20 Jahre Grüne Gentechnik

(https://www.iva.de/sites/default/files/styles/gallery_popup/public/benutzer/%25uid/magazinbilder/s
itok=S7GjoLm7)

Hat die Grüne Gentechnik die Erwartungen erfüllt? Viele Fragen, aber pauschale Antworten für „die Gentechnik“ gibt es nicht. Foto: Fotolia

23.06.2016 - **Forschung & Technik (/iva-magazin/forschung-technik)**

Zeit für eine Zwischenbilanz

Vor genau 20 Jahren pflanzten US-Landwirte erstmals gentechnisch veränderte Pflanzen (gv-Pflanzen) an. Die ersten Produkte der Grünen Gentechnik landeten schon im Herbst 1996 auf den europäischen Tellern. Kaum ein anderes Thema in der Landwirtschaft erhitzt seitdem die Gemüter so sehr wie die Grüne Gentechnik. Nach zwei Jahrzehnten lässt sich jedoch das Fazit ziehen: Es haben sich weder die großen Erwartungen erfüllt noch sind die heraufbeschworenen Katastrophen eingetreten.

Fakten zum weltweiten Anbau von gv-Pflanzen

Die gv-Hauptkulturen sind Sojabohnen, Mais, Baumwolle und Raps, das hat sich im Laufe der Zeit nicht geändert. Weitere Kulturarten auf kleineren Flächen sind Papaya, Zucchini, Tomaten, Paprika und Luzerne. Im Wesentlichen sind die veränderten Merkmale der gv-Pflanzen Resistenz gegen Schadinsekten, Toleranz gegenüber Pflanzenschutzmitteln zur Unkrautbekämpfung oder die Kombination beider Merkmale.

Der Anteil der weltweit mit gv-Pflanzen bewirtschafteten landwirtschaftlichen Flächen ist im Laufe der letzten 20 Jahre stetig gewachsen. Allein nach dem Rekordjahr 2014 ging die Anbaufläche leicht auf knapp 180 Millionen Hektar zurück – das ist mehr als das Vierfache der Fläche Deutschlands. Besonders die großen Agrarexport-Länder in Nord- und Südamerika bauen gv-Pflanzen an. Hinzu kommen Indien und China, die sich jedoch auf gv-Baumwolle beschränken, sowie zahlreiche Länder mit kleineren Anbauflächen. Europa spielt heute mit 143 000 Hektar Anbaufläche eine unbedeutende Rolle.

Mehrheit der Landwirte kann von gv-Sorten profitieren

Sowohl große Agrarbetriebe in den Industrieländern als auch Kleinbauern in Entwicklungsländern können beim Anbau von gv-Sorten von höheren Erträgen und Einkommen profitieren. Eine Studie aus den USA von 2014 belegt, dass sich der Anbau von gv-Sorten für den Großteil der US-Landwirte trotz höherer Preise für das Saatgut finanziell auszahlt. Durch insektenresistente Pflanzen konnte nicht nur der Einsatz von Pflanzenschutzmitteln drastisch reduziert werden, sondern auch die Ertragsverluste durch Schädlinge. Ähnliches zeigt eine Meta-Analyse Göttinger Agrarwissenschaftler, die 147 Studien aus verschiedenen Ländern verglichen. Mit dem Anbau von gv-Pflanzen stiegen die Ernteerträge durchschnittlich um 22 Prozent. Die Menge der Pflanzenschutzmittel sank um insgesamt 37 Prozent, bei insektenresistenten Bt-Pflanzen sogar um 42 Prozent. Das Einkommen der Landwirte stieg mit dem Anbau von gv-Pflanzen um durchschnittlich 68 Prozent. In den Entwicklungsländern waren die Vorteile deutlich größer als in den Industrieländern.

Skeptisches Europa und „gentechnikfreies“ Deutschland

Die Gentechnik ist besonders in Europa gesellschaftlich umstritten. Das Misstrauen in das Sicherheitsversprechen der Wissenschaft und die Sorge, mit gv-Pflanzen in Abhängigkeit von internationalen Konzernen zu geraten, ist gewachsen. Seit 2015 können EU-Mitgliedsstaaten den Anbau von auf EU-Ebene zugelassenen und als sicher eingestuften gv-Pflanzen national verbieten. Viele Länder, auch Deutschland, sind aus politischen Gründen aus der praktischen Nutzung der Grünen Gentechnik ausgestiegen. Trotzdem sind etwa 60 verschiedene gv-Pflanzen für den Import in die EU zugelassen und dürfen hier als Lebens- und Futtermittel vertrieben werden.

Derzeit ist der Bt-Mais MON810 die einzige für den EU-Anbau zugelassene gv-Pflanze. In Spanien entfällt auf diese Sorte etwa 30 Prozent der Maisproduktion. Außerdem wurde sie 2015 auch in Portugal, Tschechien, Rumänien und der Slowakei ausgebracht. Bezogen auf alle 28 EU-Mitgliedsstaaten ist der gv-Mais-Anteil an der landwirtschaftlichen Gesamtanbaufläche mit 1,3 Prozent gering.

