

Gen Au-Rheinau

Saatgut-Newsletter

November 2020

Gentechnik allgemein

Greenpeace, IG Saatgut und Bioland fordern (D) Bundesländer auf: Saatgutüberwachung verstärken, auch für neue Gentechnik

Greenpeace, Bioland und die IG Saatgut haben das diesjährige Gentechnik-Saatgutmonitoring der Bundesländer kommentiert. In den diesjährigen Kontrollen haben die zuständigen Länderbehörden in einer von insgesamt 685 beprobten Saatgutpartien Verunreinigungen nachgewiesen. Dabei handelte es sich um eine verunreinigte Maissaatgutpartie, die in Baden-Württemberg entdeckt wurde.

Die Organisationen kritisieren, dass in diesem Jahr weniger Kulturarten und deutlich weniger Saatgutpartien beprobt wurden als in den letzten Jahren. 2019 wurden 785 Partien überprüft, 2018 waren es 839 und 2017 insgesamt 886. „Wir betrachten daher mit Sorge, dass in diesem Jahr deutlich weniger Partien beprobt wurden als noch in den vergangenen“, kommentiert Jan Plagge, Präsident Bioland e.V. „So sank 2020 die Anzahl der Maisproben gegenüber den Jahren 2016 bis 2018 von 518 auf 415 um 20 %. Die Probenzahl beim Raps reduzierte sich 2020 mit 212 Proben im Vergleich zum Höchststand 2012 mit 347 Proben noch stärker. Anstatt weniger zu kontrollieren, sollten die Bundesländer ihr Monitoring deutlich verstärken. Bei Kulturarten, die wie Mais oder Raps einem hohen Verunreinigungsrisiko ausgesetzt sind, genügt die derzeitige stichprobenartige Untersuchung eines Teils der Partien nicht. Um unsere Nahrung gentechnikfrei zu halten, ist es bei diesen Risikokulturen notwendig, alle Saatgutpartien zu überprüfen.“

Dabei sollte auch Zuckermais vor Aussaat kontrolliert werden, fordern die Organisationen. Denn im Rahmen der Kontrollen nicht aufgedeckt wurde die Verunreinigung einer Zuckermaispartie, die erst im Juni 2020 bekannt wurde, auch da Zuckermais im Rahmen des jährlichen Monitorings bisher nicht überwacht wird. Zu diesem Zeitpunkt waren bereits rund 2,3 Millionen Körner des Zuckermaises in sechs Bundesländern auf einer Gesamtfläche von ca. 37 Hektar ausgesät worden. Wie der Informationsdienst Gentechnik am 8. November berichtete, diskutieren die Bundesländer derzeit im Rahmen der Bundesländer-Arbeitsgruppe Gentechnik (LAG), Zuckermais mit ins Saatgutmonitoring aufzunehmen. IG Saatgut, BUND, AbL und das GeN hatten dies seit Bekanntwerden der Kontamination im Frühsommer 2020 von den Bundesländern gefordert.

Die Organisationen fordern die Bundesländer auf, die Nulltoleranz im Saatgut auch für die neue Gentechnik umzusetzen. „Das Monitoring der Bundesländer verrät im Moment nicht, ob Raps-Saatgut mit neuer Gentechnik verunreinigt ist, obwohl genom-editierter Raps in Nord-Amerika längst angebaut wird. Raps-Saatgut wird hierzulande aber bisher nicht entsprechend getestet“, so Dirk Zimmermann von Greenpeace. „Dabei gibt es mittlerweile ein validiertes, sofort einsetzbares Testverfahren. Die Behörden müssen dieses Verfahren ab sofort in ihren Kontrollen anwenden und dafür sorgen, dass Methoden für den Nachweis anderer mittels neuer Gentechnik veränderter Pflanzen entwickelt und verfügbar gemacht werden.“

Zur [Pressemitteilung von IG Saatgut, Greenpeace und Bioland](#).

Die Ergebnisse des Saatgutmonitorings der Bundesländer findet man [hier](#).

Meldung des [Infodienst Gentechnik](#).

Neue Gentechnik

Schweizer Bundesrat will Moratorium um weitere 4 Jahre verlängern

Der Bundesrat will das Moratorium für den Anbau gentechnisch veränderter Organismen (GVO) in der Landwirtschaft um weitere vier Jahre verlängern.

