

Gen Au-Rheinau

Saatgut & Gentechnik-Newsletter

Februar 2021

Gentechnik allgemein

Gentechnisch veränderter Leinsamen vernichtet

In Baden-Württemberg sind die kürzlich entdeckten Leinsamenernten mit geringen Spuren der gentechnisch veränderten Sorte „FP 967“ vernichtet worden. Darauf hat das Stuttgarter Landwirtschaftsministerium am 3. Februar hingewiesen. Demnach sind nach dem im Dezember gemeldeten Fund noch Ernten in zwei weiteren Betrieben positiv auf geringe Spuren von „FP 967“ getestet worden. Die Betriebe hatten den Ressortangaben zufolge im Jahr 2018 die gleiche Leinsamensorte aus einer anderen Partie bezogen, nachgebaut und im vergangenen Jahr erneut angebaut. Die Erntemengen seien vollständig sichergestellt und vernichtet worden. Auf den landwirtschaftlichen Flächen, auf denen der Leinsamen angebaut wurde, werden laut Ministerium weitere Massnahmen ergriffen, um einen unbeabsichtigten Nachwuchs von gentechnisch veränderten Leinsamen zu verhindern. Das Monitoring werde bei Saatgut und Ernte auch im laufenden Jahr weitergeführt.

Quelle und mehr Informationen: [Ministerium für Ländlichen Raum und Verbraucherschutz Baden-Württemberg](#)

Neue Gentechnik

Schweiz: Beratende Kommission spricht sich mehrheitlich dafür aus, dass Pflanzen, die mittels neuer gentechnischer Verfahren entwickelt wurden, nicht unter das Anbaumoratorium fallen

Die von der Schweizer Regierung eingesetzte Beratende Kommission für Landwirtschaft (BEKO) begrüsst die geplante Verlängerung des Moratoriums für gentechnisch veränderte Organismen

(GVO), hat sich mehrheitlich aber gegen den Willen der Regierung ausgesprochen, auch die neuen gentechnischen Verfahren unter das Moratorium zu stellen. Die Züchtung mit den neuen Methoden könne wesentlich dazu beitragen, in der Landwirtschaft die Ressourceneffizienz zu verbessern, den Pflanzenschutzmitteleinsatz zu senken und die Nutzpflanzen an den Klimawandel anzupassen, [gibt die BEKO laut einer Mitteilung des Bundesamtes für Landwirtschaft \(BLW\)](#) zu bedenken. Zudem brauchten Forschung und Entwicklung günstigere Rahmenbedingungen, um das spezifische Fachwissen zu den neuen Züchtungsmethoden auch mit Blick auf die anstehenden globalen Herausforderungen weiterzuentwickeln. Dies ist dem BLW zufolge nach Ansicht der Kommission jedoch nur möglich, wenn unter Einhaltung des Vorsorgeprinzips die neuen Züchtungsmethoden differenziert nach Risiko beurteilt und nicht generell den geltenden restriktiven GVO-Regelungen unterstellt werden. Für die BEKO sei zudem von grosser Wichtigkeit, dass die Zeit bis 2026 genutzt werde, um zu klären, wie auch in Zukunft die Wahlfreiheit für Landwirte und Konsumenten gewährleistet werden könne. Dazu seien neue prozessorientierte Methoden der Rückverfolgbarkeit zu entwickeln und auszuprobieren.

Schweizer Akademie der Naturwissenschaften (SCNAT) veröffentlicht ihre Stellungnahme zur Änderung des Gentechnikgesetzes

Die Akademie der Naturwissenschaften Schweiz (SCNAT) hat am 25. Februar ihre [Stellungnahme zur Änderung des Gentechnikgesetzes](#) und zur Verlängerung des Moratoriums zum Inverkehrbringen von gentechnisch veränderten Organismen veröffentlicht. Die Unterzeichnenden kritisieren, dass der Bundesrat gesetzliche Erleichterungen für die Produkte bestimmter gentechnischen Verfahren ablehnt. Laut SCNAT greife das geltende Gentechnikgesetz zu kurz und erlaube keine verantwortungsvolle und inklusive Nutzung der neuen gentechnischen Verfahren.

Die vom Forum Genforschung der SCNAT initiierte Stellungnahme soll die Meinung der gesamten SCNAT repräsentieren. Doch Forschende, die der Gentechnik kritisch gegenüberstehen, wurden in die Unterschriftensammlung nicht miteinbezogen, wie die SAG erfahren hat.

