzung der an Straßen vermutlich wirksamen Einschleppungs- und Ausbreitungsmechanismen der Beifuß-Ambrosie ergab, dass Pflegemaßnahmen des Straßenbetriebsdienstes (wie Bankettmahd, Schneepflug) den wahrscheinlich bedeutendsten Ausbreitungsweg an Straßen darstellen. Die Ladungsverluste beim Transport von Agrarprodukten, auf die wahrscheinlich viele Ambrosia-Vorkommen ursprünglich zurückgingen, haben mit der Zunahme der Bestände an Straßen relativ an Bedeutung verloren. An Bedeutung zugenommen haben vermutlich auch Verfrachtungen mit samenhaltiger Erde (z.B. Ausbesserung Bankettschäden, Bankettfräse, Baumaßnahmen). Bei mehreren großen Ambrosia-Beständen wurde wie in den Vorjahren auch 2014/2015 samenhaltiges Bankettmaterial im Straßenbereich verteilt bzw. abtransportiert. Die Anzahl neuer Bestände, die vermutlich auf belastete Erde und Baustoffe zurückgehen, nimmt zu.

Veränderung der Blüh-Phänologie

Die Beobachtungen zur Blüh-Phänologie deuten darauf hin, dass bei den Straßenvorkommen eine Adaption hin zu früher blühenden und reifenden Ökotypen erfolgt. Bekämpfungsmaßnahmen sollten daher möglichst frühzeitig erfolgen, bevor besonders fitte Ökotypen selektiert werden.

Bekämpfungserfolge an Straßen

Aktivitäten der Obersten Baubehörde (OBB) gegen Ambrosia: Seit 2007 werden Mitarbeiter des Straßenbetriebsdienstes von der OBB geschult und aufgefordert, Ambrosia zu melden und zu bekämpfen. Während man anfangs über das landesweite Bekämpfungskonzept hinaus auch staatlicherseits Kleinbestände zu erfassen und zu bekämpfen versuchte, werden seit 2012 primär Bekämpfungen der Großbestände (>100 Pflanzen) analog der Flächenbekämpfung durchgeführt.

Bekämpfungsrate: Im Jahr 2015 wurden nach eigenen Untersuchungen bei 30,6% der Straßen-Bestände gezielte Bekämpfungsmaßnahmen durchgeführt (2014: 35,9%, 2013: 24,8%). Wenn man auch die reguläre Unkrautbekämpfung und zufällige Schädigungen (beispielsweise durch Bautätigkeit) hinzunimmt, wurden wirksame Maßnahmen bei insgesamt 43,1% der Bestände vorgenommen (2014: 66,4%, 2013: 51,1%). Die Verringerung der Bekämpfungsrate 2015 (in der Summe aus gezielte, regulär und zufällig) geht, nach positiver Entwicklung 2014, zu einem hohen Anteil auf die reduzierte Mahd im außergewöhnlich trockenen Sommer 2015

zurück. Die Bekämpfungsrates wirksamer Bekämpfungsmaßnahmen gegen die Straßenvorkommen ist geringer als die der sonstigen Bestände.

Maßnahmenerfolg: Der Anteil der Bestände mit geringer oder keiner Reduktion umfasste 2015 41,7% (2014: 36,1%, 2013: 38,2%, 2012: 63,7%, 2011: 40,8%, 2010: 29,0%, 2009: 46,7%). Der Maßnahmenerfolg gegen Ambrosia-Vorkommen an Straßen ist allgemein im Vergleich zu den sonstigen Ambrosia-Vorkommen geringer. Im Jahr 2012 war der bislang geringste Maßnahmenerfolg zu verzeichnen. Seither haben Bekämpfungsbemühungen zugenommen. Problematisch erscheint die Tendenz der Pflanze, sich entlang der Ausfahrten auch auf kleinere Straßen auszudehnen. Wegen der unterschiedlichen (auch kommunalen) Zuständigkeiten dürfte sich eine Bekämpfung dort deutlich schwieriger gestalten.

Langfristiger Bekämpfungserfolg: Der langfristige Bekämpfungserfolg hat sich in den Jahren 2013 bis 2015 stetig erhöht - davor allerdings stetig verringert. Seit 2013 geht der Wert der Bestände mit Zunahme der Individuenzahl stetig zurück und hat 2015 einen Wert von 27,3% erreicht (2014: 38,3%). Davor war er jährlich angestiegen. Der Anteil der Bestände mit Abnahme der Individuenzahl nimmt seit 2014 deutlich zu – davor schwankte der Wert mit einem Tiefstand im Jahr 2013 (2015: 63,6%, 2014: 51,1%, 2013: 27,3%, 2012: 33,3%, 2011: 48,9%, 2010: 46,2%, 2009: 33,3%, 2008: 40,0%). Nach den Befunderhebungen innerhalb des FOBAB-Projekts ist der langfristige Bekämpfungserfolg der Ambrosia-Vorkommen an Straßen im Vergleich zu den sonstigen Ambrosia-Vorkommen deutlich geringer.

Nachhaltige Bekämpfung: Für das Jahr 2014 sind erstmals drei Straßen-Bestände als nachhaltig bekämpft bewertet, im Jahr 2015 keine, für 2016 fünf Bestände.

Natürliche Ereignisse wie Trockenphasen und Tierfraß beeinflussen die Bestandsentwicklung der Straßenvorkommen stark. Im Jahr 2014 waren insbesondere die Trockenphase im Juni und die außergewöhnlich hohe Mäusepopulation von erheblicher Auswirkung für Ambrosia. Auch das Jahr 2015 zeichnete eine für Ambrosia ungünstige Hitze- und Trockenphase aus. Im Jahr 2015 führten Trockenschäden (inklusive Unsicherheiten) bei 61,1% der Bestände zu deutlichen Rückgängen der Individuenzahlen (2014: 93,9%, 2013: 84,2%). Tierfraß (inklusive Unsicherheiten) führt 2015 bei 26,4% der Bestände zu einem deutlichen Rückgang der Individuenzahlen (2014: 51,1%, 2013: 29,3%).

Bekämpfungsempfehlungen: Die Bekämpfungsbemühungen gegen die Ambrosia-Vorkommen an Straßen sollten gesteigert werden, will man die weitere Ausbreitung von Ambrosia über die Straßen verhindern. Die am häufigsten angewendete Methode Mahd mit Schlegelmähern reicht häufig nicht aus, um Ambrosia wirksam zu entfernen. Aufgrund der starken Ausbreitungsfähigkeit sollten bereits kleine Bestände bekämpft werden und der Zeitkorridor für

die Mahd enger gefasst werden (Ende August bis Anfang September). Aufgrund der nur bedingten Wirksamkeit der Methode Mahd und der Schwierigkeit den optimalen Zeitpunkt einzuhalten, sollten möglichst auch andere Methoden zur Anwendung kommen wie Ausreißen, Heißwassereinsatz, Flammgeräte oder Herbizide (nur mit Ausnahmegenehmigung). Wichtig ist die Prävention der weiteren Ausbreitung über samenbelastete Erde oder Mähmaschinen. Belastete Erde sollte sicher entsorgt werden und fruchtende Ambrosia-Bestände nicht mehr gemäht werden, da ansonsten die Gefahr der Samenverschleppung besteht. An einigen Straßenabschnitten ist inzwischen mit Hilfe alternativer Methoden eine wirksame Zurückdrängung von Ambrosia gelungen.

Dunkelziffer: Suche nach Ambrosia-Vorkommen auf 1km²-Flächen

In den Untersuchungsjahren 2014 und 2015 wurden 105 1-km²-Flächen in acht relativ wärmebegünstigten Regionen Bayerns nach derselben Methode wie in den Vorjahren auf Ambrosia-Vorkommen untersucht. Es erfolgten teils ergänzende Untersuchungen in Gebieten, in denen bereits zuvor Erhebungen erfolgt sind, teils wurden neue Regionen untersucht. Erhebungen sind erfolgt in Würzburg/Schweinfurt (22 Flächen), Bamberg/Nürnberg (14 Flächen), Augsburg (17 Flächen), Glonn-, Amper- und Isartal (11 Flächen), München (6 Flächen), Straubing/Osterhofen (3 Flächen), Rosenheim (14 Flächen), Pocking (18 Flächen). Zusammen mit diesen Untersuchungsflächen wurden in den letzten Jahren ab 2009 insgesamt 340 1-km²-Flächen gezielt nach Ambrosia-Vorkommen abgesucht. Im Untersuchungszeitraum 2014/15 konnten in 21 Flächen insgesamt 23 Ambrosia-Vorkommen nachgewiesen werden (inkl. Klein-vorkommen). Hiervon traten 10 Bestände in Gärten und 13 Vorkommen auf Freiflächen außerhalb von Gärten auf. Unter den Freiflächenfunden waren drei neue Großvorkommen. Bei der Fahrt zu den Untersuchungsflächen wurden zusätzlich drei neue Großvorkommen an Straßenrändern außerhalb der Untersuchungsflächen entdeckt. Im Zeitraum 2014/15 konnten sowohl in Gärten als auch auf Freiflächen deutlich weniger Ambrosia-Vorkommen festgestellt werden als in den beiden vorherigen Untersuchungszeiträumen 2009/10 und 2012/13.

Aktuelle Ergebnisse aus 2014/15 wurden mit den Resultaten aus den Vorjahren (2009 bis 2013) verglichen: Gartenvorkommen konnten in allen seit 2009 untersuchten Regionen verzeichnet werden, was zeigt, dass die Beifuß-Ambrosie in den letzten Jahren in Gärten in alle Gebiete Bayerns eingeschleppt wurde. Die Gartenvorkommen waren überwiegend individuenarm: So umfassten im Zeitraum 2009-2013 92% der Vorkommen 1-10 Ambrosia-Pflanzen, im aktuellen Zeitraum lag der Anteil für diese Größenklasse mit 70% der Vorkommen etwas niedriger. Im gesamten Untersuchungszeitraum ab 2009 wurden keine Großvorkommen mit über 100 Pflanzen in Gärten entdeckt.

Bei den Vorkommen außerhalb von Gärten aller seit 2009 untersuchten Regionen gibt es deutliche Unterschiede zwischen den Untersuchungsregionen: Die höchste Ambrosia-Vorkommensdichte aller Freiflächenfunde (kleine und große Vorkommen) ist in der Region Mühldorf/Altötting zu verzeichnen. Danach folgen in absteigender Reihenfolge das Glomm-, Amper- und Isartal, die Regionen Bamberg/Nürnberg, Rosenheim und München. Die wenigsten Freiflächenvorkommen wurden um Pocking, in der Oberpfalz, im Allgäu aber auch um Aschaffenburg gefunden. Die höchste Dichte an Großvorkommen wurde für die Regionen Mühldorf/Altötting und München ermittelt. Es folgen die Regionen Bamberg/Nürnberg und Rosenheim. In den Flusstälern von Glonn, Amper und Isar traten zwar zahlreiche Freiflächenvorkommen auf, doch wurden hier keine großen Bestände mit über 100 Ambrosia-Pflanzen gefunden.

Größe der Bestände außerhalb von Gärten: Im aktuellen Untersuchungszeitraum 2014/15 umfassten 69 % der neu gefundenen Ambrosia-Bestände zwischen 1 und 10 Ambrosia-Pflanzen. Der Anteil der sehr kleinen Bestände lag für diese Untersuchungsflächen etwas höher als bei den in den Vorjahren zwischen 2009-2013 untersuchten Flächen (Anteil lag bei 53%). 2014/15 wiesen 8 % der nachgewiesenen Bestände zwischen 11 und 99 Ambrosia-Pflanzen und 23 % 100 bis max. 500 Pflanzen auf. Sehr große Bestände über 500 Pflanzen, traten 2014/15 nicht auf. Über den gesamten Untersuchungszeitraum ab 2009 wurden bei den Erhebungen große Bestände bevorzugt in Gebieten gefunden, aus denen bereits aus den Vorjahren eine vergleichsweise hohe Anzahl an Ambrosia-Großvorkommen bekannt ist.

