

Ambrosia Artemisiifolia

Ragweed, beifußblättrige Ambrosie, Traubenkraut

know your enemy - ohne Panik richtig reagieren

Vor Kurzem war kaum Ragweed in der Landschaft sichtbar, da die wärmeliebende Pflanze spät keimt und zunächst am Boden „sitzen“ bleibt. Mit der Sommersonnenwende sind die längsten Tage erreicht und das Traubenkraut reagiert mit explosionsartigem Wachstum. Mit der nun wieder abnehmenden Tageslichtlänge (nach 21.6.) wird auch die Blütenbildung angeregt.

Das wichtigste zuerst - DO's and DONT's

Samenbildung vermeiden!!!!!!! 1.000-3.000 (Spitzenwert: 62.000) Samen kann Ambrosia pro Pflanze bilden! Diese bleiben bis zu 40 Jahre keimfähig.



Bild: Ambrosia in der Streckungsphase vor der Blüte

DO: Pflanzen, die noch keine Blüten bzw. Samen gebildet haben, können ausgerissen und liegen gelassen werden*. Dementsprechend ist auch ein mechanischer Umbruch wirksam.



Bild: beginnende Entfaltung der männlichen Blütenstände

DON'T: Mahd/Schnitt in der Jugendphase

In diesem Entwicklungsstadium sollten Sie Ragweed keinesfalls mähen oder mulchen! Ein Schnitt vor der männlichen Blüte hat zur Folge, dass die Pflanze erneut bodennah verzweigt. Statt eines Haupttriebes hat dann eine Pflanze viele samentragende Triebe. Verstärkung des Samenvorrates! Häufiger Schnitt vor der Blüte führt dazu, dass bodennahe Blüentriebe gebildet werden, die mittels Schnitt (selbe Technik) nicht mehr erfassbar sind.

DO: zeitgerechte Schnittmaßnahmen zur Bekämpfung

Ambrosia ist eine Kurztagpflanze, d.h. die Blüteninduktion beginnt ab dem 21.6.

Ein Schnitt sollte daher unbedingt nach diesem Datum – am besten wenn die männlichen Blüten voll ausgebildet sind, stattfinden.

4 Wochen später sollte eine Kontrolle und eventuell ein 2. Reinigungsschnitt erfolgen.



Bild: männliche Blüte an den Triebspitzen ausgebildet.



Bild: Die untersten Blätter sterben ab (vergilben), da die Reservestoffe (Assimilate) nach oben in die Blüten verlagert werden.

Wenn die untersten Blätter aufhellen/dürr werden und die männlichen Blüten voll da sind, ist der **optimale Schnitzeitpunkt**. Ambrosia kann sich nach einem **Schnitt nahe der Bodenoberfläche zur Zeit der männlichen Blütenentwicklung** nicht voll regenerieren, da kaum assimilationsfähige Blattmasse mehr übrig bleibt.

Weitere DO's und DON'Ts bei Ambrosia-Aufteren

DON'T: Herbizidanwendungen, wenn Ambrosia-Pflanzen bereits blühen oder Samen gebildet haben, führen zu einer Notreife der vorhandenen Samen!

DO: angepasste Herbizidanwendungen müssen bis zum 4-Blattstadium der Ambrosia erfolgen.

DON'T: Ausgerissene Pflanzen mit Samen nicht am Feld liegen lassen.

DO: Ausgerissene Pflanzen mit Samen verbrennen oder in einem gut verschlossenen Behältnis in eines der Sammelzentren des UDB bringen.

UDB Sammelzentren:

- Deponie Nord, Kompostplatz Am Föllig 3, 7051 Großhöflein
- Hochäcker 2, 7122 Gols
- Industriegelände 8, 7561 Heiligenkreuz
- Sammelzentrum, Rottwiese 65, 7350 Oberpullendorf

Im Burgenland dürfen samentragende Ambrosiapflanzen keinesfalls im Restmüll entsorgt werden!

DON'T: Kompostierung oder Biogasanlage reduzieren die Keimfähigkeit der Samen nicht!

DON'T: Zuckerrübe ermöglicht beste Koexistenz von Ambrosia. Sie kann sich - ohne große Konkurrenzwirkung mitentwickeln und hat zur Ernte der ZR reife Samen. Diese werden mit dem Erdanhang, dem Erntegerät und der Maschinenbereifung verschleppt.

Do: Sichere Behandlungsmöglichkeiten sind z. B. Verbrennen oder Verbau von kontaminiertem Material in untersten Bodenschichten (Fundamentbau etc.) → Samenpotenzial
Die fachgerechte Behandlung von kontaminierten Bankett- und Pflanzmaterial spielt daher eine wesentliche Rolle im Management.

Do: Schnittvarianten mit dem Pflanzenwachstum angepassten Mährhythmus

- mit Mähterminen im August und September sowie
- mit Mähterminen im Juni, August und September

ermöglichen eine fast gänzliche Beseitigung von Ragweed binnen weniger Jahre!

Blühverhalten

Männliche und weibliche Blüten befinden sich auf der gleichen Pflanze, aber in getrennten Blütenständen.