Auch auf anderen Wegen wird aktiv für eine Änderung des Gentechnikgesetzes geworben: so wurde kürzlich eine neue Webseite eingerichtet, um Unterschriften für eine differenzierte Regulierung von CRISPR/Cas zu sammeln: www.science-based.ch

Kommentar der Schweizer Allianz Gentechfrei: [Stellungnahme der SCNAT zur Verlängerung des Anbaumoratoriums: voreingenommene Darstellung der Position der Wissenschaftswelt](#)

Experten: Datenbanken für genomeditierte Pflanzen ausbauen

Damit kein illegaler Import neuer gentechnisch veränderter Pflanzen in die EU stattfindet, braucht es eine umfassende Datenbank über den gesamten Bestand solcher Pflanzen weltweit. Das forderten mehrere Experten bei einem [Fachgespräch der grünen Bundestagsfraktion](#). Ein [aktueller Artikel von MitarbeiterInnen des Bundesamtes für Naturschutz \(BfN\), der AGES und des UBA Wien zeigt](#): Mithilfe solcher Daten könnten auch rechtssichere Nachweise für genomeditierte Pflanzen entwickelt werden.

Schwierig sei es vor allem, in einer grösseren Partie genomeditierte (ge) Pflanzen zu finden, die in Europa nicht zugelassen sind, erläuterte die Gentechnikexpertin des BfN, Margret Engelhardt. Denn diese müssen nicht ins europäische Gentechnik-Register eingetragen werden. Die nötigen Informationen, wonach genau man suchen muss, müssten Register liefern.

Ein solches Register ist etwa die [Euginius-Datenbank des Bundesamtes für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit \(BVL\) in Kooperation mit der niederländischen Uni Wageningen](#). Diese Datenbank enthält aktuell 36 genomeditierte Pflanzen aus der ganzen Welt, die in Europa nicht zugelassen sind – vom salztoleranten Reis aus China bis zur bakterienresistenten Crispr-Orange aus den USA. Wie der Gentechnikexperte des BVL, Lutz Grohmann, beim Fachgespräch betonte, könne man in diese Datenbank allerdings nur öffentlich zugängliche Informationen aufnehmen. Es wäre eine große Herausforderung, Hersteller in aller Welt zu verpflichten, Informationen für eine solche Datenbank zu liefern, so Grohmann.

Infos zu Gentech-Pflanzen (GVO) weltweit liefert auch [die zentrale Plattform des Biosafety Clearinghouse](#), auf der die 170 Vertragsstaaten des Cartagena-Protokolls über die biologische Sicherheit Informationen sammeln, wenn solche Pflanzen ihre Ländergrenzen überschritten haben. Margret Engelhardt rief die Politik dazu auf, den Aufbau solcher Register zu stärken. Rechtsanwalt Georg Buchholz plädierte dafür, in die EU-Datenbank auch nicht zugelassene GVO aufzunehmen. Wie der Experte für Gentechnikrecht erläuterte, könnten solche Informationen nach den europarechtlichen Regeln zur Kontrolle von GVO den technischen Nachweis einer Punktmutation bei ge-Pflanzen ergänzen und so rechtssicherer machen.

Die von E. Gelinsky im Auftrag des BAFU erstellte tabellarische Übersicht zu neuen gv-Pflanzen in der Entwicklungspipeline ist online: [BAFU Update Dezember 2020](#)

EFSA: Risikobewertung von Pflanzen aus neuer Gentechnik auch dann notwendig, wenn keine Gene eingefügt wurden

Die Europäische Lebensmittelbehörde EFSA hat einen weiteren Bericht zur Risikobewertung von Pflanzen aus neuer Gentechnik vorgelegt. Dieser betrifft auch Pflanzen, die mit dem Verfahren CRISPR/Cas in ihrem Erbgut verändert wurden, bei denen aber keine zusätzlichen Gene eingefügt wurden (sogenannte SDN-1-Anwendungen). Der Bericht der EFSA zeigt, dass auch

dann eine eingehende Risikobewertung durchgeführt werden muss, wenn keine zusätzlichen Gene eingefügt werden. Der Bericht ist das Ergebnis einer Konsultation, an der verschiedene Stakeholder teilgenommen hatten.

