



SCHÜTZT DIE BIENE VOR GENTECHNIK

Eine neue Dimension von Umweltrisiken bedroht die Biene und ihr Ökosystem.



Online-Petition:
Keine Deregulierung
neuer Gentechnik!



Aurelia
ES LEBE DIE BIENE

Nicht die Biene muss verändert werden, unser Verhalten muss sich ändern.



Mit Hilfe genmanipulierter Bakterien wollen Gentechniker*innen die »pestizidresistente Biene« erschaffen.¹ Die Gentic-Bakterien sollen das Immunsystem der Biene dauerhaft hochfahren und Bienenparasiten töten. Eine Übertragung der Bakterien auf Wildbienen, andere Insekten oder auf den Menschen ist nicht auszuschließen. Welche Auswirkungen die genmanipulierten Bakterien auf die Biene haben, ist noch nicht erforscht. Wissenschaftler*innen bezeichnen die angestrebte Freisetzung solcher Bakterien als »neue Dimension von Umweltrisiken«.²

Ebenfalls unter dem Vorwand, Honigbienen schützen zu wollen, greifen Biotechnolog*innen direkt in das Erbgut des wirtschaftlich dritt wichtigsten Nutztiers ein. Mit Hilfe der Genschere CRISPR-Cas sollen Honigbienen effizienter gemacht und »mit industriell vorteilhaften Eigenschaften« ausgestattet werden.³

Nicht nur gentechnisch veränderte Bakterien und Erbgutmanipulationen bedrohen die Bienen und ihren Lebensraum. Die vielleicht gefährlichste Gentechnik-Anwendung,

die bisher entwickelt wurde, sind sogenannte Gene Drive Organismen. Sie sind in der Lage, ganze Arten auszulöschen. Das EU-Parlament fordert daher ein globales Moratorium für die Freisetzung von Gene Drive Organismen.⁴

Die Beispiele zeigen: Mit neuer Gentechnik kann viel tiefer ins Genom eingegriffen werden als bisher. Dennoch ruft Landwirtschaftsministerin Julia Klöckner »Mehr Gentechnik wagen!«. Gemeinsam mit der Agrarindustrie versucht sie, das EU-Gentechnikrecht zu deregulieren. Dabei ist längst klar: Wir brauchen nicht mehr Manipulation der Natur sondern mehr Respekt ihr gegenüber: eine echte Agrarwende! Bitte unterstützen Sie daher die Petition der Aurelia Stiftung für die Biene an die Bundesregierung:

1. Keine Deregulierung des Gentechnik-Urteils des Europäischen Gerichtshofs.
2. Vorsorgeprinzip und Wahlfreiheit für Bürger*innen und Verbraucher*innen.
3. Keine Freisetzung von Gene Drive Organismen.

¹ www.sciencemediacenter.de - Stichwortsuche: »Bienenkrankheiten mit Darmbakterien bekämpfen«

² www.testbiotech.org/gentechnik-grenzen/bienen/basistext

³ <https://journals.plos.org/plosbiology/article/file?id=10.1371/journal.pbio.3000256&type=printable>

⁴ https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/TA-9-2020-0015_DE.pdf#page=7

Schützt die Biene vor Gentechnik!
Jetzt die Petition an die Bundesregierung unterzeichnen: www.biene-gentechnik.de.



Gentechnisch veränderte Bakterien als Bienenretter?

US-Gentechniker*innen haben ein im Bienendarm vorkommendes Bakterium so verändert, dass es RNA-Moleküle (Ribonukleinsäure) freisetzt, die lebenswichtige Gene von Bienenparasiten stilllegen können. Die von den GV-Bakterien (gentechnisch veränderte Bakterien) produzierten Moleküle werden permanent ausgeschüttet. Dadurch wird das empfindliche, bereits durch Pestizide belastete Immunsystem der Biene dauerhaft hochgefahren. Die Nebenwirkungen dieser Daueraktivierung sind unbekannt.

Die freigesetzten GV-Bakterien können sich leicht auf andere Bienenvölker, Wildbienen und Hummeln ausbreiten. Welche Auswirkungen das für die Insekten und das Ökosystem hätte, ist unklar. Daher halten Wissenschaftler wie der Neurologe und Bienenforscher Prof. Dr. Randolph Menzel von der FU Berlin eine Freisetzung für unverantwortbar.