Flächentypen: Die meisten der 13 im Zeitraum 2014/15 außerhalb von Gärten gefundenen Ambrosia-Bestände besiedelten die Flächentypen „Baustellen, Neubaugebiete, Erdlager“ (n=5 Bestände, 38,5%) und „Ackerflächen“ (n=4 Bestände, 31%). Auf den Vorjahresflächen 2009-13 wurden die meisten Bestände auf „Ackerflächen“ (38 %) gefunden. Baustellen, Neubaugebiete und Erdlager lagen an zweiter Stelle der von der Ambrosie besiedelten Flächentypen.

Als wichtigste Einschleppungswege werden für alle im Zeitraum 2014/15 gefundenen Ambrosia-Bestände (Garten- und Freiflächenvorkommen) in den Untersuchungsflächen die Einbringung mit Vogelfutter (57 %) und die Einbringung mit Erde (17%) angenommen. Für weitere 17% der Vorkommen konnte kein Einbringungsweg ermittelt werden. Für die Einschleppungswege der in den unterschiedlichen Untersuchungsregionen in den drei Vergleichszeiträumen 2009/2010, 2012/2013 und 2014/15 gefundenen Ambrosia-Bestände ergibt sich ein sehr ähnliches Bild: Die meisten Bestände gehen wahrscheinlich auf Vogelfutter zurück, bei ca. einem Viertel der Vorkommen ist ein Einschleppungsweg unbekannt und bei ca. 17 bis 19 % der Bestände wurden die Ambrosien wahrscheinlich mit Erde eingeschleppt.

Abschätzung der Dunkelziffer: Auf Basis der Erhebungen 2014/15 erfolgte eine Abschätzung, wie viele bislang unentdeckte Ambrosia-Vorkommen möglicherweise in Bayern vorhanden sind.

Die Berechnung erfolgte nach derselben Methode wie im vergangenen Untersuchungszeitraum 2012/13. Bei der Berechnung wurden nur die Vorkommen ohne Autobahnen berücksichtigt, da die Verbreitung an den Fernstraßen wahrscheinlich anderen Gesetzmäßigkeiten als auf den übrigen Flächen folgt. Die Dunkelziffer bezieht sich somit auf die Landesfläche ohne die Autobahnränder. Waldflächen wurden ebenfalls ausgespart. Hochgerechnet auf die gesamte Landesfläche Bayerns sind möglicherweise noch zwischen 400 und 653 bislang unentdeckte große Ambrosia-Bestände vorhanden. Nach dem hier verwendeten Verfahren ist die Dunkelziffer bislang unentdeckter großer Ambrosia-Bestände außerhalb von Autobahnen zwischen 1,6 und 2,6mal so groß wie die Anzahl der bis 2015 bekannten großen Bestände (n=253). Bei den Untersuchungen 2012/13 wurden zwischen 2,6 und 3,6mal so viele Vorkommen in Bayern vermutet, wie bereits bekannt waren (n=218 bekannte Bestände). Durch die Untersuchungen in den Jahren 2014/15 wurden die Schätzwerte für die bislang unbekanntenen Ambrosia-Bestände weiter untermauert.

Ausbreitung über Erdbewegung, Bau und Transportfahrzeuge

Zur Identifizierung von Ausbreitungsquellen und Rekonstruktion der möglichen Ausbreitungswege wurden die Neufunde der Untersuchungsjahre 2014 und 2015 und die bekannten Bestände hinsichtlich der Einschleppungs- und Ausbreitungsmechanismen überprüft. Vertiefend betrachtet wurden die Regionen südlich und östlich des Flughafens München sowie um Reichertshofen-Pfaffenhofen. Mehrere neue Bestände gehen in den Regionen vermutlich auf den Transport von mit Ambrosia-Samen belasteter Erde zurück.

In einem Konzept zur Verhinderung der Wiederverwendung kontaminierter Erde werden zahlreiche Empfehlungen zum Umgang mit Ambrosia-belasteter Erde gegeben.

Fortentwicklung Konzept, Präsentation der Ergebnisse, Fachveranstaltungen

Die im Rahmen von FOBAB entwickelte Methodik des Ambrosia-Monitorings und der Ambrosia-Suche hat sich bewährt. Die Methodik wird jedes Jahr fortentwickelt und verfeinert.

Auf mehreren Fachveranstaltungen haben die Autoren Vorträge gehalten, bei denen Ergebnisse des Forschungsvorhabens vorgestellt wurden. So beim COST SMARTER Working Group in Montpellier 23.+24. Mai 2014 und beim Ambrosia-Workshop des Bundesforschungsinstituts für Kulturpflanzen (Julius-Kühn-Institut) Braunschweig 25. März 2015.

Ferner wurde die Ambrosia-Presskonferenz in Bamberg mit Ministerin Melanie Huml am 20. Juni 2014 unterstützt.

5.2 Handlungsempfehlungen

Ausgangslage

Bayern wies beim Start des Aktionsprogramms Ambrosia einen im Vergleich mit anderen deutschen Bundesländern (z.B. Brandenburg) bzw. Ländern (z.B. Ungarn, Nord-Italien) geringen Befallsgrad durch die Beifuß-Ambrosie auf. Dies bot die Chance, mit vergleichsweise geringem Aufwand die weitere Ausbreitung zu verhindern. Ohne die ergriffenen Maßnahmen hätte sich die Art sehr wahrscheinlich stark ausgebreitet.

Was wurde erreicht?

Das Aktionsprogramm hat zu zahlreichen Aktivitäten geführt. Die vorher den meisten Menschen unbekannte Art hat einen hohen Bekanntheitsgrad erlangt. Zahlreiche Bestände wurden entdeckt und umfangreiche Bekämpfungsmaßnahmen eingeleitet.

In Verbindung mit der Neuregelung der europäischen Futtermittelverordnung, die seit 2012 einen Ambrosia-Grenzwert vorsieht, hat die Einschleppung von kontaminiertem Futtermittel als einer der wichtigen Einschleppungswege an Bedeutung verloren.

Es gibt im Wesentlichen drei Bereiche der Bekämpfung:

Bereich 1: An einigen befallenen Straßen- und Autobahnabschnitten sowie in einigen Landkreisen wird gezielt bekämpft, so dass ein Rückgang dieser Ambrosia-Bestände eine weitere Ausbreitung verhindert und die Bestände reduziert werden konnten.

Bereich 2: In manchen Landkreisen, Straßen- und Autobahnabschnitten wird mit den zur Verfügung stehenden Ressourcen bekämpft, jedoch aufgrund der Begrenztheit der Ressourcen nicht optimal. Z.B. ist aufgrund fehlender gesetzlicher Grundlage nicht jeder Eigentümer auf freiwilliger Basis dazu zu bewegen, optimal zu bekämpfen. Die Ressourcen der Autobahn- und Straßenmeistereien erlauben es nicht immer, zum optimalen Zeitpunkt zu mähen oder andersartige effektive Bekämpfungsmaßnahmen durchzuführen.

Bereich 3: In einem Teil der Landkreise wird nur in geringem Umfang bekämpft.

Die Bestände der Bereiche 2 und 3 können in ihrer weiteren Ausbreitung deshalb nicht immer nachhaltig reduziert werden.

Was ist bei unveränderter Vorgehensweise in Zukunft zu erwarten?

Es ist damit zu rechnen, dass auch weiterhin nur ein Teil der bekannten Bestände nachhaltig bekämpft werden wird. Wahrscheinlich wird es längs der Straßen und über Baumaßnahmen durch Verteilung von Erde zu einer weiteren Ausbreitung von Ambrosia kommen. Die Ausbrei-

tung wird zunehmend auch kleinere Straßen umfassen, bei denen eine Bekämpfung aufgrund vieler verschiedener Zuständigkeiten deutlich schwieriger wird und eine Ausbreitung auf die angrenzenden landwirtschaftlichen Flächen kaum zu verhindern ist. Durch die Verteilung von Erde wird Ambrosia auch verstärkt auf Ackerflächen gelangen. In der Landwirtschaft ist mit steigenden wirtschaftlichen Einbußen zu rechnen. Ackervorkommen stellen ihrerseits Ausbreitungsquellen für Einschleppungen an Straßen und bislang unbelastete Ackerflächen dar. Im ungünstigsten Falle ist eine Massen-Ausbreitung nicht auszuschließen.

Was ist erforderlich?

Information: Aufrechterhaltung einer weiterhin hohen Aufmerksamkeit bei der Bevölkerung, damit bislang übersehene Vorkommen entdeckt und gemeldet werden.

Bekämpfung: Intensivierung der Bekämpfung bislang ungenügend bekämpfter Bestände in den Landkreisen und insbesondere auch an den Straßen (Bereiche 2 und 3). An Straßen sollten auch Vorkommen mit weniger als 100 Pflanzen gezielt bekämpft werden, da dort die Gefahr der Vergrößerung und Ausbreitung besonders hoch ist. Besondere Einfallstore in die Peripherie stellen die Ausfahrten von Autobahnen und Staatsstraßen dar.

Baumaßnahmen stellen über den Transport von Erde ein großes Risiko für die weitere Ausbreitung von Ambrosia dar. Die Verwendung der mit Samen der Ambrosie belasteten Erde sollte so erfolgen, dass eine weitere Ausbreitung unterbunden wird. Während der Zwischenlagerung von Erde sollte generell auf Ambrosia kontrolliert werden. Landwirtschaftliche Maschinen sollten nach dem Einsatz auf stark mit Ambrosiasamen belasteten Ackerflächen gereinigt werden. Dies sollte zumindest mechanisch erfolgen, d.h. die anhaftende Erde sollte soweit es geht entfernt werden.

Gesetzliche Handlungsgrundlagen: Einführung einer verbindlichen Melde- und Bekämpfungspflicht ähnlich wie in der Schweiz.

Fachliche Unterstützung: Das Monitoring der bekannten Vorkommen, die Suche neuer Bestände, sowohl in der Fläche als auch an Straßen, und die Aufklärung der Ausbreitungsmechanismen ist eine fachlich anspruchsvolle Aufgabe, die weiterhin von Spezialisten unterstützt werden sollte.

6 Aktivitäten des Bayerischen Staatsministeriums für Gesundheit und Pflege

Das Aktionsprogramm Ambrosiabekämpfung wird weiter durchgeführt und jährlich darüber berichtet. Die Bevölkerung und Behördenmitarbeiter wurden und werden insbesondere durch in-

formative und anschauliche Internetangebote über die Ambrosia-Problematik informiert. Das Monitoring und die Evaluation der Bekämpfungsmaßnahmen werden auch weiterhin an externe Projektnehmer vergeben. Insgesamt wurden bzw. werden in den Jahren 2006 bis Februar 2016 (Ende des Forschungsprojekts FOBAB IV) Mittel in Höhe ca. 831.000 Euro für zentrale Maßnahmen im Zusammenhang mit der Ambrosia-Bekämpfung und einschlägige Forschungsvorhaben eingesetzt. Die Kosten für die Bekämpfung vor Ort obliegen den jeweiligen Besitzern bzw. Eigentümern der befallenen Flächen.

Am 20.06.2014 startete Frau Staatsministerin Melanie Huml das Bayerische Aktionsprogramm 2014 mit einer Pressekonferenz in Bamberg. Der Start des Aktionsprogramms 2015 erfolgte mit einer Pressemitteilung der Gesundheitsministerin am 27.06.2015: „Bayern ist Vorreiter bei der Bekämpfung der Allergiepflanze“.

Die Fachinformationen zu Ambrosia befinden sich auf der Internetseite

http://www.stmug.bayern.de/aufklaerung_vorbeugung/ambrosia/. Das Faltblatt mit dem Titel „Allergien vorbeugen – Über den richtigen Umgang mit der Beifuß-Ambrosie“ kann über folgenden Link heruntergeladen bzw. bestellt werden:

([http://www.bestellen.bayern.de/application/applstarter?APPL=STMUG&DIR=stmug&ACTIONxSETVAL\(artdtl.htm,APGxNODENR:332600,AARTxNR:stmug_gesund_017,USERxBODYURL:artdtl.htm,KATALOG:StMGP,AKATxNAME:StMGP,ALLE:x\)=X](http://www.bestellen.bayern.de/application/applstarter?APPL=STMUG&DIR=stmug&ACTIONxSETVAL(artdtl.htm,APGxNODENR:332600,AARTxNR:stmug_gesund_017,USERxBODYURL:artdtl.htm,KATALOG:StMGP,AKATxNAME:StMGP,ALLE:x)=X)).