Um die möglichen Auswirkungen des Einsatzes von Verfahren wie CRISPR/Cas zu analysieren, wählte die EFSA das Beispiel Weizen. Die untersuchten Pflanzen wurden mittels CRISPR so verändert, dass ihre Ernte weniger Gluten enthält. Dieses Eiweiss steht im Verdacht, entzündliche Reaktionen im menschlichen Darm hervorzurufen. Durch den Einsatz von CRISPR/Cas wurden gleichzeitig mehrere Dutzend Gene und Gen-Kopien im Erbgut der Pflanzen verändert. Die EFSA kommt zur Einschätzung, dass derartig komplexe Veränderungen über das hinausgehen, was bisher mit Züchtung oder ‚alter‘ Gentechnik möglich war. Wie die EFSA erläutert, würden im Falle eines Antrags auf Marktzulassung unter anderem die Art der genetischen Veränderung, die Genaktivität und mögliche Auswirkungen auf Gesundheit und Umwelt untersucht.

Da viele Nahrungspflanzen wie Weizen oder Mais ein sehr grosses Genom mit vielen Kopien einzelner Gene oder Gruppen von ähnlichen Genen aufweisen, sind komplexe Veränderungen für den Einsatz von CRISPR/Cas typisch: In der Regel werden alle entsprechenden Gene gleichzeitig verändert. Daher betrifft die Einschätzung der EFSA keineswegs nur einzelne Fälle, sondern eher die Mehrzahl der Anwendungen von neuer Gentechnik bei Nutzpflanzen.

Quelle: [Testbiotech](#)

Zum Bericht der EFSA: [Evaluation of existing guidelines for their adequacy for the molecular characterisation and environmental risk assessment of genetically modified plants obtained through synthetic biology](#)

Studie von BfN, UBA Wien und VDW: Risk Assessment of Plants developed by new Genetic Modification Techniques (nGMs)

In einer Literaturrecherche wurden mittels nGMs entwickelte Pflanzen identifiziert, die für die zukünftige landwirtschaftliche Nutzung relevant sein können. Solche nGM Pflanzen wurden auf Risiken analysiert, die entweder (i) mit ihren entwickelten Eigenschaften und ihrer Verwendung oder (ii) mit unbeabsichtigten Veränderungen durch die nGMs oder andere während der Zucht angewandte Methoden verbunden sind. Mehrere Merkmalsgruppen dürften in Zukunft für nGM Pflanzen besonders relevant werden, beispielsweise Herbizidresistenz, Resistenz gegen verschiedene Pflanzenpathogene sowie Anwendungen zur Veränderung der inhaltsstofflichen Zusammensetzung, der Morphologie und Fitness, wie z.B. erhöhte Resistenz gegen Kälte/Frost, Dürre oder Salzgehalt bzw. Pflanzen mit veränderten Reproduktionseigenschaften. Einige Merkmale, darunter Resistenzen gegen bestimmte Herbizide, sind bereits von existierenden konventionellen oder gentechnisch veränderten Pflanzen (GV Pflanzen) bekannt. Manche der in nGM Pflanzen entwickelten Merkmale sind hingegen neuartig, d. h. sie sind derzeit nicht in

landwirtschaftlichen Pflanzen vorhanden und wurden noch nicht über längere Zeit in der landwirtschaftlichen Praxis angewendet. Bei manchen dieser nGM Pflanzen sind die den neuartigen Merkmalen zugrunde liegenden physiologischen Mechanismen noch nicht ausreichend aufgeklärt. Bestimmte Charakteristiken von Anwendungen des Genome Editing, wie das typischerweise geringe Ausmaß der dabei im Normalfall hervorgerufenen Sequenzänderungen im Pflanzengenom und die vergleichsweise höhere Präzision, können nicht als verlässlicher Hinweis im Hinblick auf ihre Sicherheit angesehen werden. Wesentlicher für ihre Bewertung ist, ob die mit neuen gentechnischen Methoden hergestellten Merkmale neuartig sind und ob die mit der jeweiligen Anwendung verbundenen Risiken auf Basis des vorhandenen Wissensstandes eingeschätzt werden können oder ob eine umfassende wissenschaftliche Risikoabschätzung dafür notwendig ist. Alle in dieser Arbeit analysierten nGM Techniken können in unterschiedlichem Ausmaß unbeabsichtigte molekulare Veränderungen in den modifizierten Pflanzen hervorrufen. Die höhere Geschwindigkeit der Pflanzenentwicklung bei Anwendung von nGM Methoden kann jedoch die Erkennung und Beseitigung unbeabsichtigter Veränderungen erschweren und dazu führen, dass diese unbemerkt bleiben. Daher ist es notwendig, auch für Pflanzen, die mit nGMs erzeugt wurden, eine fallspezifische Risikoabschätzung auf Basis der für bisherige GVOs entwickelten Prinzipien und Ansätze durchzuführen. Im Rahmen dieser Risikoabschätzung sollte auch eine geeignete molekulare Charakterisierung durchgeführt werden, um unbeabsichtigte Veränderungen zu erkennen und/oder die Abwesenheit von unerwünschten transgenen Sequenzen zu bestätigen. In dieser Arbeit wird dargestellt, welche Überlegungen dazu angestellt werden sollten und vorgeschlagen, wie dabei vorgegangen werden sollte.

