



Erfolgreiche Wirkstoffsuche gegen Ambrosia-Pflanzen

# Eindringlingen auf der Spur

*Der Klimawandel verändert nicht nur die Anbaubedingungen in der Landwirtschaft. Bauern müssen sich auch mit unbekannt Feinden auseinandersetzen: Immer öfter tauchen Unkräuter und Schädlinge auf ihren Äckern auf, die aus anderen Klimazonen einwandern. Forscher von Bayer CropScience suchen nach Wirkstoffen gegen die neuen Plagen.*

Das kleine Pflänzchen mit den zarten, gefiederten Blättern macht eigentlich keinen gefährlichen Eindruck. „Vorsicht, nicht anfassen“, warnt Dr. Hansjörg Krähmer, Forscher bei Bayer CropScience in Frankfurt, eindringlich. Denn das unscheinbare Kraut, das da in einem der Bayer-Gewächshäuser zu Testzwecken heranwächst, ist eines der übelsten Unkräuter Europas. Nicht nur, dass Ambrosia artemisiifolia, das Beifußblättrige Traubenkraut, manchmal rote, juckende Quaddeln auf der

Haut hervorruft, wenn man sie berührt. Schlimmer sind die hoch allergenen Pollen: Schon ein Dutzend davon in einem Kubikmeter Luft reicht aus, um bei einem Allergiker einen starken Nies- oder Asthmaanfall auszulösen. Besonders zwischen Juli und Oktober lässt das Unkraut große Mengen frei.

Die Ambrosia ist nicht nur in den Gewächshäusern von Bayer CropScience ein Neuankömmling. Auch auf den Feldern vieler Bauern in Mitteleuropa macht sich das Unkraut immer öfter breit: Vor

allem in Ungarn und auf dem Balkan, aber auch in einigen Gegenden Frankreichs und Italiens hat sich das vor 140 Jahren aus Nordamerika eingeschleppte Kraut bereits stark vermehrt. In den betroffenen Gebieten sind etwa zwölf Prozent der Bevölkerung bereits Ambrosia-Allergiker. Eine einzige Pflanze kann 4.000 Samen produzieren, die jahrzehntelang keimfähig bleiben. „Wir müssen damit rechnen, dass sich die Ambrosia weiter nach Norden ausbreitet, wenn es in Zukunft wärmer wird“, sagt Krähmer.

# Nachgefragt

## „Den Lebenszyklus unterbrechen“

Christian Bohren ist Unkrautforscher an der landwirtschaftlichen Forschungsanstalt Agroscope Changins-Wädenswil ACW in Nyon, Schweiz. „research“ sprach mit ihm über die Bekämpfung der Ambrosia.



### Wo findet man Ambrosia-Pflanzen?

Die Samen werden vor allem durch Vogelfutter oder verunreinigte Erntemaschinen eingeschleppt. Deshalb wachsen die Pflanzen oft in Gärten und auf Feldern. Man findet sie aber auch an anderen Stellen, wo offener Boden sichtbar ist, also an Straßenrändern und Eisenbahndämmen, auf Baustellen und in Kiesgruben.

### Wie erkennt man sie?

Sie keimt im April oder Mai und bleibt bis zum Juni relativ klein. Ihre Blätter sind gefiedert. Sowohl die Ober- als auch die Unterseite sind grün, die Blattadern weiß. Weitere Kennzeichen sind die behaarten Stängel und der traubenförmige, aufrechte Blütenstand.

### Wie geht man am besten gegen Ambrosia-Pflanzen vor?

Man muss den Lebenszyklus unterbrechen. Das heißt: Die Samenbildung muss auf jeden Fall verhindert werden. Damit wird die weitere Ausbreitung gebremst. Einzelne Pflanzen sollten vollständig mit der Wurzel ausgerissen werden, bevor die Pollen austreten – also im Juli. Abreißen bringt nichts, weil die Ambrosia schnell wieder von unten austreibt. In vielen landwirtschaftlichen Kulturen kann Ambrosia mit Herbiziden wirksam bekämpft werden, solange sie noch klein ist. Wo Herbizideinsatz nicht möglich ist – zum Beispiel an Straßenrändern, in Naturschutzgebieten, an Flussläufen und Seeufern –, erzielen ein Schnitt vor der Pollenbildung und ein Folgeschnitt Anfang September zur Verhinderung der Samenbildung die beste Wirkung. Am erfolgreichsten ist eine Kombination: Erst schneiden, dann Herbizide.