7 Bericht der Landesanstalt für Landwirtschaft (LfL)

Der Bayerischen Landesanstalt für Landwirtschaft bzw. dem Institut für Pflanzenschutz im Geschäftsbereich des Bayerischen Staatsministeriums für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten kommt im Aktionsprogramm die Aufgabe der Landesmeldestelle zu. Der Bericht in grafischer Form findet sich im Anhang 3. Wie oben dargelegt, bezieht sich dieser Bericht auf dieselbe Datenbasis wie der Forschungsbericht (FOBAB).

8 Bericht Obersten Baubehörde (OBB) zur Bekämpfung an Straßenrändern

An den bayerischen Straßen werden gem. OBBS vom 09.12.2013 Az. IID1/IIZ7-8068-001/06 schwerpunktmäßig Maßnahmen in den Meistereien durchgeführt, bei denen größere Ambrosiabestände im Jahre 2011 festgestellt worden sind.

Größere Ambrosiabestände sind definiert als:

- Meistereien mit mindestens 2 Beständen größer 1.000 Pflanzen oder

- Meistereien mit mindestens 1 Bestand größer 10.000 Pflanzen

Unter diesen Kriterien werden seitdem an folgenden Meistereien Maßnahmen durchgeführt:

- AM Neumarkt (ABDN)
- AM München-Nord (ABDS)
- AM Rosenheim (ABDS)
- AM Siegsdorf (ABDS)
- SM Neuburg (StBA Ingolstadt)
- SM München-Riem (StBA Freising)
- SM Abensburg (StBA Landshut)

Im Bereich der beiden Autobahndirektionen sind im Jahr 2015 die Bestände nach wie vor in der Größenordnung der obigen Definition vorhanden gewesen. Die AM Siegsdorf stellte fest, dass an der gesamten Autobahnstrecke in ihrem Zuständigkeitsbereich Ambrosia vorkommt.

Im Bereich der SM Neuburg, SM Abensburg und SM München-Riem, also im Bereich der Bundesstraßen, wurden die Bestände seit 2014 soweit reduziert, dass sie nicht mehr unter die obige Definition fallen, dies konnte auch 2015 bestätigt werden.

9 Bericht der Wasserwirtschaftsämlter in Bayern

Seitens der Wasserwirtschaftsämlter (WWA) wurde mit Ausnahme des WWA Hof für 2015 Fehl- anzeige bei Beständen mit über 100 Exemplaren gemeldet. Das WWA Hof meldete 1 Bestand mit über 100 Exemplaren im Bereich Nördliche Regnitz, Sächsische Saale und Frössenbach. Dieser Bestand wurde fachgerecht bekämpft.

10 Bericht der Futtermittelüberwachung

Im Jahr 2015 wurden im Rahmen der amtlichen Futtermittelkontrolle insgesamt 29 Proben auf Samen von *Ambrosia* spp. am LGL untersucht.

In zwei der Proben waren Samen von *Ambrosia* spp. nachweisbar, wobei es sich um ein Misch- futtermittel für Ziervögel und eines für Tauben handelte. Der Höchstgehalt gemäß Anhang I der Richtlinie 2002/32/EG über unerwünschte Stoffe in der Tierernährung wurde jeweils nicht über- schritten. In allen anderen untersuchten Proben waren keine Ambrosiasamen nachweisbar.

Damit wurden seit dem Jahr 2006 bis einschließlich 2015 insgesamt 323 Futtermittelproben auf Samen von *Ambrosia* spp. untersucht. Der seit dem Jahr 2008 erkennbare Abwärtstrend bei den Nachweisen von *Ambrosia* Samen hat sich auch für das Jahr 2015 bestätigt.

In Diagramm 1 sind die untersuchten Proben nach einzelnen Futtermitteln getrennt dargestellt, wie z.B. Sonnenblumenkerne oder Futtermittel für Tauben. Des Weiteren werden alle untersuchten Proben noch in Negativproben (Samen nicht nachweisbar) und Positivproben (Samen < 35 bzw. ≥ 35 Samen pro kg Futtermittel), sowie Höchstgehaltsüberschreitungen nach der Verordnung (EU) Nr. 574/2011 unterteilt.

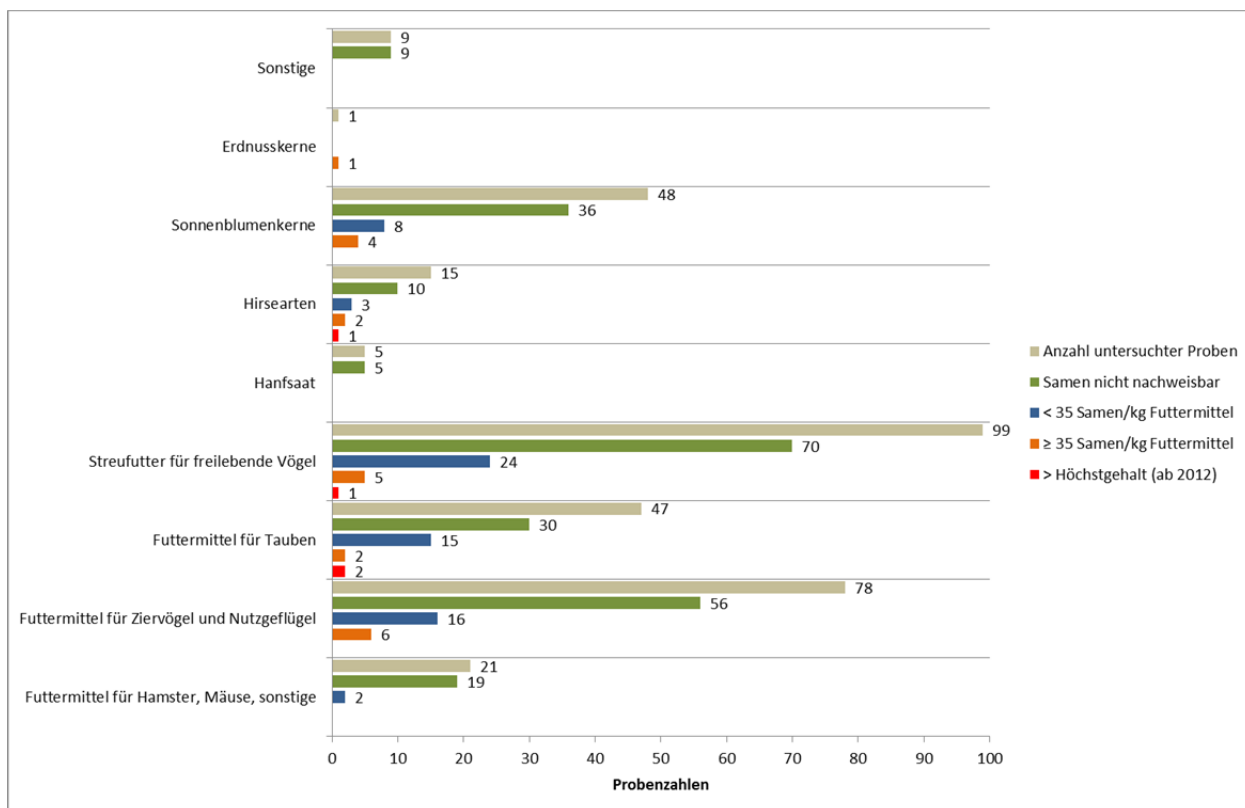


Diagramm 1

Das Diagramm 2 zeigt die Negativproben (Samen nicht nachweisbar) und Positivproben (Samen < 35 bzw. ≥ 35 Samen pro kg Futtermittel), sowie Höchstgehaltsüberschreitungen nach der Verordnung (EU) Nr. 574/2011, gruppiert nach Jahren und bezogen auf untersuchte Proben in Prozent.

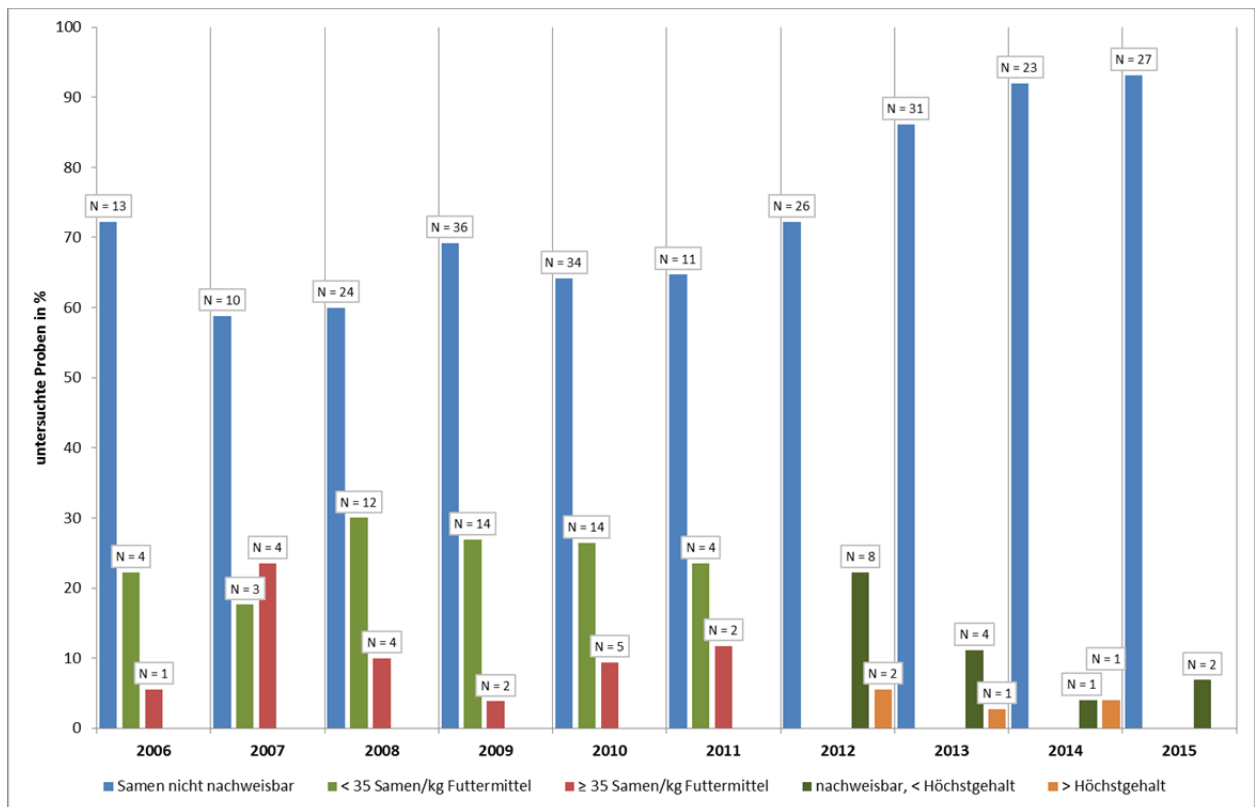


Diagramm 2

Die Unterscheidung in \geq bzw. $<$ 35 Samen erfolgte bis Ende 2011 nach den Vorgaben des Merkblattes zur Verringerung von bestimmten Futtermitteln mit Samen von *Ambrosia artemisiifolia* L. des Bundes und der Länder, da erst seit 01.01.2012 gesetzliche Vorgaben bzgl. Höchstgehalte bestehen.

Anhang 1: Informationen zur Meldung und Bekämpfung

Logistik: Lokalisation, Verifikation, Melde- und Bekämpfungsstellen

Zur effizienten Durchführung von Bekämpfungsmaßnahmen und deren Evaluation sowie für ein Monitoring über das Ausmaß der Verbreitung in Bayern ist ein flächendeckend wirkendes Netzwerk aller Akteure erforderlich.