Eckerstorfer, M., Dolezel, M., Greiter, A., Miklau, M., Heissenberger, A., Steinbrecher, R. 2020: Risk Assessment of Plants developed by new Genetic Modification Techniques (nGMs). Biosafety Considerations for Plants developed by Genome Editing and other new Genetic Modification Techniques (nGMs) and Considerations for their Regulation (BfN-Skripten 592, 2020)

Download hier: [BfN Skripten 592](#)

Neue Literatur

Gentechnik-Lobby biegt sich EU-Gesetze zurecht

Die Europäische Kommission missachtet ihre eigenen Grundsätze beim Lobbying. Die Biotech-Industrie hat weit mehr Einfluss auf Gesetze rund um das Thema Gentechnik als bislang angenommen. Das geht aus einem neuen Report von *Friends of the Earth Europe* (FoEE) hervor.

Den Untersuchungen von FoEE zufolge bestand die Gruppe der Lobbyisten, die zur Änderung des Gentechnikgesetzes von der EU-Kommission hinzugezogen war zu 74 Prozent aus Industriegruppen. Besonders brisant: Darunter waren auch Vertreter*innen von Industriezweigen wie Kosmetik und Pharma. Diese wären von einer Änderung des auf Lebens- und Futtermittel gerichteten Gesetzes gar nicht oder nur indirekt betroffen. Nur 14 Prozent der Interessensvertreter*innen waren aus NGOs und nur zwei Prozent aus Forschungseinrichtungen. Damit räumt die Kommission der Industrie einen extrem hohen Einfluss ein. Das widerspricht sogar ihren eigenen Grundregeln. Denn eigentlich sehen die Regeln für Lobbyismus eine ausgewogene Auswahl an Berater*innen, eine sachgemäße Ausrichtung der Konsultationsfragen und die Einhaltung von Transparenz vor. Keinen dieser Punkte hat die EU-Kommission befolgt. Das ist fatal, denn so wächst der Einfluss der Lobbyist*innen aus der Industrie. Die wollen eine Öffnung des EuGH-Urteils für Pflanzen aus neuer Gentechnik.

Das würde die Farm-to-Fork Strategie der EU-Kommission untergraben, welche sich ein faires, gesundes und umweltfreundliches Ernährungssystem zum Ziel gemacht hat. Dafür soll zum Beispiel der Ökolandbau auf 25% der Flächen bis 2030 ausgebaut werden.

Zum Report: [Green light for GMOs](#)

Zur Pressemitteilung: [Friends of the earth Europe](#)

Der BUND Naturschutz und Umwelt (BUND) veröffentlicht **FAQ zu den neuen gentechnischen Verfahren**. Übersicht hier: [Fragen und Antworten zur Gentechnik](#)

Neue Gentechnik. Grundlagen für die kommende politische Debatte

Bericht der Arbeiterkammer, Wien (Informationen zur Umweltpolitik 202) AutorInnen: Anita Greiter, Andreas Heissenberger (beide: UBA, Wien).

Das Ergebnis der von der Arbeiterkammer Wien beim Umweltbundesamt in Auftrag gegebenen Studie ist eindeutig: Ohne klare Regulierung und Kennzeichnung könnten Produkte aus der

Neuen Gentechnik unbemerkt in Lebensmittel, selbst in Bio-Lebensmittel, Eingang finden. KonsumentInnen hätten damit keine Sicherheit mehr, dass ihre Lebensmittel keine Gentechnik enthalten und sowohl die Gentechnik-freie Produktion als auch die Bio-Produktion wären in Gefahr.

Download hier: [Neue Gentechnik. Report 202](#)

Mehr Informationen: [Pressemitteilung Arbeiterkammer](#)