Sind die GV-Bakterien einmal in der Umwelt, kann kein Imker seine Bienen vor ihnen schützen. Inwieweit Honig von Bienen, die mit GV-Bakterien infiziert sind, verkäuflich ist und ob er gekennzeichnet werden muß, ist unklar. Wahrscheinlich ist, dass die Bienenparasiten schnell Resistenzen gegen die GV-Bakterien entwickeln. „Es bliebe wohl ein Wettrüsten“, so der Zoologe Robert Paxton.

Die Aurelia Stiftung lehnt ein solches Wettrüsten mit gentechnisch veränderten Bakterien ab. Die Risiken für die Biene und das Ökosystem sind unkalkulierbar. Vorsorgeprinzip und Wahlfreiheit für Verbraucher- und Erzeuger*innen müssen gewahrt bleiben.



Pestizidresistente Bienen: Ein gefährlicher Irrweg!

Die »indirekte« Gentechnik, bei der mit genmanipulierten Bakterien in das Immunsystem der Honigbienen eingegriffen werden soll, wurde auch für andere Anwendungen zum Patent angemeldet. Genveränderte Bakterien sollen den Abbau von Pestiziden im Körper der Bienen beschleunigen und diese »pestizidresistenter« machen. Außerdem möchten Biotechnolog*innen mit diesem Verfahren das Verhalten der Bestäuber beeinflussen, um sie »effizienter« zu machen.

Andere Forscher*innen arbeiten daran, mit Hilfe der Genschere CRISPR-Cas direkt in das Erbgut der Honigbiene einzugreifen. Etwa, um das Geschlecht der Bienen zu verändern oder um Bienen ohne den Umweg über die Darmbakterien pestizidresistent zu machen.

Denn Pestizide sollen in Zukunft direkt in gentechnisch veränderten Pflanzen produziert werden. Schon heute dient Gentechnik praktisch ausschließlich dem Ziel, Ackerpflanzen resistent gegen Pestizide wie Glyphosat zu machen oder gentechnisch veränderte Pflanzen selbst Ackergifte (z.B. Bt-Toxine) produzieren zu lassen. Die Agrarindustrie könnte so ihr Geschäftsmodell der insektenschädlichen pestizidbasierten Landwirtschaft aufrecht erhalten – ohne selbst Pestizide herzustellen.

In der schönen neuen Gentechnik-Welt der »pestizidresistenten Honigbiene« wären Wildbienen und andere Insekten weiterhin ungeschützt Pestiziden ausgesetzt. Diese würden dann nicht mehr in der Fabrik hergestellt, sondern direkt auf dem Feld in genmanipulierten Pflanzen. Das Artensterben ginge unvermindert weiter.

Mehr Infos unter www.biene-gentechnik.de.



Gene Drive: Die Büchse der Pandora muss geschlossen bleiben!

Die Überlegungen von Biotechnolog*innen gehen sogar so weit, Bienen gentechnisch so zu manipulieren, dass sie durch Ein- und Ausschalten von Genen zur Bestäubung auf ausgewählte Felder gelenkt werden können. Das dafür vorgeschlagene Gentechnik-Verfahren »Gene Drive« ist in der Lage, ganze Arten auszurotten und umzuprogrammieren. Selbst der Entwickler der Gene-Drive-Technologie Kevin Esvelt warnt: »Ich habe die Büchse der Pandora geöffnet.«

Eingesetzt werden soll die Technologie zur Bekämpfung sogenannter Agrarschädlinge, invasiver Arten und krankheitsübertragender Insekten. Mithilfe der Genschere CRISPR/Cas9 werden im Labor Gene Drive Organismen erzeugt, die ihre neuen Eigenschaften zu 100 Prozent weitervererben können, bis die Gene Drive Organismen ihre Artgenossen in der Natur komplett ausgelöscht haben.

Das Europäische Parlament fordert ein weltweites Moratorium dieser extrem gefährlichen Technologie. 78 Umwelt-, Agrar-, und Tierschutzorganisationen aus ganz Europa haben die EU-Kommission dazu aufgerufen, die Freisetzung von Gene Drive Organismen international zu ächten.