Laut Aktionsprogramm werden kleine Bestände durch die Projektgruppe Biodiversität erfasst und überwacht, die sich auch um die Ausbreitung an Verkehrsflächen im Rahmen eines Forschungsprojektes kümmert.

Große Bestände werden bei der Landesmeldestelle der LfL registriert und in ihrer Entwicklung nachverfolgt. Hierfür stehen den örtlich zuständigen Ambrosia-Beauftragten entsprechende Melde- und Überwachungsprotokolle im Behördennetz zur Verfügung.

Bürger können sich mit Verdachts- und Fundmeldungen direkt an die Beauftragten der KVB wenden, wobei auch Meldebögen im Onlineverfahren von der LfL und der Projektgruppe Biodiversität angeboten werden. Die lokale Betreuung liegt allerdings grundsätzlich bei den jeweiligen Ambrosia-Beauftragten.

Lokalisation - Markierung

Die möglichst genaue Ortsangabe eines entdeckten oder vermuteten Ambrosiabestandes ist Voraussetzung für die Effizienz aller nachfolgenden Maßnahmen und Untersuchungen. Je nach örtlichen Gegebenheiten kann dies eine konventionelle Adressangabe oder am genauesten die Angabe von mit GPS-Geräten ermittelten Koordinaten sein. Das ehemalige StMUG hat daher im Rahmen eines auf mehrere Jahre angelegten staatlichen Forschungsprogramms allen Kreisverwaltungsbehörden zu diesem Zweck je ein GPS-Gerät (WAAS/EGNOS-fähig) leihweise zur Verfügung gestellt. Mittlerweile sind sämtliche gefundenen größeren Ambrosia-Vorkommen (mehr als 100 Pflanzen) digital kartiert. Damit ist ein substantiell verbesserter Überblick über den tatsächlichen Verbreitungsumfang sowie den Erfolg der Bekämpfungsmaßnahmen von Ambrosia gegeben.

Verifikation (Bestätigung)

Die Beifuß-Ambrosie ist leicht mit anderen Pflanzen zu verwechseln. Bevor daher größere Bestände (ab ca. 100 Pflanzen) bekämpft werden, sollte die Verifikation (Bestätigung) durch geschultes Personal erfolgen. Hierzu dienen zum einen die vom StMGP durchgeführten bayernweiten Schulungen sowie Informationen im Internet mit hochauflösendem Bildmaterial zum Download (www.lfl.bayern.de).

Erster Ansprechpartner für den meldenden und ratsuchenden Bürger sind die Kreisverwaltungsbehörden (Landratsämter und kreisfreien Städte) in Form von regionalen Meldestellen. Diese verifizieren und lokalisieren Verdachtsmeldungen, veranlassen ggf. die Identifizierung und Information der Eigentümer bzw. Besitzer von befallenen Grundstücken mit größeren Beständen (ab ca. 100 Pflanzen), beraten die Bürger und veranlassen ggf. im eigenen Zuständigkeitsbereich die geeigneten Bekämpfungsmaßnahmen. Verifizierte Bestände über ca. 100 Pflanzen melden sie an die Landesmeldestelle (Landesanstalt für Landwirtschaft (LfL), Meldeformular downloadbar unter www.lfl.bayern.de).

Die Ämter für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten sind Ansprechpartner für Bewirtschafter von landwirtschaftlichen Flächen; sie beraten und unterstützen auf Anfrage die Kreisverwaltungsbehörden und Gemeinden bei Fragen zu Bekämpfungsmöglichkeiten.

Soweit möglich sollten die Melder zur Unterstützung einer schnellen Bearbeitung bereits selbst ein Meldeformblatt, so weit möglich, ausfüllen und diesem idealerweise noch aussagekräftiges Fotomaterial beilegen (Abzüge, Ausdrucke, Dateien). Hilfreich kann auch ein Herbarbeleg sein (zwischen 2 Blättern Papier getrocknete Blätter und/oder Pflanzen). Verwechslungen können so schneller und leichter erkannt und unnötige Ortsbegehungen vermieden werden. Es wird empfohlen, ggf. die Ansprechpartner und die Feinsteuerung der örtlichen Logistik auf den Web-Sites der Kreisverwaltungsbehörden zu veröffentlichen.

Hiervon abweichend geben die staatlichen Bauämter und die Autobahndirektionen die bestätigten Meldungen an die zentrale Landesmeldestelle (LfL) weiter. Für die linienförmigen Ambrosiabestände an den Seitenstreifen der Straßen ist das Meldesystem der Kreisverwaltungsbehörden für lokale Einzelstandorte nicht geeignet. Entlang von Straßen können Vorkommen nur innerhalb eines Netzknotenabschnittes sinnvoll erfasst werden.

Melde- und Bekämpfungsstellen

Die Ambrosia-Melde- und Bekämpfungsstellen gliedern sich in:

a. Lokale Melde- und Bekämpfungsstellen

Diese entsprechen den Besitzern und Bewirtschaftern von befallenen Flächen. Bestände von unter 100 Pflanzen reißen sie eigenständig aus und entsorgen sie. Verdachtsbestände ab ca. 100 Pflanzen melden sie den Kreisverwaltungsbehörden. Die Bekämpfung von großen Beständen ab ca. 100 Pflanzen sollte erst nach Verdachtsbestätigung und Beratung durch Fachpersonal hinsichtlich der geeigneten Bekämpfungsmethode erfolgen.

b. Regionale Melde- und Bekämpfungsstellen

Diese entsprechen den Kreisverwaltungsbehörden, also den Landratsämtern und kreisfreien Städten (als Hauptansprechpartner für den Bürger) und den Ämtern für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten, als optionale Ansprechpartner für Bewirtschafter von landwirtschaftlichen und gärtnerischen Nutzflächen.

Sie verifizieren, beraten und führen ggf. im eigenen Zuständigkeitsbereich Bekämpfungsmaßnahmen durch.

Sie melden verifizierte bzw. bekämpfte Bestände unter Verwendung des einheitlichen Formblattes an die zentrale Landesmeldestelle. Hierzu gehört auch die Angabe der eingesetzten Bekämpfungsmethode zur Kontrolle und Evaluation in den Folgejahren. Fachleute vor Ort sind i.d.R. Beschäftigte der Pflanzenschutzdienste, der unteren Naturschutzbehörden sowie die Kreisfachberater.

c. Zentrale Landesmeldestelle

Diese Funktion wird von der Landesanstalt für Landwirtschaft (LfL) wahrgenommen. Sie erfasst die eingehenden Meldungen und erstellt ein laufend aktualisiertes Ambrosia-Kataster. Die jährliche Entwicklung wird dokumentiert. Die LfL wird hierbei von externen Forschungspartnern des StMGP unterstützt und stellt ihrerseits der Forschung ihr Datenmaterial zur Verfügung. Sie berät insbesondere institutionelle Einrichtungen in Spezialfragen. Die LfL führt selbst keine Bekämpfungen durch. Sie ist die Verbindungsstelle zum Julius Kühn-Institut (JKI) in Braunschweig (ehem. Biologischen Bundesanstalt für Land- und Forstwirtschaft (BBA)).

d. Bundesmeldestelle

Das JKI ist die Bundesmeldestelle für Ambrosiafunde in Deutschland. Es ermöglicht den Bürgern, ihre Ambrosiafunde zu melden. Eine Verifizierung, ob es sich wirklich um Ambrosia handelt, erfolgt nicht.

Für die Meldung wird das System WAtSon verwendet: Der Web-Atlas Schadorganismen (WAtSon) ist ein elektronisches System zur Meldung von Schadorganismen in Deutschland und der kartographischen Darstellung der Meldungen. Es gibt zwei Anwendungen:

1. Meldungen des Auftretens von meldepflichtigen Schadorganismen nach AVV (Allgemeine Verwaltungsvorschrift über Mitteilungen, Angaben und Erhebungen zu Schadorganismen der Pflanzen und Pflanzenerzeugnisse) zu Artikel 16 der Richtlinie 2000/29/EG. Diese Meldungen sind nur für Pflanzenschutzdienste möglich.
2. Meldung von Ambrosia-Funden durch Privatpersonen (ohne Passwort möglich).

In den vergangenen Jahren sind auf internationaler, nationaler und regional-kommunaler Ebene verstärkt Aktivitäten entwickelt worden, um eine weitere Ausbreitung der Pflanze zu verhindern und Bestände zu bekämpfen.

Die Interdisziplinäre Arbeitsgruppe Ambrosia am JKI diskutiert seit 2005 über die Problematik. Sie koordiniert Arbeiten zur Verhinderung der Einschleppung, der Bekämpfung und informiert die Öffentlichkeit.

Am JKI werden die Meldungen der Länder zusammengefasst. Außerdem übernimmt das JKI die Funktion einer Landesmeldestelle für die Länder, die über kein eigenes Meldesystem verfügen. Die hierfür erforderliche Datenbank wird vom JKI in Zusammenarbeit mit den Ländern errichtet.

f. Forschungsmeldestelle Bayern

Kleinere Bestände (unter ca. 100 Pflanzen) außerhalb von Hausgärten können im Rahmen eines vom ehemaligen StMUG veranlassten Forschungsprojekts an folgende Adresse gemeldet werden:

Projektgruppe Biodiversität und Landschaftsökologie

Hinter'm Alten Ort 9, 61169 Friedberg

Tel: 06031 1609264

E-Mail: meldung@ambrosiainfo.de

Meldeformular im Internet: www.ambrosiainfo.de

Bekämpfungszeit

Das ideale Zeitfenster zur Ambrosiabekämpfung ist relativ kurz. Sind die Pflanzen noch zu klein, sind sie schwer zu erkennen und noch leichter zu verwechseln. Mit Beginn der Blühphase steigt wegen des erhöhten Allergierisikos der Aufwand für die Arbeitsschutzmaßnahmen. Je nach den klimatischen Verhältnissen der Saison ist somit der beste Bekämpfungszeitraum zwischen Mitte Juni und Ende Juli bevor die Pflanze blüht.

Der Vegetationszyklus der Ambrosia ist von der Trockenheit und der Temperatur abhängig. Die Ambrosia ist zwar wärmeliebend, zum Wachsen benötigt sie aber auch eine ausreichende Feuchtigkeit.

Das Melde- und Bekämpfungssystem ist schematisch als Übersicht in der Anlage 1 (Zielgruppe Behörden, detailliert) und der Anlage 2 (Zielgruppe Bürger, Kurzfassung) dargestellt.

Die Beifuß-Ambrosie ist in Deutschland zurzeit keine melde- bzw. bekämpfungspflichtige Pflanze. Das gesamte dargestellte System baut daher auf das freiwillige Engagement aller beteiligten Akteure. Angesichts des hoch allergenen Potentials der Pflanze für Allergiker und Nichtallergiker darf sich allerdings jeder Akteur als Anwalt in eigener Sache betrachten.

Bekämpfungsmethoden und -techniken

a) Kleinere Bestände

Das Ausreißen mitsamt der Wurzel stellt die sicherste Bekämpfungsmethode dar. Auftretende Ambrosia-Pflanzen sollten möglichst vor der Blüte bzw. der Samenbildung mit der Wurzel ausgerissen werden. Die Art bildet ein verhältnismäßig kleines Wurzelsystem aus und lässt sich daher relativ leicht von Hand aus der Erde ziehen. Wegen möglicherweise auftretenden Hautreaktionen (Kontaktdermatitis) wird empfohlen, vorsorglich Handschuhe zu tragen. Blüht die Pflanze bei der Maßnahme bereits, sollte man sich vorsichtshalber durch eine Feinstaubmaske vor dem Einatmen der Pollen schützen (s. Anlage 6). Blühende und fruchtende Pflanzen sollten – wenn möglich vorab – in einen Plastiksack gesteckt und über die Restmülltonne entsorgt werden. Bestände innerhalb von Haus- und Kleingärten sollten von den Gartenbesitzern eigenständig bekämpft werden.

b) Größere Bestände

Auch bei größeren Beständen ist das Ausreißen die sicherste Bekämpfungsmethode. Bestände von 300 bis ca. 500 Pflanzen können auf diese einfache Weise effektiv beseitigt werden.