Bild: Die männlichen Blüten Körbchen sind in endständigen Trauben, an der Spitze der Haupt- und Seitenäste angeordnet. Der Beginn der Blüte ist im Juli, die Hauptblütezeit erstreckt sich von August-September.



Bild: Die weiblichen Blüten sind in Agglomerationen an der Basis des Blütenstandes angeordnet. Die Bildung der weiblichen Blüten (und damit mögliche Samenbildung) erfolgt rund 14 Tage nach Beginn der männlichen Blüte.

Warum ist die beifußblättrige Ambrosie so erfolgreich in ihrer Verbreitung?

Biologie der Pflanze

Sie ist extrem anspruchslos und stresstolerant. Sie ist Erstbesiedler auf Extremstandorten (Bankette, Mittelstreifen, Asphalttritzen etc.) und Ruderalflächen, wo keine anderen Arten gedeihen. Sie besiedelt lückige Vegetationsbestände (z.B. an Böschungen) oder Ackerkulturen mit weiten Reihenabständen wie Sojabohne. Sie weist eine enorme Flexibilität gegenüber Standort und Umweltbedingungen auf. Sie ist tolerant gegenüber Schwermetallen, Salz, Reifenabrieb, Nährstoffmangel und Trockenheit.

Ambrosia ist extrem anpassungsfähig! Die Umweltbedingungen steuern die morphologische Entwicklung. Je nach Standort erreicht die Pflanze Wuchshöhen von wenigen Zentimetern bis zu 2 m.



Bild: große Ambrosia-pflanze mit zahlreichen Blütentrieben



Bild: Unter Stressbedingungen verzichtet sie auf üppige Blattbildung und konzentriert sich auf die generative Vermehrung (Samenbildung). Sie schafft es, bei später Keimung im Sommer (Getreidestoppel) innerhalb von 5 Wochen keimfähige Samen hervorzubringen.

Klimatische Entwicklung

Unsere Kulturen leiden massiv unter Hitze und/oder Trockenheit. Ambrosia hält das aus.

Kulturspektrum

Der hohe Anteil an Soja, Sonnenblume, Kürbis und anderen „konkurrenzschwachen“ Sommerungen öffnet die Pforten für Ambrosia.

Pflanzenschutz und Globalisierung

Ambrosia bildet rasch Herbizid-Resistenzen aus (4 Jahre bei Glyphosat). 1996 wurde Ambrosia zum „Superweed“ durch Monsanto's Roundup-ready Soja. Achtung! Geringere/reduzierte Aufwandsmengen bedeuten häufig ein Zunehmen an Resistenzen!!

Verwaltungsstruktur

Wer ist wo für die Bekämpfung zuständig? Da es keine einheitliche Vorgehensweise gibt, gibt es – trotz Anstrengungen einzelner (Landwirte, Gemeinden, etc.) – immer mehr Ambrosia-Populationsherde, die jedes Jahr ihr Samenpotential vertausendfachen.

Wo kommt's her?

Mangelnde Aufmerksamkeit gegenüber Erstauftreten auf einer Fläche!

Die Samen fallen dicht bei oder unter der Mutterpflanze auf den Boden. 87 % der Ambrosia-Samen keimen nach einer Ruhephase über den Winter im Folgejahr. Nur ein verhältnismäßig kleiner Anteil gelangt in die Bodensamenbank.

→ *Eine gründliche Bekämpfung der ersten Auflaufwelle nach einem Ambrosia-Eintrag eliminiert 87% des Befallspotenzials! Wehret den Anfängen!*

Ausbreitung wird anthropogen gefördert! Verschleppung von Samen spielt eine große Rolle ...

- v.a. entlang linearer Strukturen, wie Autobahnen, Schienenwegen und Wasserläufen (Samen sind schwimmfähig); 97,8 % aller Pflanzen findet man innerhalb der ersten 1,5 m Entfernung zur Fahrbahnkante.
- von Feld zu Feld: Fahrzeuge und Maschinen/Geräten (Bodenbearbeitungsgeräte, Mähdrescher, ...)
- Transport von Erde/Kies – Ambrosia-belastete Materialeinträge
- Import mit Straßen- Wegebau (Erdarbeiten) Verfrachtung mit Ambrosiasamen-kontaminiertem Bodenmaterial
- Kompost (auch moderne Kompostsysteme töten nicht alle Samen ab)
- Transport in Reifen über Verkehrswege

Beispielsweise hat eine Untersuchung der Universität für Bodenkultur (BOKU) gezeigt, dass sich in der Biomasse, die sich in den Ketten von Schlegelmulchern sammelt, bis zu 4.500 Ambrosia-Samen befinden können, die durch eine Mahd zum falschen Zeitpunkt weiterverschleppt werden.

Da Ragweed extrem anspruchslos und tolerant ist, gedeiht sie auf Extremstandorten wie Straßenpanketten und auf Wegen und kommt dort rasch in die Samenproduktion. Dies begünstigt wiederum die Verbreitung!

