



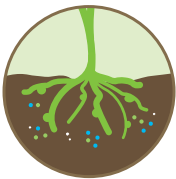
Der **Beitrag** von gentechnisch
veränderten Pflanzen zur
Nachhaltigkeit



Die Einfuhr von gentechnisch veränderten (GV) Pflanzen durch die Europäische Union trägt sowohl in der EU als auch in den Erzeugerländern zur Nachhaltigkeit in allen drei Säulen bei: **ökologisch, sozial und wirtschaftlich.**

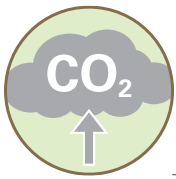
In der EU verringert sich so der Bedarf an Ackerflächen, die andernfalls für den Anbau dieser Kulturpflanzen vor Ort benötigt würden. Würden die Sojaimporte aus den Vereinigten Staaten, Brasilien und Argentinien eingestellt, würde die lokale Produktion zur Deckung des Sojabedarfs der EU eine Ausweitung der Produktionsflächen um 155 Prozent erfordern, vor allem in Frankreich, Italien und Österreich.¹ Jüngste Schätzungen zeigen, dass eine solche Ausweitung die Umwandlung großer Waldflächen in der EU in Ackerland erfordern würde.²

In den Erzeugerländern geht der Anbau von GV-Nutzpflanzen mit der Ausweitung konservierender landwirtschaftlicher Praktiken wie Direktsaat und pflugloser Bodenbearbeitung einher. Dies bringt greifbare Vorteile für die Bodengesundheit, die biologische Vielfalt, die Verringerung von Emissionen, den Wasserverbrauch und den integrierten Pflanzenschutz mit sich.



Bodengesundheit

Durch Direktsaat und pfluglose Landwirtschaft können die Böden Nährstoffe und Wasser effizienter speichern. Dadurch bleibt die Bodenbedeckung erhalten, was Erosion und Abschwemmungen verhindert. Zudem erhöht sich die Artenvielfalt im Boden, indem das Wachstum der Mikro- und Makrofauna gefördert wird, die durch mechanisches Pflügen beeinträchtigt würde.³



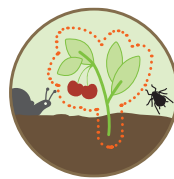
Reduzierung von Emissionen

Die Ausweitung von Direktsaat und pflugloser Landwirtschaft, die durch herbizidtolerante Pflanzen ermöglicht wird, trägt zu einer verbesserten Kohlenstoffbindung und einer Verringerung der Treibhausgasemissionen bei. Dies lässt sich zum einen auf die geringere Bodenbeeinträchtigung zurückführen, die zur Bindung und Speicherung von Kohlenstoff im Boden führt, und zum anderen auf Einsparungen beim Kraftstoffverbrauch von Landmaschinen.^{4,5}



Wassermanagement

Der Anbau schädlingsresistenter Sorten verringert den Wasserverbrauch, da weniger Insektizide versprüht werden. Verbesserte Pflanzensorten bringen den Landwirten zudem höhere Erträge pro Hektar Anbaufläche – sie produzieren also mehr Ernte pro Tropfen Wasser und verringern den Bewässerungsbedarf. Dürre-resistente Pflanzen ermöglichen es den Landwirten außerdem, das Risiko von Wasserstress besser zu bewältigen und auch in Situationen mit Wasserknappheit gute Erträge zu erzielen.



Integrierte Schädlingsbekämpfung

In Ländern, in denen GV-Nutzpflanzen angebaut werden, setzen Landwirte, die insektenresistente GV-Pflanzensorten verwenden, Insektizide nachhaltiger ein und verringern so die Umweltauswirkungen auf das lokale Ökosystem. Diese Nutzpflanzen weisen sogar schützende Effekte auf benachbarte konventionell bzw. biologisch bewirtschaftete Felder auf (Halo-Effekt).

Vor Insektenfraß geschützte GV-Nutzpflanzen ermöglichen eine sehr gezielte Schädlingsbekämpfung und verringern den Einsatz von Breitbandinsektiziden; dies minimiert letztlich das Risiko für Nichtzielarten und Wildtiere und unterstützt die Erhaltung nützlicher Insektenpopulationen, die auf natürliche Weise (z. B. durch Parasitieren) Schädlinge dezimieren und so zu Konzepten des integrierten Pflanzenschutzes beitragen können.⁷

Seit 1996 wurde der Einsatz von Insektiziden auf der weltweiten Anbaufläche mit insektenresistenten GV-Pflanzen um 112,4 Millionen kg Wirkstoff bei Mais und um 331 Millionen kg Wirkstoff bei Baumwolle reduziert.⁸

Geringerer Kraftstoffverbrauch und zusätzliche Kohlenstoffspeicherung im Boden führten 2018 weltweit zu einer Kohlendioxideinsparung von etwa 23 Millionen kg. Dies entspricht der Stilllegung von 15,3 Millionen Autos in einem Jahr.⁶

Die Gesamteinsparungen von



In einem Jahr konnten durch insektenresistenten GV-Mais schätzungsweise



8,3 Millionen kg

an Wirkstoffen eingespart und damit der weltweite Einsatz bestimmter Insektizide um 82 Prozent reduziert werden.

Bei Baumwolle beliefen sich die geschätzten weltweiten Einsparungen auf



20,9 Millionen kg

Wirkstoff, wodurch der weltweite Einsatz von Insektiziden bei Baumwolle um 55 Prozent reduziert wurde (Zahlen von 2018).^{9,10}

GV-Technologie unterstützt die EU und ihre Handelspartner bei der Erreichung der Ziele für nachhaltige Entwicklung.

Quellen:

¹ <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/2dba2ffd-a55c-4f83-b391-c63257fd598d>; FEFAC, 2017. Feed & Food Statistical Yearbook 2005. European Feed Manufacturers Federation.

² https://www.researchgate.net/publication/309523631_Evaluating_the_Economic_and_Environmental_Impacts_of_a_Global_GMO_Ban3; <https://open.efsa.europa.eu/questions>

³ <https://doi.org/10.1016/j.agee.2020.106841>; <https://doi.org/10.1016/j.ejsobi.2012.02.005>; 5 Reg. 1829/2003 (Art. 7.1), <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0167880920300268?via%3Dihub>

⁴ <http://www.fao.org/conservation-agriculture/impact/benefits-of-ca/en/>

⁵ <http://www.ecaf.org/ca-in-europe/environmental-benefits>

⁶ <https://doi.org/10.1080/21645698.2020.1773198>

⁷ <https://doi.org/10.1038/nature11153>; <https://doi.org/10.1016/j.biocontrol.2018.10.001>

⁸ <http://doi.org/10.1080/21645698.2020.1773198>

⁹ <http://doi.org/10.1080/21645698.2020.1773198>

¹⁰ Die Zahlen zur Einsparung von Insektiziden stellen den Wirkstoffeinsatz im Verhältnis zu den Mengen dar, die realistischerweise zu erwarten wären, wenn diese Anbauflächen mit konventionellem Mais bzw. konventioneller Baumwolle bepflanzt worden wären.

MÄRZ 2022

Industrieverband Agrar e. V. (IVA)
Mainzer Landstraße 55 · 60329 Frankfurt am Main
Tel.: +49 69 2556-1281
Fax: +49 69 2556-1298
E-Mail: service.iva@vci.de

Weitere Informationen
finden Sie unter

www.iva.de