Ist aus arbeitstechnischer Sicht ein Ausreißen nicht möglich, kann der Bestand gemäht werden, aus Gründen der Verhinderung der Pollenausbreitung am besten spätestens Ende Juli vor der Blüte. Da Ambrosia an der Stängelbasis wieder austreiben kann, sollte zur Vermeidung einer weiteren Blüte die Mahd nach einigen Wochen wiederholt werden. Kleine Pflanzen werden damit aber nicht erfasst. Effektiver ist ein flaches Mähen des Wiederaufwuchses, z.B. mit einer Motorsäge.

Ein Unterpflügen der Beifuß-Ambrosie oder das Bedecken von Pflanzen mit Erde ist besonders im Bereich von Baustellen möglich, allerdings technisch nur bei kleinen Pflanzen sinnvoll. Durch Verbringen von mit Ambrosia-Samen versetztem Erdmaterial in tiefere Schichten wird eine künftige Samenkeimung unterbunden. Dabei muss beachtet werden, dass Samen im Boden bis zu 40 Jahre keimfähig bleiben können und nach einem späteren Erdabtrag wieder eine Keimung in Gang treten kann. Daher soll kontaminierte Erde auf der Baustelle verbleiben.

Im Siedlungsbereich verschiedener bayerischer Städte, wie u. a. Burghausen, Laufen, Regensburg und München ist die Einschleppung von Ambrosia vermutlich mit belastetem Erdreich oder Baustoffen erfolgt. Über die Verbringung mit Erdreich oder Baustoffen können sich in wenigen Jahren große Bestände bilden und ein Transport über weite Strecken erfolgen.

Weitere Untersuchungen hinsichtlich der effizientesten Vorgehensweise bei der Befreiung von mit Ambrosia verunreinigtem Erdreich oder Baustoffen erscheinen sinnvoll.

Auf dem Ambrosiakongress des JKI 2013 wurden Ergebnisse von verschiedenen Mahdmustern gezeigt. Mäht man vor der Blüte, müsste alle 2 bis 3 Wochen im Sommer und in größeren Ab-

ständen im Herbst nachgeschnitten werden. Im Experiment pflanzte sich die Ambrosia nicht mehr fort. Das zeitlich enge Raster der Mäharbeiten ist jedoch nicht auf Straßen übertragbar.

Einsatz von Herbiziden

Bei Herbiziden handelt es sich um Pflanzenschutzmittel zur Unkrautbekämpfung. Die zugelassenen Anwendungen sind auf landwirtschaftlich, gärtnerisch oder forstlich genutzte Flächen begrenzt.

Im Fall des Auftretens von Ambrosia sollten Herbizide generell nicht zur Bekämpfung bei kleinen Beständen und in Privatgärten eingesetzt werden. Hier ist die mechanische Beseitigung durch Ausreißen die effektivere und umweltverträglichere Maßnahme. Bei größeren Beständen auf landwirtschaftlich, gärtnerisch oder forstlich genutzten Flächen sollte ein ggf. erforderlicher Herbizideinsatz nur auf Empfehlung durch den regional zuständigen Pflanzenschutzdienst der Ämter für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten erfolgen. Zu beachten ist, dass nur bestimmte Herbizide eine ausreichend sichere und nachhaltige Wirkung gegen die Beifuß-Ambrosie besitzen. An Straßenrändern ist der Einsatz von Pflanzenschutzmitteln nicht zulässig.

Arbeitsschutzmaßnahmen

Bitte berücksichtigen folgende Schutzmaßnahmen:

- Am besten erfolgt die Entfernung vor der Blüte, also vor Mitte Juli.
- Fassen Sie die Pflanze nur mit Handschuhen an.
- Ziehen Sie die Ambrosia mit den Wurzeln heraus.
- Sollte die Pflanze bereits blühen, benutzen Sie bitte eine Feinstaubmaske, damit Sie keine Pollen einatmen.

Entsorgung

Grundsätzlich werden Unkräuter durch einen fachgerechten Kompostiervorgang vernichtet, d.h. auch nichtblühende bzw. nicht fruchtende Ambrosiapflanzen können grundsätzlich kompostiert werden.

Die Beifuß-Ambrosie stellt jedoch für den Arbeitsschutz ein besonderes Problem dar. Die Samen der Pflanze würden durch das fachgerechte Kompostieren ebenfalls abgetötet. Beim Transport, Abladen und Schreddern blühender Pflanzen sind die Mitarbeiter der Kompostieranlage wegen der Allergiegefährdung gefährdet.

Von einer Kompostierung auf einem Gartenkompost wird aus Sicht der langjährig erfahrenen Schweizer Behörden dringend abgeraten. Meist werden nicht genügend hohe Temperaturen

erreicht und es werden nicht alle Samen abgetötet. Zudem können ausgerissene Pflanzen auf einem nicht gut kontrollierten Gartenkompost sogar noch zum Blühen und Fruchten kommen (so wie viele Asteraceen). Aus all diesen Gründen rät die „Schweizerische Kommission für die Erhaltung von Wildpflanzen SKEW“ vorbeugend von einer Kompostierung auf Gartenkompost ab.

Zur Sicherheit sollten alle Ambrosiapflanzen, die ab Juli ausgerissen werden, in Plastiktüten bzw. –säcke verpackt in den Restmüll gegeben und damit in der Regel der Müllverbrennung zugeführt werden. Sie sollen nicht in die Biotonne oder auf den Kompost gegeben werden.

Futtermittelwirtschaft und Saatgutverkehr

Futtermittel, vor allem Vogelfutter wie Sonnenblumenkerne und Hirse, können durch Unkrautsamen, wie Ambrosia, verunreinigt sein. Aufgrund des geringen Gewichts der Ambrosia-Samen können Vogelfuttermischungen eine hohe Zahl (z. T. mehrere hundert pro Kilogramm) enthalten.

Mit der Verordnung (EU) Nr. 574/2011 der Kommission vom 16. Juni 2011 zur Änderung des Anhangs I der Richtlinie 2002/32/EG des Europäischen Parlaments und des Rates hinsichtlich der Höchstgehalte für Nitrit, Melamin, *Ambrosia* spp. und der Verschleppung bestimmter Kokzidiostatika und Histomonostatika sowie zur Konsolidierung der Anhänge I und II derselben werden unter Anhang I Abschnitt VI Nummer 11 Höchstgehalte für Samen von *Ambrosia* spp. in Futtermitteln festgesetzt. Diese gelten ab dem 1. Januar 2012 unmittelbar in jedem Mitgliedsstaat. Für Einzel – und Mischfuttermittel ist der Höchstgehalt auf jeweils 50 mg/kg festgesetzt, dies entspricht ca. 10 Samen pro kg Futtermittel.

Die Verordnung (EU) Nr. 574/2011 kann unter folgenden Link abgerufen werden:

<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CONSLEG:2011R0574:20110701:DE:PDF>

Der Bund und die Länder haben ein Merkblatt zur Verringerung der Verunreinigung von bestimmten Futtermitteln mit Samen von *Ambrosia artemisiifolia* L. erarbeitet. Das Merkblatt kann unter folgendem Link auf der Homepage des Bundesamtes für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit (BVL) abgerufen werden:

http://www.bvl.bund.de/SharedDocs/Downloads/02_Futtermittel/fm_merkblatt_ambrosia.html

Da aber weiterhin eine Belastung von bis zu 10 Ambrosia-Samen pro kg zulässig ist, gilt weiterhin Vorsicht im Umgang mit Vogelfutter:

- nicht im Freiland füttern, sondern nur in „kontrollierten“ Gärten
- Vogelfutter Reste/ Vogelabfälle in den Restmüll entsorgen – nicht auf den Kompost oder in das Freiland

- Vogelfutterplatz im Sommer auf Ambrosia-Pflanzen kontrollieren
- Das Vogelfutter kann selbst durch Sieben gereinigt werden, z.B. mit einem Salatseiherr oder Sandsieb mit Maschenweite von ca. 4 mm. Die ausgesiebten Ambrosiasamen sollten in der Restmülltonne entsorgt werden.
- Das Sieben lohnt sich auch für die Entfernung weiterer Verunreinigungen unerwünschter Unkräuter wie, z.B. Stechapfel.

Anhang 2: Zuständige Einrichtungen und fachliche Stellen

Untere staatliche Behörden für Gesundheit, Veterinärwesen und Verbraucherschutz

Die unteren staatlichen Behörden für Gesundheit, Veterinärwesen und Verbraucherschutz (i.d.R. sind das die Landratsämter als Kreisverwaltungsbehörden) nehmen die Ambrosiabekämpfung als staatliche Aufgabe im Rahmen ihrer personellen und finanziellen Möglichkeiten wahr. Sie koordinieren die ihnen unterstehenden Behörden (s. u.). Soweit erforderlich stimmen sie sich mit den weiteren Akteuren im Bekämpfungsnetzwerk (s. u.) ab. Sie sind zentraler Ansprechpartner für den Befall meldenden und ratsuchenden Bürger. Falls erforderlich erhalten sie ihrerseits Beratung und Unterstützung von den Landesfachbehörden (LfL, LGL, ÄELF).

Pflanzenschutzdienst (PSD)

Der PSD ist in Bayern staatlich organisiert und umfasst 7 Ämter für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten (ÄELF) mit besonderer Zuständigkeit im Bereich Pflanzenschutz und das Institut für Pflanzenschutz der Landesanstalt für Landwirtschaft (LfL). Der PSD ist zuständig für die Entwicklung und Beratung geeigneter Bekämpfungsverfahren und Unterstützung der Fachberatung in der Landwirtschaft und dem Gartenbau.

Landwirtschaftliche und gartenbauliche Berater

Die landwirtschaftlichen und gartenbaulichen Berater befinden sich an den 47 in Bayern bestehenden Ämtern für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten (ÄELF, davon an 4 Ämtern der Bereich Gartenbau). Sie bearbeiten Befallssituationen in ihrem Zuständigkeitsbereich in Zusammenarbeit mit den Ambrosia-Beauftragten der Kreisverwaltungsbehörden.

Kreisfachberater für Gartenbau

Die Kreisfachberater für Gartenbau („Grünberater“) werden bei der Ambrosiabekämpfung als Berater und Multiplikatoren eingebunden und sind in Bayern derzeit eine wichtige Säule der Ambrosia-Bekämpfung.

Untere Naturschutzbehörden an den Landratsämtern und kreisfreien Städten

Die Unteren Naturschutzbehörden befinden sich an den Landratsämtern und kreisfreien Städten. Sie können als Berater insbesondere bei der Verifizierung (Bestätigung) eingebunden werden spielen bei der Ambrosiabekämpfung ebenfalls eine wichtige Rolle.

Wasserwirtschaftsverwaltung

Die Fluss- und Seemeisterstellen sind den Wasserwirtschaftsämtern zugeordnet. Sie beteiligen sich im Rahmen ihrer Routinetätigkeit an dem Aktionsprogramm. Obwohl der Ambrosia-Aufwuchs kein wasserwirtschaftliches Problem darstellt, melden die Beschäftigten der Fluss- und Seemeisterstellen im Rahmen ihrer Routinetätigkeit festgestellte Bestände an den Gewässern erster und zweiter Ordnung und führen Erstbekämpfungsmaßnahmen durch. Die Gewässer dritter Ordnung fallen i.d.R. in die Zuständigkeit der Kommunen.

Straßenbauverwaltung

Die Autobahndirektionen und Staatliche Bauämter, einschließlich ihrer Meistereien, werden jährlich aufgerufen, sich am Aktionsprogramm Ambrosiabekämpfung zu beteiligen. Die Straßenbaubehörden sind aufgefordert, bekannte Befallsflächen zu kontrollieren, Bekämpfungsmaßnahmen zu ergreifen und neue Funde zu melden.

Öffentlicher Gesundheitsdienst

Die Ärzte des öffentlichen Gesundheitsdienstes befinden sich an den Landratsämtern und kreisfreien Städten. Sie beraten und informieren die Öffentlichkeit über die grundsätzlichen Gesundheitsgefahren, die von der Beifuß-Ambrosie ausgehen. Individualmedizinische Aufgaben und Fragestellungen wie Allergietests u. ä werden von den ambulanten und stationären Diensten des Gesundheitswesens wahrgenommen.