Vermehrungsherde: Auf **Ruderalflächen** bzw. Low-Interest-Flächen (Feldwege, Blühstreifen, Holzlagerplätzen etc.) sind wirksame Bekämpfungsmaßnahmen häufig komplett unwirtschaftlich und schwer durchzuführen. Außerdem sind die Zuständigkeiten hier unklar!?

Landwirtschaftliche Bedeutung

Die größte wirtschaftliche Bedeutung hat Ragweed in den „späten“ Kulturen Ölkürbis, Sonnenblume, Sojabohne und Kartoffel bei offenem Boden. Die Bekämpfung mit den vorhandenen Mitteln ist hier schwierig. Der Bekämpfungserfolg in Mais, Getreide und Zuckerrübe ist mehrheitlich sehr gut. Bodenbedeckung verhindert, dass Sonnenlicht Unkrautsamen und Keimlinge erreicht. Diese kann durch Mulch oder konkurrenzstarke lebende Pflanzen erreicht werden. Durch die Konkurrenzkraft von Getreide, Raps sowie Feldfutter wird die Ambrosie im Bestand gut unterdrückt. Nach der Ernte kann sie jedoch in Raps- oder Getreidestoppel, sowie in Brachland oder stillgelegten Flächen wachsen.

Auswirkungen von Ambrosia auf Sojabohne und andere Leguminosen

Eine Ambrosia-Pflanze pro m² reicht aus, um den Ertrag von Soja um bis zu 80% zu reduzieren. Auch Kartoffel, Sonnenblume und Kürbis sind betroffen. Ursache ist nicht die Konkurrenz, sondern die unterirdische Interaktion. Die Anwesenheit von Ambrosia führt zu einer dramatischen Knöllchenreduktion und zu reduziertem Wurzellängenwachstum bei Soja und anderen Körnerleguminosen.

*Allelopathie!! Flüchtige organische Verbindungen in Ambrosia-Rückständen, -Tee, -Pflanzenauszügen wirken hemmend auf andere Pflanzen. Bei hohen Bestandesdichten (Ambrosia pur), ist auch die Keimung von weiteren Ambrosiapflanzen gehemmt.

Volkswirtschaftlicher Schaden

Neben massiven Ertragseinbußen in betroffenen landwirtschaftlichen Gebieten stellt vor allem der volkswirtschaftliche Schaden durch die Behandlungs- und Folgekosten von Ambrosia-Allergien eine massive Belastung für das Gesundheitssystem dar (Wopfner et al. 2005, Ziska et al. 2007, Kazinczi et al. 2008, Hall et al. 2021). Die Pollen des Windbestäubers können mehrere 100 km weit fliegen und sind hoch allergen (6x aggressiver als Gräserpollen)!!

Die geschätzten Kosten bezifferte Jäger (2006) mit 650 € pro Person und Jahr. In einer Studie des Helmholtz-Zentrums für Umweltforschung und des AllergieZentrums der Ludwig-Maximilian-Universität München berechnete man die durchschnittlichen Behandlungskosten bei Allergikern auf 1.300-2.100 € pro Patient. Eine Analyse von über 1.500 Krankenakten von Ambrosia-Patienten ergab dabei, dass:

- betroffene Personen durchschnittlich 5 Arztbesuche pro Jahr wegen der Allergie zusätzlich in Anspruch nehmen
- 33 % der Patienten rund 5 Tage stationär im Krankenhaus aufgrund der Allergie behandelt werden müssen
- 20 % mehr als 14 Tage arbeitsunfähig sind
- 33 % der Personen mehr als 200 € pro Jahr für Zuzahlungen und Gegenmaßnahmen wie z.B. Pollenfilter etc. ausgeben
- und mehr als 50 % der Patienten während der Ambrosia-Blüte massiv in ihrer körperlichen Tätigkeit eingeschränkt sind.

Je länger die Pflanze in einem Gebiet heimisch ist, umso höher ist das Risiko einer Allergie, da sich diese im Laufe der Jahre aufbauen kann. So liegt die Sensibilisierungsrate in Ungarn, wo die Pflanze bereits seit den 1970er-Jahren etabliert ist, bei 80 % der Bevölkerung.

In diesem Zusammenhang besonders bedenklich ist dabei die sukzessive Weiterentwicklung der Allergie, die sich zum einen aufgrund der Komplexität des Ambrosia-Pollens ergibt und zum anderen vom Klimawandel gefördert wird. Wurden anfänglich vor allem herkömmliche Allergie-Erscheinungen wie Heuschnupfen, Bindehautentzündung oder Kontaktallergien gemeldet, konnte in den letzten Jahren ein markanter Anstieg von chronischen Asthma-Erkrankungen im Zusammenhang mit Ambrosia-Allergie festgestellt werden (Lake et al. 2017).

Danke an Dr. DDI Rea Maria Hall, Universität für Bodenkultur für die umfangreichen Studien, die ich hier zitiert habe.

Weitere Informationen und Links finden Sie auf dieser website: www.ragweed-info.at

DI Claudia Winkovitsch
Beraterin für Boden und Düngung, Arbeitskreisberatung
Zertifizierte Kräuterpädagogin