

Ambrosia – gefährliches Unkraut

IN DER WESTSCHWEIZ UND IM TESSIN breitet sich die Ambrosia aus. In den Kantonen Genf und Waadt sowie im Tessin sind bereits mehrere Felder betroffen. Da die Ambrosia sehr rasch Felder massiv verseucht, und die Pollen bei vielen Leuten Allergien und Asthma hervorrufen, muss dieses Unkraut rigoros bekämpft werden.



Christian Bohren,



Nicolas Delabays,
Agroscope
RAC Changins,
1260 Nyon

Die Ambrosia (*Ambrosia artemisiifolia* L.) wurde aus Nordamerika eingeschleppt. Sie gehört wie die Kreuzkräuter und die Sonnenblume zur Familie der Korbblütler (Asteraceen). Seit einiger Zeit bietet sie in der Schweiz zunehmend Grund zur Sorge. Bereits vor 80 Jahren im Kanton Fribourg erwähnt, vermehrt sich diese Pflanze heute sehr rasch. Betroffen sind vor allem die Kantone Genf und Tessin und seit kurzem auch die Waadt. Sie wandert von Frankreich her in die Schweiz ein und hat bereits mehrere Parzellen verseucht. Ins Tessin wandert sie von der Poebene her – vor allem an Autobahn- und Strassenrändern – ein. Seit 2001 wird die Pflanze auf der «schwarzen Liste» geführt. Diese Liste der Schweizerischen Kommission zur Erhaltung der Wildpflanzen (SKEW) enthält «invasive Ne-

ophyten der Schweiz, also jene Neophyten, die leicht verwildern und sich sehr effizient ausbreiten und die erwiesenermassen naturschützerische, gesundheitliche und/oder wirtschaftliche Schäden verursachen»; sie wird laufend aktualisiert.

Aussehen Die Ambrosia ist eine sommer-annuelle Pflanze, deren Wuchshöhe vom Umfeld (Bodenart, Licht, Feuchtigkeit usw.) abhängt und von etwa 30cm bis zu 1.5m variieren kann. Ihre feinen Blätter sind stark eingeschnitten, auf beiden Seiten sattgrün und haben eine weissliche Nervatur. Eine Verwechslungsmöglichkeit besteht mit dem gemeinen Beifuss (*Artemisia vulgaris* L.). Im Keimlingsstadium und auch später sind die Blätter am Fuss des Stengels gegenständig und weiter oben wechselständig angeord-



Eine abgeschnittene Ambrosia regeneriert sich und treibt an der Stängelbasis wieder aus.

net. Der meist rötliche Stengel ist behaart, robust und verzweigt sich stark. Die Blütenstände entwickeln sich zu Beginn des Monats August. Die männlichen Blütenköpfchen bilden am Ende der Zweige eine ährenartige Traube mit je 5-20 röhrenförmigen Blüten, deshalb der deutsche Name



Eine verseuchte Pazelle nach der Erbsenernte im Kanton Genf.



Ambrosia keimt von April bis September (hier in Raps).



Unbedeckter Boden (hier Erbsenfeld) ermöglicht Ambrosia gutes Wachstum.



Mit Glyphosate vor der Blüte behandelte Ambrosia treibt wieder aus.



Ambrosia hat die Fähigkeit, sich bei günstigen Bedingungen schnell zu entwickeln.

«Aufrechtes Traubenkraut». Die grünen weiblichen Blüten sind unterhalb der männlichen Blüte zu finden. Eine Frucht enthält einen einzigen glockenförmigen Samen.

Gefährlichkeit

Die Ambrosia ist eine rudera-rale Art. Sie wächst nicht nur als Ackerunkraut, sondern auch auf allen anderen bearbeiteten Böden. Sie breitet sich unter günstigen Wachstumsbedingungen invasiv aus. Innert weniger Jahre baut sie einen enormen Samenvorrat im Boden auf und besetzt jede Stelle offenen Bodens.

Während einer langen Periode – die Blüte dauert von August bis Ende Oktober – produziert die Ambrosia reichlich Pollen, der in hohem Grad allergiefördernd ist. Nicht nur bei Allergikern, sondern auch bei Personen, die bisher nie Allergieprobleme hatten, kann er schmerzliche Angstzustände hervorrufen und Asthma verursachen. Weltweit schätzt man mehr als 10 % der Bevölkerung als sensibel für Asthma ein, welches durch Ambrosia Pollen verursacht wird.

Ausbreitung Die Ambrosia vermehrt sich ausschliesslich über Samen. Eine Pflanze bildet normalerweise 3000-4000 Samen pro Jahr. Unter gu-



Bei Erdtransporten hat die Ambrosia die beste Möglichkeit, sich zu verbreiten.