NGOs (Non Governmental Organizations)

NGO's (z. B. Bayerischer Bauernverband, Bund Naturschutz, Landesbund für Vogelschutz) werden nach Möglichkeit in die Bekämpfungsanstrengungen einbezogen. Auch die Verbände verfügen z. T. über einschlägige Kompetenz zur Identifikation von Ambrosia und über eine geeignete Logistik für eine Beratungstätigkeit.

Agrarmeteorologische Phänologie-Beobachter des Deutschen Wetterdienstes

In Deutschland gibt es ca. 300 Beobachter. Das Julius-Kühn-Institut arbeitet mit dem DWD zusammen.

Floristische Kartierer

Ansprechpartner in Bayern ist die „Bayerische Botanische Gesellschaft“ (<http://www.bbgev.de>).

Die Stiftung Deutscher Polleninformationsdienst (PID)

Ambrosia ist als neues Pollenallergen in Deutschland auf den auf vier regionalen Pollenflugkalendern sowie einer Übersicht für Gesamtdeutschland registriert. Dieses kann unter <http://www.pollenstiftung.de> heruntergeladen werden.

Kleingartenverbände

In Bayern gibt es eine Vielzahl von Kleingartenvereinen, die in einem Bayerischen Landesverband der Kleingartenvereine organisiert sind. Der Kleingartenbereich wird u. a. durch die nachgeordneten Behörden des StMELF über entsprechendes Informationsmaterial für die Ambrosia-Problematik sensibilisiert.

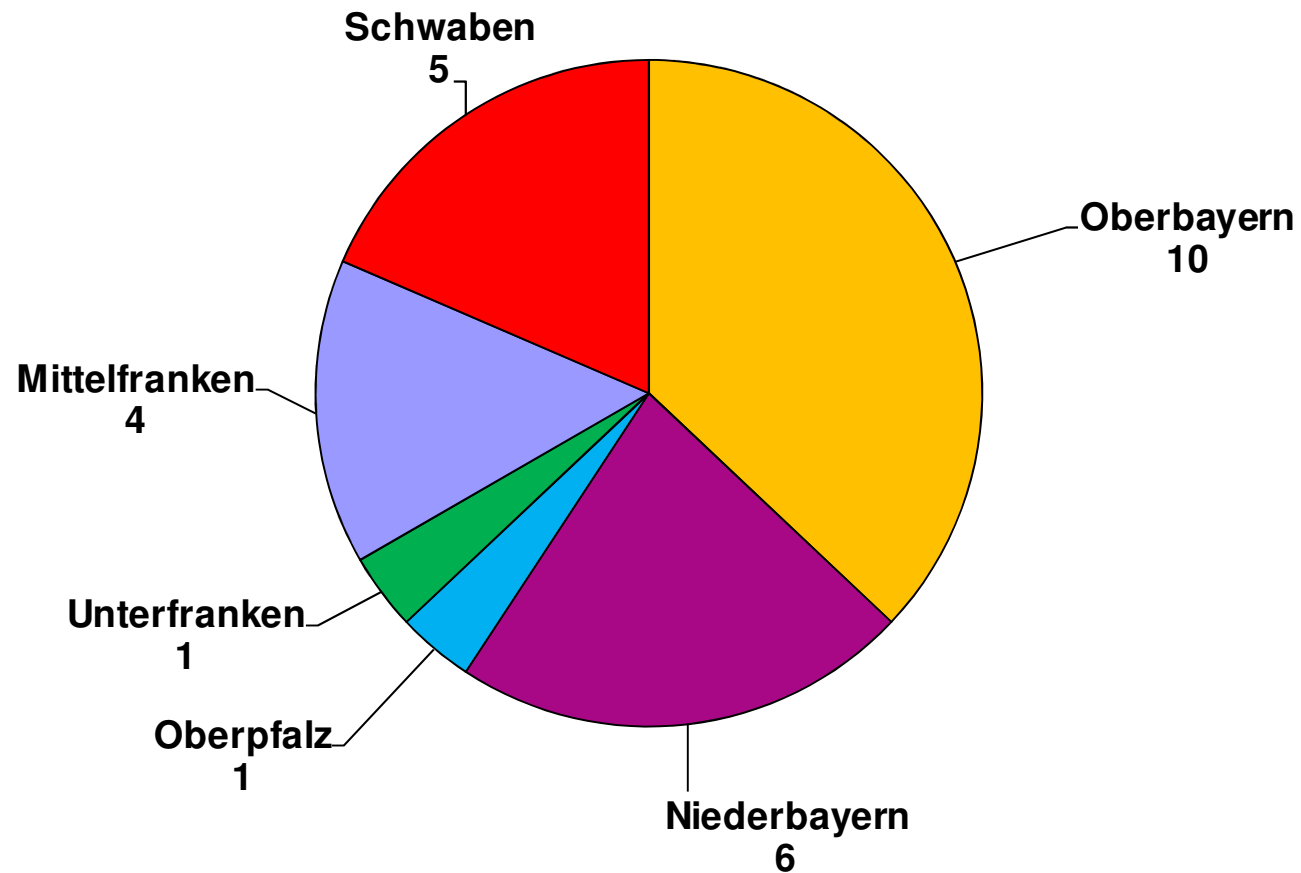
Naturschutzwacht Bayern

Zu den Aufgaben der etwa 850 ehrenamtlich tätigen, bei den unteren Naturschutzbehörden angesiedelten Mitgliedern der Bayerischen Naturschutzwacht, zählen auch die Meldung und Bekämpfung problematischer gebietsfremde Pflanzenarten (siehe www.agna.de/Neophyten/neophyten.html).

Anhang 3: Bericht der zentralen Landesmeldestelle für Ambrosia an der Landesanstalt für Landwirtschaft (LfL)

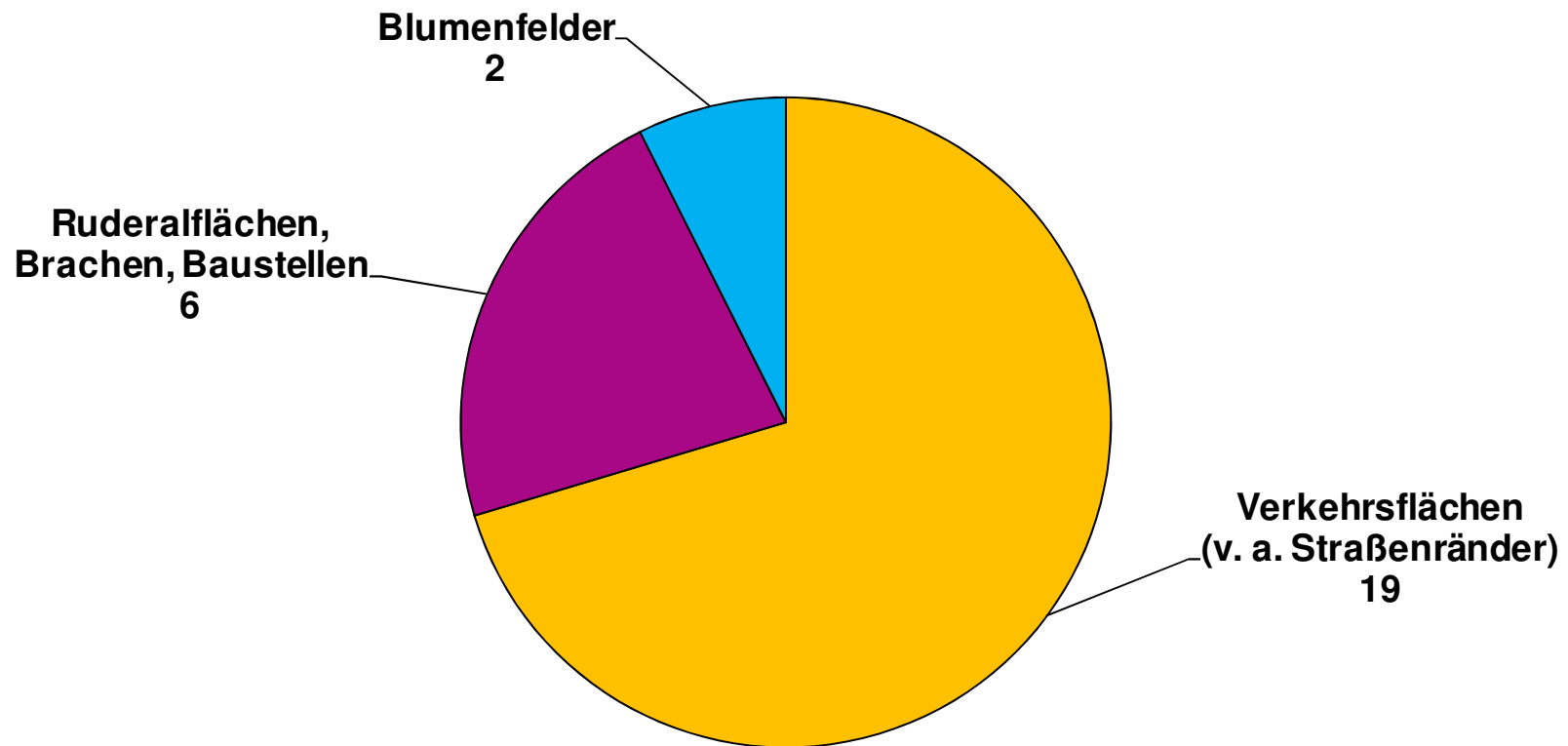
Auftreten von *Ambrosia artemisiifolia* in Bayern - Regionale Verteilung

2015 neu gemeldete Standorte mit mehr als 100 Pflanzen, n = 27



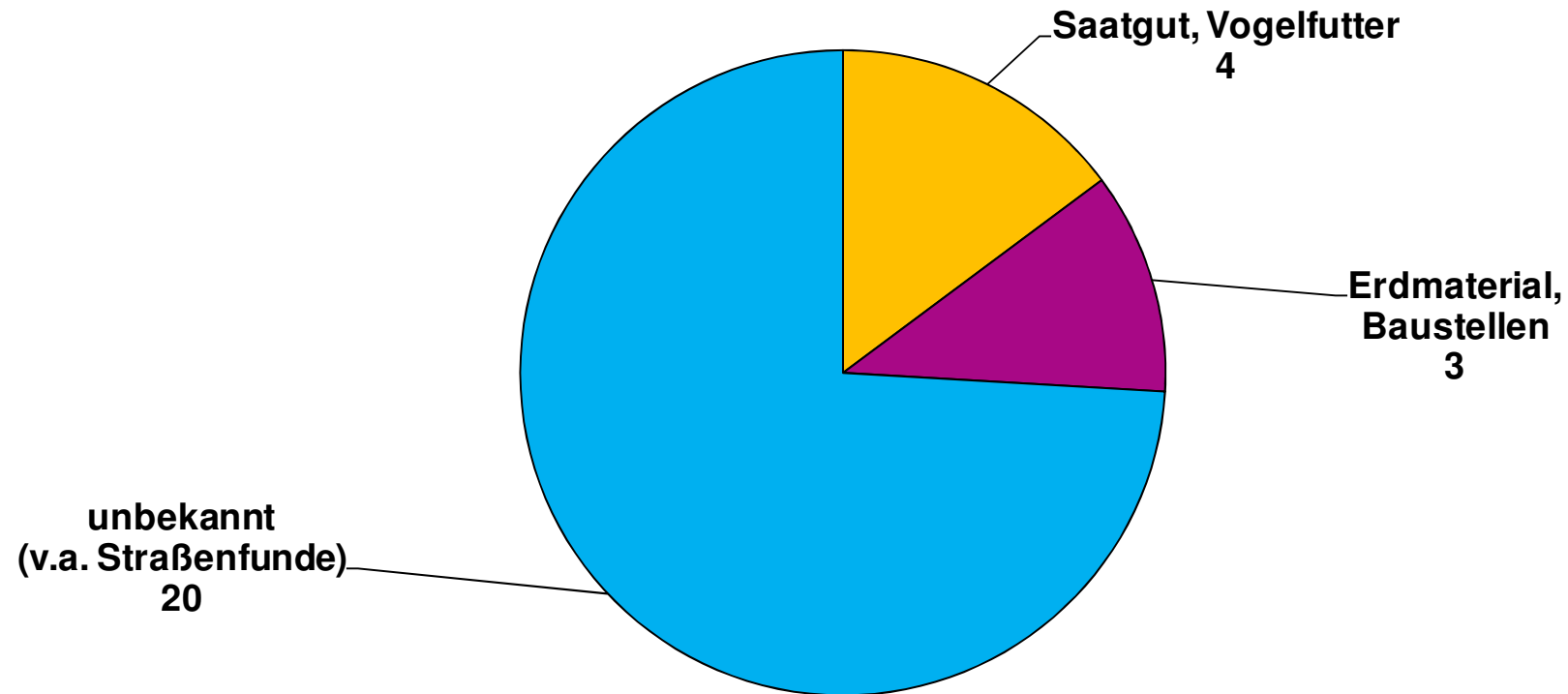
Auftreten von *Ambrosia artemisiifolia* in Bayern - Flächentypen