1800 Studien zeigen keine Risiken von gv-Pflanzen

Bislang ließen sich keine Hinweise oder Belege für negative Auswirkungen auf Umwelt und Gesundheit durch gv-Pflanzen finden. Das bestätigen die Stellungnahmen zahlreicher wissenschaftlicher Kommissionen und Gesellschaften sowie eine Studie der Universität Perugia (Italien), für die fast 1800 wissenschaftliche Veröffentlichungen aus zehn Jahren ausgewertet wurden. Dass gv-Pflanzen immer noch auf große Ablehnung stoßen, führen die Autoren der Studie auf Mängel bei der Wissenschaftskommunikation zurück.

Was Kritiker häufig als „Gentechnik-Unfälle“ bezeichnen, sind unerlaubte oder unbeabsichtigte Vermischungen mit konventionellen Produkten. So wurden beispielsweise Spuren nicht zugelassener gv-Pflanzen in konventionellen Pflanzen gefunden. Dabei handelt es sich meist um Gesetzesverstöße und mangelnde Sorgfalt im Umgang mit gv-Pflanzen, die allerdings keine Gefahr für Umwelt und Gesundheit darstellten.

Zukunft der Grünen Gentechnik

In den nächsten zehn Jahren werden bei gv-Pflanzen andere Merkmale vermehrt in den Vordergrund rücken: Dazu gehören etwa Stress- und Trockentoleranz, Resistenzen gegen Pilz- und Virenkrankheiten oder Anreicherung mit Nährstoffen. Durch neue Züchtungsverfahren – insbesondere Genome Editing und CRISPR/Cas – wird sich viel ändern, vor allem wenn die so gezüchteten Pflanzen rechtlich nicht als „gentechnisch verändert“ eingestuft werden sollten. Die neuen Verfahren sind einfacher, schneller, präziser und noch sicherer – die klassische Gentechnik würde damit an Bedeutung verlieren.

Weitere Informationen:

- **Webseite transgen - Transparenz Gentechnik (http://www.transgen.de/anbau/2562.zwanzig-jahre-anbau-gentechnik-pflanzen.html)**

Weitere Beiträge:

(/iva-magazin/forschung-technik/gerade-bauern-entwicklungslaendern-profitieren-von-gentechnik)

Forschung & Technik
24.04.2015

"Gerade Bauern in Entwicklungsländern profitieren von Gentechnik" (/iva-magazin/forschung-technik/gerade-bauern-entwicklungslaendern-profitieren-von-gentechnik)

(/iva-magazin/forschung-technik/neue-generation-gentechnisch-veraenderter-pflanzen-geht-den-start)

Forschung & Technik
15.06.2012

Neue Generation gentechnisch veränderter Pflanzen geht an den Start (/iva-magazin/forschung-technik/neue-generation-gentechnisch-veraenderter-pflanzen-geht-den-start)

(/iva-magazin/forschung-technik/25-jahre-biologisc sicherheitsforschung-kein hinweis-auf-schaeden-dur gentechnik)

Forschung & Technik
02.04.2015

25 Jahre Biologische Sicherheitsforschung – Hinweis auf Schäden du Gentechnik (/iva-magazin/forschung-technik/25-jahre-biologische-sicherheitsforschung-k hinweis-auf-schaeden-durch-gentechnik)

Druckversion (https://www.iva.de/print/2606?fbclid=IwAR3Y4ZI3XF2MyeDAW3SHP33tPpTRMhvsFQLYhGxIWwvvqgBo3AffQTLWvQQ)

Ähnliche Beiträge

(/iva-magazin/forschung-technik/forschungsziel-trockenstresstoleranz)

Forschung & Technik
28.11.2017

Forschungsziel Trockenstresstoleranz (/iva-magazin/forschung-technik/forschungsziel-trockenstresstoleranz)

(/iva-magazin/schule-wissen/versuchswesen-und-sortenerhaltung-im-obstbau)

Schule & Wissen
18.02.2016

Versuchswesen und Sortenerhaltung im Obstbau (/iva-magazin/schule-wissen/versuchswesen-und-sortenerhaltung-im-obstbau)

Newsletter IVA-Magazin

Bitte tragen Sie Ihre E-Mail Adresse ein, um unseren monatlichen Newsletter mit den neuesten Magazin-Beiträgen zu abonnieren oder abzubestellen.

E-Mail *

Abschicken

Beliebte Beiträge

Haus & Garten
03.01.2017

Florfliegen als Gäste in der Wohnung (/iva-magazin/haus-garten/florfliegen-als-gaeste-der-wohnung)

Umwelt & Verbraucher
25.05.2010

Die Kiefernwanze ist da und lästig (/iva-magazin/umwelt-verbraucher/die-kiefernwanze-ist-da-und-laestig)

© 2019 Industrieverband Agrar e. V. (IVA). Alle Rechte vorbehalten.