Grund für die Verlängerung ist laut Medienmitteilung unter anderem, dass noch zahlreiche Fragen zum Vollzug des Gentechnikgesetzes offen seien, die man in dieser Zeit klären könne. So soll das geplante Verbot auch für Produkte aus neuen gentechnischen Verfahren wie CRISPR/Cas gelten, die nach einem Beschluss des Bundesrats aus dem Jahr 2018 unter das Gentechnikgesetz fallen. Diese liessen sich vielfach aber noch gar nicht nachweisen. Die vier Jahre sollten nun genutzt werden, solche Nachweisverfahren zu erarbeiten, um die Wahlfreiheit der Konsumentinnen und Konsumenten zwischen gentechnisch veränderten und gentechnikfreien Produkten sicherzustellen.

Der Bundesrat unterstützt die Forschung und Entwicklung neuer gentechnischer Verfahren, heisst es in der Medienmitteilung weiter. „Diese Verfahren versprechen ein Innovationspotential in verschiedenen Anwendungsbereichen wie beispielsweise der Landwirtschaft.“ Andererseits zeigten aktuell weder die Landwirtschaft noch die Konsumentinnen und Konsumenten Interesse daran, das Moratorium aufzuheben. Die vier Jahre sollten nun dafür genutzt werden, den Stellenwert der neuen gentechnischen Verfahren in einer nachhaltigen Landwirtschaft zu diskutieren.

Zudem müssten technische Normen für das Monitoring von Pflanzen und Tieren in der Umwelt entwickelt werden, die mit alter oder neuer Gentechnik verändert wurden. Und schließlich „lassen sich auch die Entwicklungen in der EU beobachten und in den Überlegungen berücksichtigen“, schreibt der Bundesrat.

Bis 25. Februar 2021 folgt in der Schweiz nun die sogenannte Vernehmlassung, bei der die Kantone, Verbände und politischen Parteien sich zu den Plänen der Regierung äussern können. Danach leitet der Bundesrat dem Parlament einen Gesetzentwurf zur Abstimmung zu. Nach aktuellem Stand würde das Moratorium Ende 2021 auslaufen.

Zur Medienmitteilung des Bundesrates: [GVO-Anbau: Bundesrat will Moratorium verlängern](#)

Zur [Medienmitteilung der Schweizer Allianz Gentechfrei](#)

Ungleiche Forschungsförderung im Bereich (neue) Gentechnik (Deutschland): viel Geld für Forschung & Entwicklung, wenig Geld für Risikoforschung

Fast 30 Millionen Euro investierte die Deutsche Bundesregierung in Projekte, die in den vergangenen fünf Jahren neue gentechnische Verfahren erforschten und das teils auch weiter tun werden. Nur zwei Millionen Euro davon bekamen Wissenschaftler, die Risiken der neuen Gentechnik untersuchten oder Nachweismethoden dafür entwickelten. Diese Zahlen hätte die Bundesregierung gerne unter Verschluss gehalten.

Sie stehen in ihren Antworten auf einen Fragebogen der EU-Kommission zu neuen gentechnischen Verfahren. Dieser Fragebogen war im Frühjahr 2020 an alle europäischen Mitgliedsstaaten versandt worden. Deren Antworten fliessen in eine Studie der EU-Kommission über neue gentechnische Verfahren ein. Diese soll im April 2021 veröffentlicht werden und dann als Basis für die Diskussion über mögliche Änderungen des EU-Gentechnikrechts dienen. Deshalb waren Verbände und Opposition in Deutschland sehr an den Antworten der Bundesregierung interessiert. Die Arbeitsgemeinschaft bäuerliche Landwirtschaft (AbL) hatte das federführende Bundeslandwirtschaftsministerium (BMEL) im Juni 2020 auf Grundlage des Umweltinformationsgesetzes (UIG) aufgefordert, die Stellungnahme herauszugeben. Das Ministerium lehnte dies ab. Die AbL liess die Ablehnung juristisch prüfen und legte Widerspruch ein.

Am 13. Juli fragte der grüne Bundestagsabgeordnete Harald Ebner die Bundesregierung schriftlich nach ihren Antworten. Daraufhin erhielt er sie zwar im Juli 2020. Doch sie waren als „Verschlussache - nur für den Dienstgebrauch!“ eingestuft, so dass Ebner sie nicht veröffentlichen durfte. Das Ministerium begründete die Geheimhaltung damit, dass die EU-Kommission darum gebeten habe und man die gute Zusammenarbeit mit ihr schützen wolle. Doch offenbar war der Druck zu gross. Am Ende gab das Ministerium die Antworten Harald Ebner schliesslich frei.