Tabelle: Wirksamkeit von Herbiziden auf Ambrosia

ohne Kultur (2003)		Winterweizen (2003)		Triticale (2004)		Erbsen im Frühjahr (2004)	
Herbizide (Appl. Datum)	%-Wirkung 26. Juni	Herbizide (Appl. Datum)	%-Wirkung 24. Mai	%-Wirkung 24. Mai	Herbizide (Appl. Datum)	5-Wirkung 4. Mai	
Dual Gold + Racer (9. April)	75	Malibu (20. November)	0	Rasantan (18. März)	35	Golaprex (10. März)	55
Aclonifen + Flurtamon (9. April)	50	Herold (20. November)	0	Isoproturon (18. März)	95	Bandur (10. März)	0
Golaprex (9. April)	95	Lexus (20. November)	0	Ally Class (18. März)	15	Bolero (21. April)	40
Betanal Progress (29. April)	30	Fenican (20. November)	0	Express (18. März)	0	Urlac + Basagran (21. April)	85
Basagran SG (29. April)	60			Orkan (14. April)	65	Stomp + Basagran (21. April)	20
Titus (+ Exell) (29. April)	< 5			Tomigan (14. April)	80	Basagran + Pradone (21. April)	60
Concert (29. April)	30						
Bolero (29. April)	40						
Maister (29. April)	65						

Resultate aus einjährigen Versuchen auf verseuchten Parzellen im Kanton Genf

ten Wachstumsbedingungen kann sich diese Zahl leicht verzehnfachen.

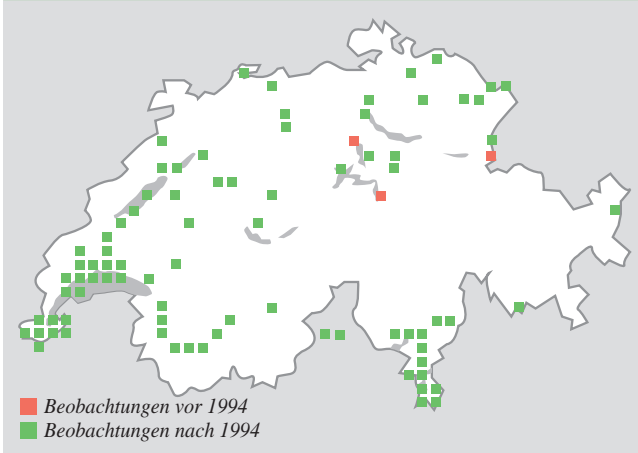
Ambrosia hat sich in fast allen Gebieten der Schweiz angesiedelt. Vorläufig kommt sie hauptsächlich in privaten Hausgärten vor. Dorthin gelangt sie mit dem Vogelfutter, denn häufig wächst die Ambrosia in der Nähe von Vogelhäuschen. Untersuchungen von Vogelfutter im Kanton Genf haben diese Vermutung bestätigt.

Sobald die Ambrosia beispielsweise mit Kompost auf die Felder gelangt, wird sie sich dort ansiedeln und rasch vermehren. Ernte- und Bodenbearbeitungsmaschinen können die Samen verschleppen. Mit dem Humustransport aus Bauplätzen und Kiesgruben gelangt die Ambrosia über grössere Distanzen auf Felder oder in Hausgärten.

Bisher wurde die Ambrosia nur in den Kantonen Genf und Waadt auf landwirtschaftlich genutzten Flächen gefunden. Heute ist es wichtig, eine Strategie der systematischen Bekämpfung in verschiedenen Kreisen wie Landwirtschaft, Naturschutz, Strassenunterhalt, Baustellenplätze und Kiesgruben zu entwickeln, um die Ausbreitung der Ambrosia zu stoppen.

Bekämpfung Die Bekämpfungsmassnahmen sollen sich nach den Verhaltensweisen der Ambrosia (siehe Kasten) richten. Wir haben verschiedentlich beobachtet, dass die Ambrosia in Getreide oder Raps aufläuft und klein bleibt. Sie richtet dort überhaupt

Grafik 1: Aktuelle Ausbreitungskarte von Ambrosia



keinen Schaden an, ja bleibt meist unentdeckt. Nach dem Mähdrusch ans Licht gekommen, entfaltet sie sich rasch und kann zur Samenreife gelangen. Auch wenn die Ambrosia gross genug ist, dass der Mähdrusch sie abschneidet, bildet sie aus der Stengelbasis heraus Zweige mit Blüten und Samen; ganz zu schweigen von denjenigen Ambrosia, die nach der Ernte keimen und ihren Lebenszyklus ebenfalls vollständig durchlaufen können. Eine Stoppelbearbeitung ist sicher wirkungsvoll und sollte mit grosser Sorgfalt ausgeführt werden, da die Pflanze aus der Scholle, in der sie verwurzelt ist, wieder austreibt. Glyphosate – auf ältere Pflanzen appliziert – kann in gewissen Fällen die Pflanze nicht einmal an der Samenbildung hindern. Wahrscheinlich wird das systemische Herbizid zur Zeit der Blütenbildung im



Herbst mit dem Saftstrom hauptsächlich in die oberen Pflanzenteile transportiert. Dort verursacht es die charakteristischen Schadsymptome an Blättern und Blüten. Unten an der Stengelbasis ist der Reservestandort für neu zu bildende blühtragende Zweige, wenn die Blüten im oberen Teil der Pflanze zerstört sind.