Denn Wärme begünstigt das Wachstum der Pollenschleuder: Sie keimt Mitte April, wenn es in Mitteleuropa Frühling wird. Hohe Temperaturen und Trockenheit im Sommer machen ihr nichts aus. Die Ambrosia verdrängt auch die einheimische Flora und reduziert die Artenvielfalt, Biodiversität genannt, wenn sie sich ungehindert verbreiten kann.

Doch die Pflanzenschutz-Spezialisten von Bayer CropScience sind ständig auf der Suche nach neuen Herbiziden, um der Invasoren Herr zu werden. Auf einer Gewächshaus-Fläche von einem halben Hektar testen Krähmer und seine Kollegen den Einsatz potenzieller neuer Herbizide auf Ackerpflanzen wie Weizen, Gerste, Reis, Baumwolle, Sojabohne, Mais, Raps und Zuckerrübe – und ihre


Wirkung auf die wichtigsten Unkräuter, die in diesen Kulturen gedeihen. Und gegen die Ambrosia haben die Forscher bereits ein effektives Mittel gefunden: Das Bayer-Herbizid Laudis®, das vor allem für den Maisanbau geeignet ist. Der darin enthaltene Wirkstoff Tembotrione verhindert in Unkräutern die Bildung des Farbstoffs Carotin, der das Blattgrün vor ultravioletter Strahlung schützt. Die Folge: Die Blätter werden farblos und welken, die Unkräuter gehen ein. Der Mais wird durch den Zusatzstoff Isoxadifen geschützt, einen sogenannten Safener. Er versetzt den Mais in die Lage, Tembotrione schnell abzubauen. „Der Vorteil des neuen Wirkstoffs ist, dass er von allen Maissorten sehr gut vertragen wird. Außerdem



Klimawanderer: Die Ambrosia-Pflanze breitet sich aufgrund veränderter klimatischer Bedingungen immer weiter nach Norden aus. Bayer-Forscher Dr. Hansjörg Krähmer (gr. Foto li.) hat den Wirkstoff gefunden, der das Unkraut erfolgreich bekämpft.

hat er einen neuen Wirkmechanismus, gegen den es noch keine Resistenzen gibt“, sagt Krähmer. Nicht nur in den Frankfurter Gewächshäusern, sondern auch in Feldversuchen hat Laudis® seine Wirksamkeit bereits bewiesen: Eine Studie aus Sachsen bescheinigt dem innovativen Bayer-Herbizid einen Wirkungsgrad von 99 Prozent bei der Bekämpfung der aggressiven Ambrosia.

Krähmer behält die unliebsamen Eindringlinge auch selbst gerne genau im Blick. Nicht nur im Gewächshaus, sondern auch in der freien Natur. Beim Gang durch den Industriepark Frankfurt-Höchst kann er sich täglich einen Überblick über die invasive Flora verschaffen. An den Wegrändern und auf Brachflächen gedeihen dort typische Eindringlinge wie das schmalblättrige Greiskraut oder das gelbweiß blühende kanadische Berufkraut. Auch Veränderungen im einheimischen Artenspektrum fallen ihm auf, beispielsweise eine deutliche Zunahme der Pfeilkresse. Ambrosia hat Krähmer in Frankfurt allerdings noch nicht gesichtet – „zum Glück“.

 [www.ambrosiainfo.de](http://www.ambrosiainfo.de)  
Die Internetseite bietet umfangreiches Informationsmaterial über den pflanzlichen Eindringling – auch zur Prävention.