Auf 69 Seiten beantwortet die Bundesregierung 24 Fragen zu verschiedenen Aspekten der neuen gentechnischen Verfahren. Vier davon betreffen Chancen und Herausforderungen der Forschung. Dazu listet eine Anlage die insgesamt 27 in den vergangenen fünf Jahren geförderten Projekte auf. Die grösste Einzelsumme entfällt mit 9,9 Millionen Euro auf einen Fördertopf des Bundesforschungsministeriums mit dem Titel „Nutzpflanzen der Zukunft“. Damit werden über zwei Jahre hinweg 26 Einzelvorhaben unterstützt, um „die molekulare Präzisionszüchtung von Nutzpflanzen“ mit Verfahren wie CRISPR/Cas zu verbessern oder zu beschleunigen. 7,3 Millionen Euro stammen aus einem Fördertopf der EU und werden

vom Bund ausgereicht, um „Chicorée als Mehrzweckpflanze für die Produktion von hochwertigen Konsumgütern“ gentechnisch zu verändern (siehe Newsletter 5/2020). 1,2 Millionen Euro bekommen Wissenschaftler, die mit Hilfe neuer gentechnischer Verfahren Gerste resistent gegen Pilze und Viren machen wollen. Auch Weizen, Mais, Zuckerrüben und Pappeln gehören zu den Pflanzen, die mit Unterstützung der Bundesregierung gentechnisch verändert werden sollen. Rund 2,3 Millionen Euro gibt das Bundesforschungsministerium für Projekte aus, die sich den ethischen, rechtlichen, sozialen und ökonomischen Aspekten der neuen Verfahren widmen und den gesellschaftlichen Dialog darüber fördern sollen.

Mit der Risikobewertung neuer gentechnischer Verfahren oder deren Nachweis befassen sich neun der aufgelisteten Projekte. Sie werden entweder vom Bundesumweltministerium und dem Bundesamt für Naturschutz durchgeführt oder vom Bayerischen Landesamt für Gesundheit und Lebensmittelsicherheit. Dafür stehen 2,3 Millionen Euro bereit. „Während die Bundesregierung die Forschung zu neuen gentechnischen Verfahren wie Crispr/Cas & Co mit über 27 Millionen Euro pöppelt, stehen der Nachweis- und Risikoforschung gerade mal zwei Milliönchen zur Verfügung“, kommentierte der Grünen-Abgeordnete Harald Ebner die Zahlen. Sie belegen für ihn „ein gewaltiges Ungleichgewicht zu Ungunsten der Umwelt- und Gesundheitsvorsorge und zu Ungunsten der Durchsetzung von Rechtsstaatlichkeit“. Es brauche deshalb dringend ein Sofortprogramm, um Nachweisverfahren und Risikoforschung zu fördern.

Quelle: [Infodienst Gentechnik](#)

Zur Pressemitteilung der Arbeitsgemeinschaft bäuerliche Landwirtschaft (AbL): [AbL zu Gentechnik: Beharrlichkeit zahlt sich aus](#)

Zur Pressemitteilung von Harald Ebner: [Geheimsache Gentechnik-Forschung: Wie die Bundesregierung und die EU uns blind ins Hochrisiko-Abenteuer laufen lassen wollen](#)

Wie halten es die GRÜNEN im Deutschen Bundestag künftig mit der Agrogentechnik?

Vom 20.-22. November 2020 werden die Delegierten von Bündnis 90/Die Grünen nach 18 Jahren ein neues Grundsatzprogramm beschließen. Ein kontrovers diskutierter Punkt ist die Haltung der Partei zur Agrogentechnik und zu den neuen gentechnischen Verfahren wie CRISPR/Cas und deren Regulierung. Zur Formulierung des Programmtextes liegen mind. 15 Änderungsanträge vor. Die meisten fordern eine klare Ablehnung der Agrogentechnik, auch der neuen.