2015 neu gemeldete Standorte mit mehr als 100 Pflanzen, n = 27



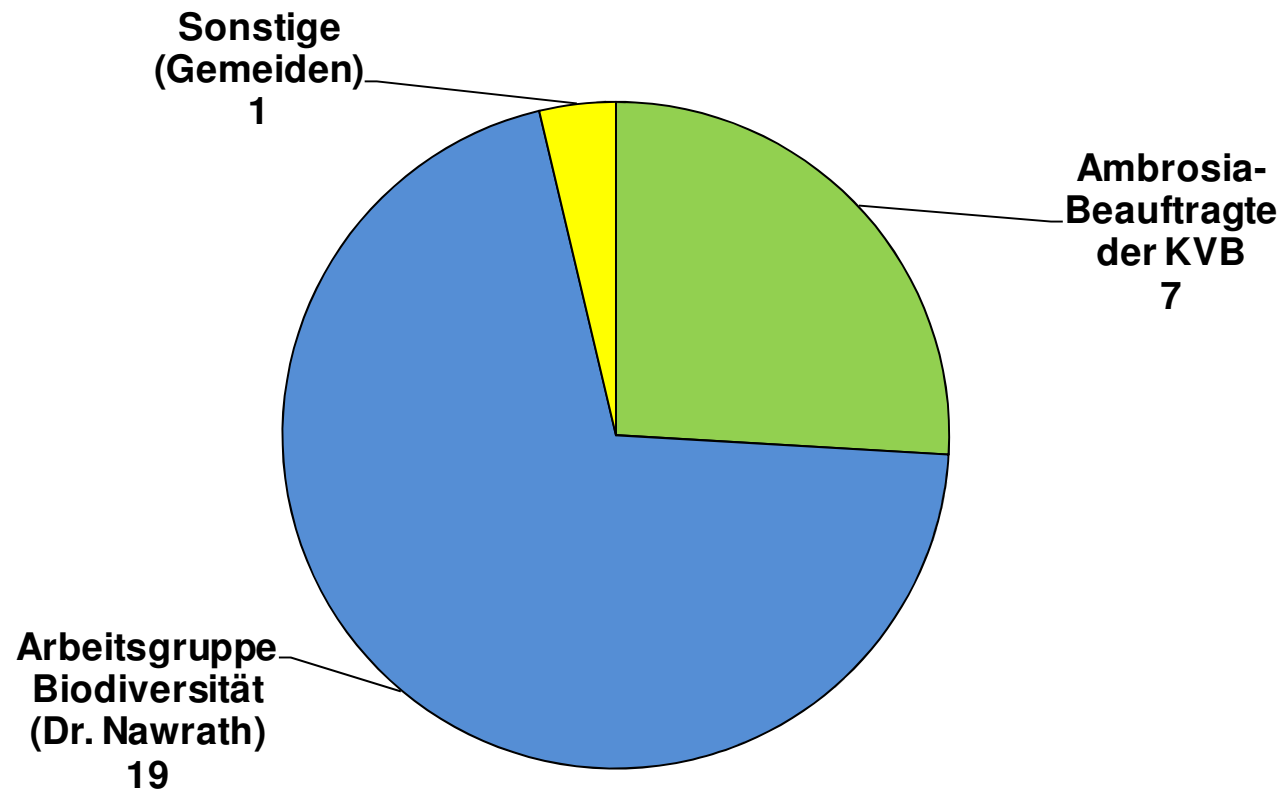
Auftreten von *Ambrosia artemisiifolia* in Bayern - Befallsursprung

2015 neu gemeldete Standorte mit mehr als 100 Pflanzen, n = 27



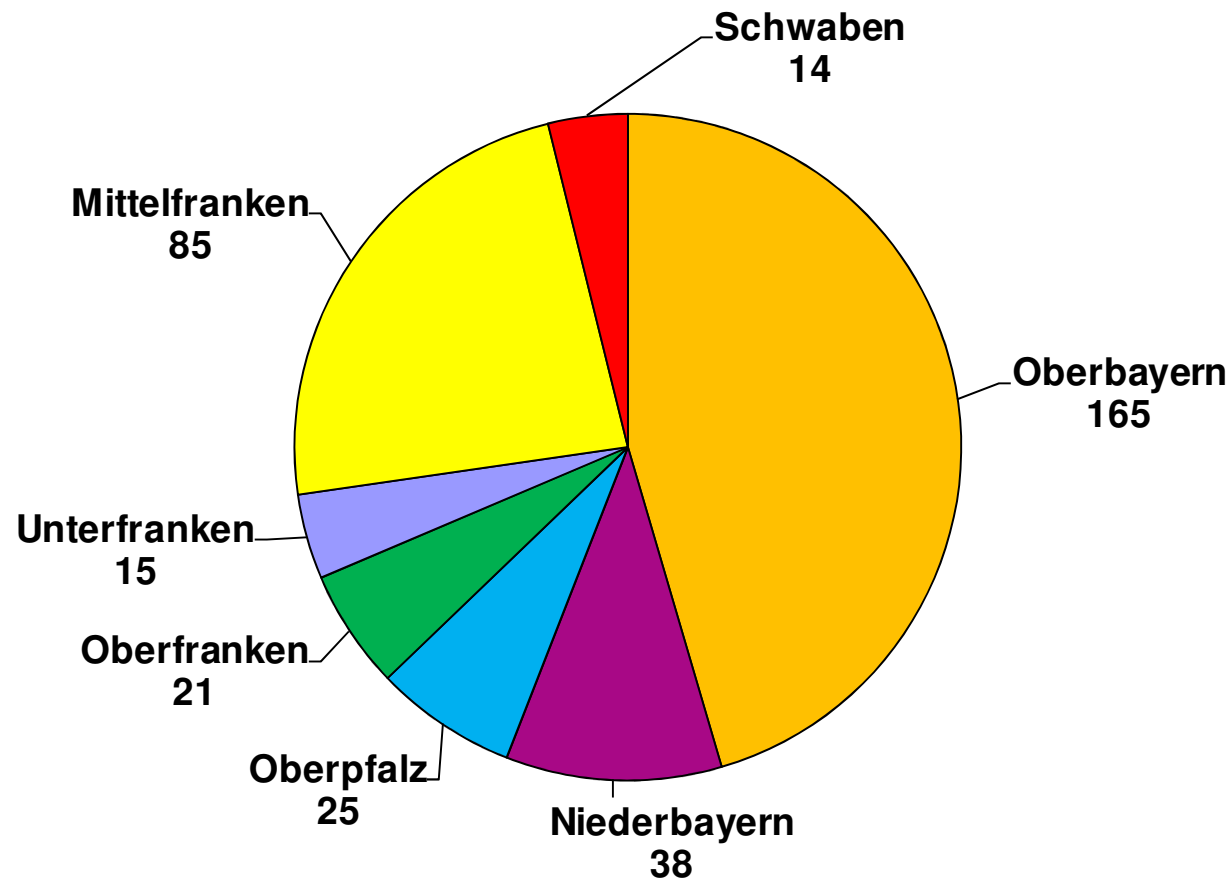
Auftreten von *Ambrosia artemisiifolia* in Bayern - Herkunft der Meldungen

2015 neu gemeldete Standorte mit mehr als 100 Pflanzen, n = 27



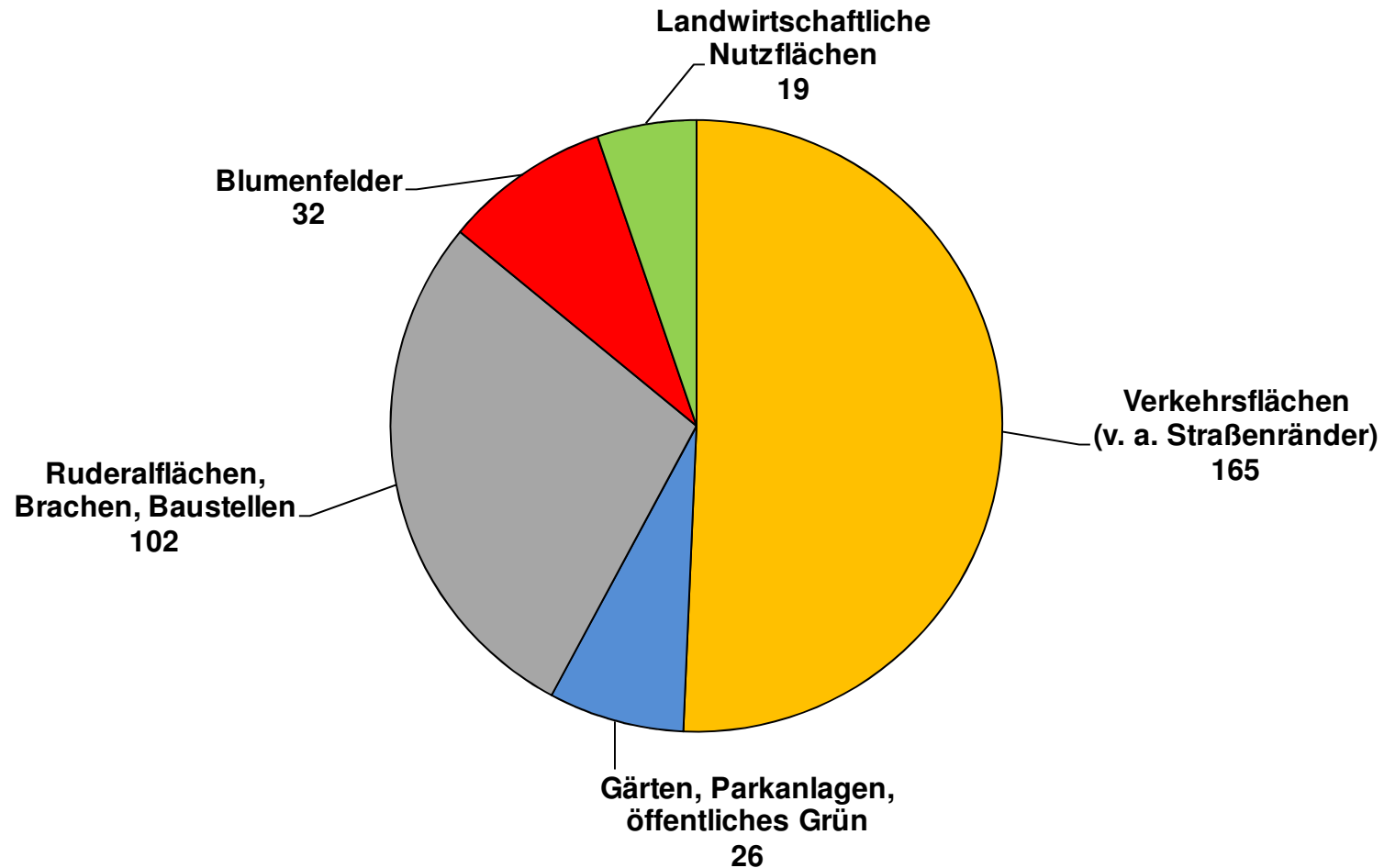
Auftreten von *Ambrosia artemisiifolia* in Bayern - Regionale Verteilung