Die Ambrosia hat eine enorme Fähigkeit sich zu regenerieren und erzeugt Jahr für Jahr einen besorgniserregenden Samenvorrat im Boden. Oft bemerkt der Bewirtschafter einen bereits hohen Grad der Verseuchung seiner Äcker aber erst in Sonnenblumen, denn die in Sonnenblumen spezifischen Herbizide haben keine Wirkung auf Ambrosia.

Optimaler Schnittzeitpunkt

Wir haben beobachtet, dass ein Schnitt zur Erntezeit im August die Pflanze zu Regeneration und Samenbildung anspornte. Bei einem

späteren Schnitt Ende September fielen die reifen Samen aus. In einem Versuch haben wir 4 Schnittzeitpunkte mit einem ungeschnittenem Verfahren verglichen. Geschnitten wurde 2-3 cm hoch mit einer Motorsense mit Nylonfaden am 11. und 26. August sowie am 13. und 27. September 2004. Unter den Bedingungen dieses Versuches konnte ein Schnitt zwischen dem 10. und 15. September die reifenden Früchte zerstören und eine spätere Samenreife effektiv verhindern.

Diese Beobachtung – sollte sie sich in den kommenden Jahren bestätigen – zeigt die Möglichkeit, den Lebenszyklus der Ambrosia mit einer einzigen Intervention wirksam zu unterbrechen. Erste Versuche mit Herbiziden haben gezeigt, dass vor allem Kontaktherbizide und Hormone im Frühjahr eine gute Wirkung gegen Ambrosia haben.

Wir werden an dieser Stelle im Laufe des Sommers über weitere Bekämpfungsmöglichkeiten berichten.

Wie lebt die Ambrosia?

Die Ambrosia ist ein Wärmekeimer. Sie keimt von Ende März bis im September, Hauptkeimzeit ist jedoch von April bis Juni. Vier charakteristische Verhaltensweisen verlangen gerade nach der Erntezeit und bei der Anlage von Zwischenkulturen Massnahmen zur erfolgreichen Bekämpfung:

- Die Pflanze, einmal gekeimt, hat die schier unglaubliche Fähigkeit, ihr Wachstum unter starker Konkurrenz von Getreide oder Raps praktisch einzustellen und unauffällig zu bleiben wo sie ist.
- Unter günstigen Bedingungen – vor allem bei Lichteinfall – entwickelt sie plötzlich und sehr rasch.
- Trotz der langen Keimperiode beeinflusst die Keimzeit kaum die Zeit der Blütenbildung von August bis Ende September. Das heisst, eine Pflanze, die im Juli oder sogar August keimt, blüht in sehr kurzer Zeit und bildet Samen.
- Eine abgerissene oder gemähte Pflanze bildet aus ihrer Stengelbasis heraus sehr rasch neue Zweige mit Blüten und Samen.



In guten Händen

DOLMEN

KM + SM mittelfrüh

ertragsreichste KM-Sorte (03/04) standfest auch für kolbenbetonte Silage

GAVOTT

SM + KM mittelspät

der Ertragshammer! standfest tolerant gegen Blattflecken (Ht.)

ROMARIO

SM + KM mittelspät

der bewährte Qualitätstyp mit der besten Jugendentwicklung

Semena AG
Birsigstrasse 4, 4054 Basel
Tel. 061 281 24 10
www.kws.com



Wir machen den Anfang.

STRAUTMANN

Verti-Mix von 6 - 28 m³

- Fitterschonende und homogene Mischung
- Ideal zur Auflösung von Rund- und Quaderballen
- Ideale Abmessungen, auch für niedrige und schmale Ställe

AT2
Agro-Technik Zulliger GmbH

Tel. 062 927 60 05 • Fax 062 927 60 06
www.strautmann.com

Ihre Berater:
Ostschweiz - M. Locher 079 503 19 50
Mittelland - R. Zulliger 079 354 90 69
Ersatzteile und Service:
S. Flückiger AG • Tel. 062 957 52 52

SPEISER LANDMASCHINEN AG

Luzernerstrasse 18
6031 Ebikon LU
Telefon 041 445 00 00
Fax 041 445 00 01

Importeur führender Hersteller Europas

KIRCHNER Miststreuer Serie 3000 Profi

NEU jetzt auch mit Muldenaufbau
Für alle Mistarten
Ladevolumen bis 15,5 m³
Gesamtgewicht bis 20 t

Senden Sie uns Unterlagen über den Kirchner-Miststreuer:

Name/Vorname _____
Adresse/Ort _____ Telefon _____