»Die Vielfalt der Arten, der Bienen und ihrer Lebensräume, ist in existenzieller Weise bedroht. Die Gene Drive Technologie könnte massiv in bereits geschädigte Ökosysteme eingreifen. Ihre Risiken sind offenkundig. Die Anwendung der Technologie widerspricht daher dem Vorsorgeprinzip, das sowohl in der EU als auch international die Grundlage für das Naturschutzrecht bildet«, so Thomas Radetzki, Vorstand der Aurelia Stiftung.



RNA-Sprays: Gentechnik zum Versprühen als Pestizidersatz

81 Prozent der Verbraucher*innen lehnen gentechnisch veränderte Organismen in der Landwirtschaft ab. Durch Sprays, die RNA (Ribonukleinsäure) enthalten, erhofft sich die Agro-Gentechnikindustrie nun mehr Akzeptanz. Die RNA-Sprays werden wie herkömmliche Pestizide auf Pflanzen gesprüht, ohne dass deren Erbgut dadurch verändert wird. Sobald allerdings Schädlinge die spezifisch an sie angepasste RNA des Sprays aufnehmen, blockiert diese durch sogenannte RNA-Interferenz (RNAi) lebenswichtige Gene der Schadorganismen.

Das Versprechen der Gentechnikindustrie ist die selektive Tötung bestimmter Schädlinge. Allerdings gleichen sich lebenswichtige Gen-Sequenzen oft über Artengrenzen hinweg. Daher lässt sich nicht ausschließen, dass Nicht-Zielorganismen geschädigt werden. Auch könnten weitere chemische Substanzen und Nanopartikeln, die zusammen mit den RNA-Molekülen versprüht werden, um sie wirksamer zu machen, die Umwelt schädigen.

Zu den möglichen Nebenwirkungen bei Nützlingen und beim Menschen gibt es bislang kaum Daten. Dennoch ist in den USA bereits der erste Zulassungsantrag für ein RNA-Spray gegen den Kartoffelkäfer auf dem Weg. Weitere werden folgen, darunter ein von Bayer entwickeltes RNA-Spray gegen den Bienenparasiten Varroa.

Es bleibt festzuhalten: Auch diese neue Generation von Pestiziden hat das Potenzial die Ökosysteme zu schädigen. Vor allem soll sie die Strukturen der naturfernen industriellen Intensivlandwirtschaft aufrecht erhalten. Dabei braucht es keinerlei riskante Manipulationen der Natur. Das beweist der Ökolandbau. Gentechnik verstellt den Blick auf vorhandene Lösungen, die wir nur anwenden müssen. Nicht die Natur muss verändert werden, unser Verhalten muss sich ändern.

Mehr Infos unter www.biene-gentechnik.de.



Wir fordern von der Bundesregierung:

1. Schützt die Biene vor Gentechnik – Keine Deregulierung der neuen Gentechnik!

Mit der neuen Gentechnik kann viel tiefer ins Genom eingegriffen werden als bisher. Das Gentechnik-Grundsatzurteil des EuGH darf daher nicht dereguliert werden. Auch »neue« Gentechnik ist Gentechnik.

2. Vorsorgeprinzip und Wahlfreiheit für Bürger- und Verbraucher*innen!

Es darf nichts freigesetzt werden, was nicht zurückgeholt werden kann. Jede Gentechnik muss risikoprüft, zugelassen und gekennzeichnet werden. Nur so behalten Verbraucher*innen die Wahlfreiheit gentechnikfreie Lebensmittel zu kaufen.

3. Keine Freisetzung von Gene Drive Organismen, Gene Drive Moratorium jetzt!

Entsprechend der Resolution des Europäischen Parlaments muss die Bundesregierung für ein weltweites Moratorium bei der Freisetzung von Gene Drive Organismen eintreten.

Nicht die Biene muss verändert werden, unser Verhalten muss sich ändern. Jetzt die Petition »Schützt die Biene vor Gentechnik!« an die Bundesregierung unterzeichnen.

www.biene-gentechnik.de