Standorte mit mehr als 100 Pflanzen, Meldungen 2007-2015, n = 363



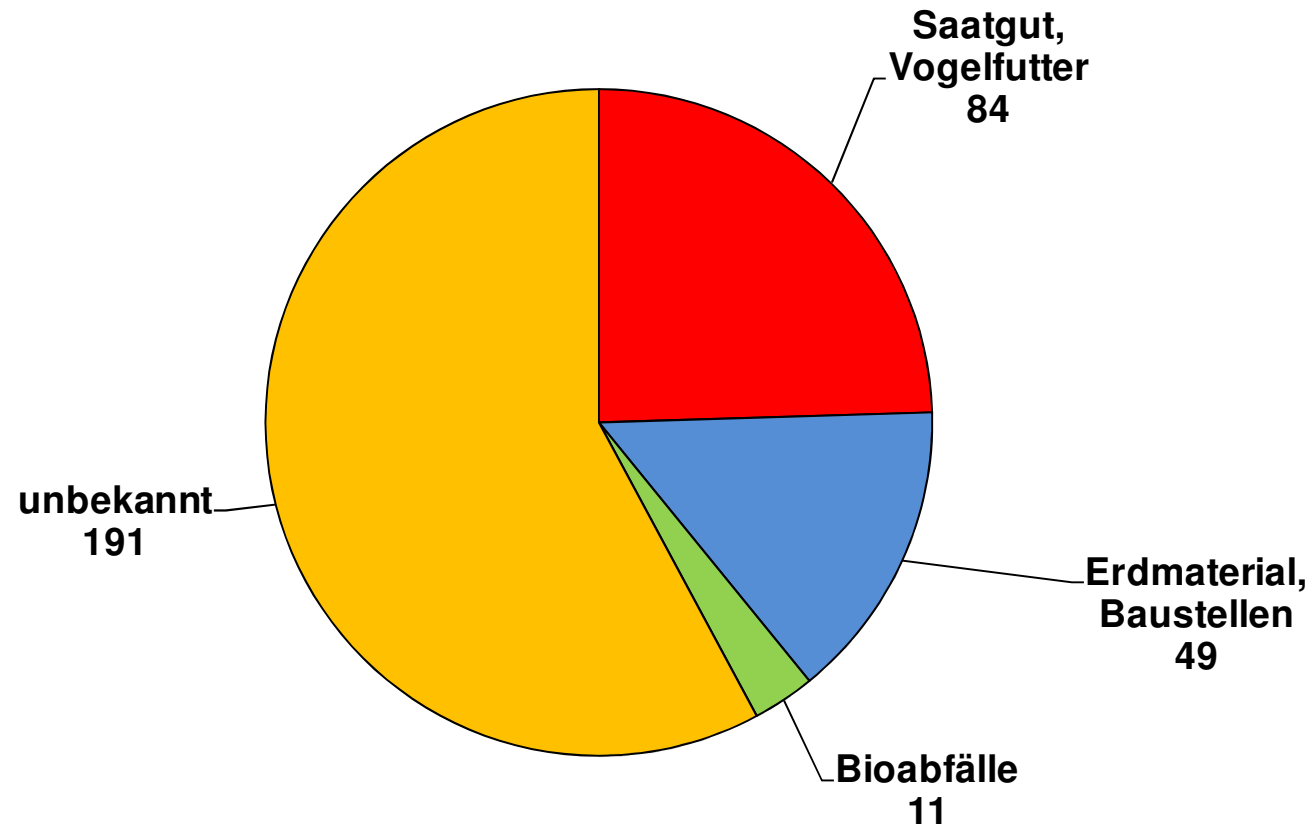
Auftreten von *Ambrosia artemisiifolia* in Bayern - Flächentypen

Standorte mit mehr als 100 Pflanzen, Meldungen 2007-2015, n = 363

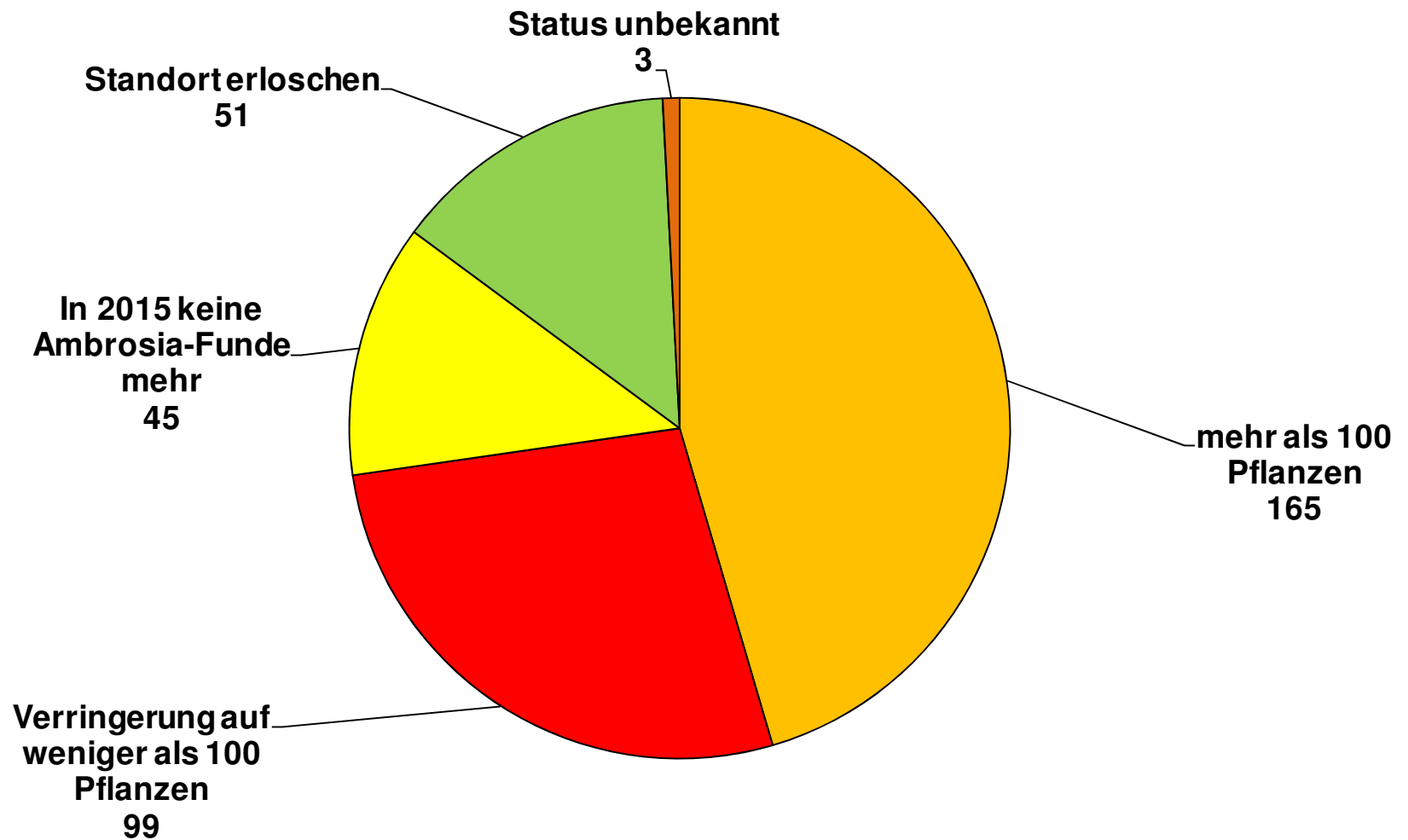


Auftreten von *Ambrosia artemisiifolia* in Bayern - Befallsursprung

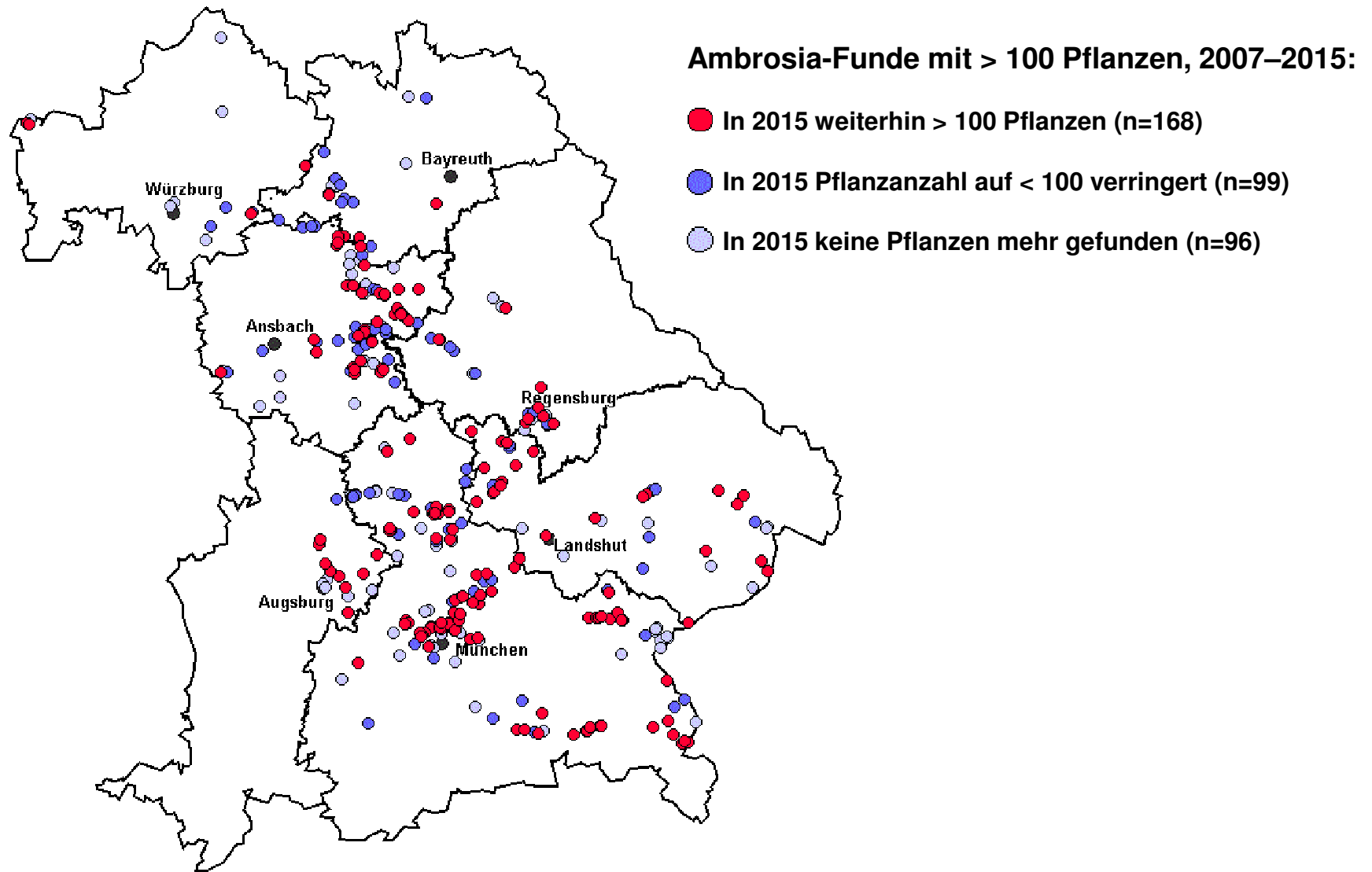
Standorte mit mehr als 100 Pflanzen, Meldungen 2007-2015, n = 363



Auftreten von *Ambrosia artemisiifolia* in Bayern
Aktueller Status der seit 2007 gemeldeten Ambrosia-Vorkommen
mit mehr als 100 Pflanzen, Meldungen 2007-2015, n = 363



Verbreitung der Beifuß-Ambrosie (*Ambrosia artemisiifolia*) in Bayern



Verbreitung der Beifuß-Ambrosie (*Ambrosia artemisiifolia*) in Bayern