Im 60-seitigen Entwurf des neuen Grundsatzprogramms befasst sich im Kapitel „Fortschritt gestalten“ der folgende Absatz mit der Agrogentechnik:

„Auch wenn die Versprechen der klassischen Gentechnik bis heute nicht eingelöst sind, so sind alte und neue gentechnische Verfahren doch in der Welt. Unser Kompass zum Umgang mit ihnen ist wie bei jeder Technologie, die Folgen der jeweiligen Anwendung für Mensch und Umwelt zu beurteilen. Nicht die Technologie, sondern ihre Chancen, Risiken und Folgen stehen im Zentrum. Forschung zu neuer Gentechnik soll ebenso gestärkt werden wie alternative Ansätze, die auf traditionelle Züchtungsverfahren

setzen. Auch bei neuen gentechnischen Verfahren braucht es Risikoforschung. Wir halten an einem strengen Zulassungsverfahren und an der europäischen Orientierung am Vorsorgeprinzip fest. Es darf keine Patente auf den Genpool der Natur geben. Alle Züchtungen von Pflanzen und Tieren sind unter eine Open-Source-Lizenz zu stellen, die eine Patentierung ausschließt.“

Dieser Programmvorschlag hat eine zweieinhalbjährige Vorgeschichte. Im April 2018 startete der grüne Bundesvorstand die Debatte für das neue Grundsatzprogramm mit einem Impulspapier. Darin empfahl der Vorstand, die Partei solle hinterfragen, „ob bestimmte neue Technologien nicht helfen könnten, die Versorgung mit Nahrungsmitteln auch dort zu garantieren, wo der Klimawandel für immer weniger Regen oder für versalzene Böden sorgt.“ Gemeint war damit nicht der Ökolandbau, sondern die neue Gentechnik. In der Folge formierte sich innerhalb der Grünen Jugend und der grünen Forschungspolitiker eine Strömung, die sich für neue gentechnische Verfahren und deren Deregulierung aussprach. Sie berief sich dabei auf den wissenschaftlichen Zuspruch für diese Techniken. „Wir müssen uns als Partei an der Wissenschaft orientieren. Dies gilt für alle Bereiche und nicht nur für die, deren Ergebnisse uns besonders gut gefallen“, heißt es in der Begründung zum Antrag GSP.F-01-086-5, der das Programm noch weitaus gentechnikoffener formulieren will. Das strenge Zulassungsverfahren und das Vorsorgeprinzip würden dabei ersatzlos gestrichen.

Die meisten Änderungsanträge hingegen zielen (noch) auf eine klarer formulierte Ablehnung auch neuer Agro-Gentechnik und ein deutlicheres Bekenntnis zur EU-Gentechnikgesetzgebung.

Zum Entwurf des Grundsatzprogramms: [Grundsatzprogrammentwurf: VERÄNDERUNG SCHAFFT HALT. Antrag zur 45. Bundesdelegiertenkonferenz von BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN in Karlsruhe, 20. bis 22. November 2020](#)

Update: Die Diskussionen waren kontrovers, die Gentechnik-KritikerInnen haben sich – vorläufig – durchgesetzt.

Mehr Informationen: [Süddeutsche Zeitung](#)

Zur Pressemitteilung des Verbands Lebensmittel ohne Gentechnik (VLOG): [Grüne stehen weiterhin zu «Ohne Gentechnik»](#)

GRÜNE kritisieren Intransparenz bei Beratungen zu neuen Züchtungstechniken in EU-Gremien

Die Grünen im Europaparlament haben scharfe Kritik am Verhalten der an der Bewertung von neuen Züchtungstechniken beteiligten Arbeitsgruppe des *Ständigen Ausschusses für Pflanzen, Tiere, Lebens- und Futtermittel* (SCoPAFF) geübt. Wie der agrarpolitische Sprecher der Fraktion, Martin Häusling, in einer Pressemitteilung vom 13. November berichtet, verweigert die Arbeitsgruppe in „gesetzeswidriger“ Weise Einblicke in ihre Beratungen. Zumindest Tagesordnungen, Teilnehmerlisten und Protokolle müssten öffentlich zugänglich gemacht werden, aber nichts davon sei bislang geschehen. Derzeit könne somit nicht

nachvollzogen werden, was bei den Treffen beraten und beschlossen werde, kritisierte Häusling. Er hat sich daher gemeinsam mit elf Fraktionskollegen an die Leiterin der Generaldirektion für Gesundheit und Lebensmittelsicherheit (DG SANTE), Sandra Gallina, gewandt. Die Abgeordneten [fordern in einem Brief](#) die Herausgabe der entsprechenden Daten. Sie gehen davon aus, dass die Beratungen der SCoPAFF-Gruppe ein wichtiger Faktor bei der Studie der Europäischen Kommission zu den neuen gentechnischen Verfahren sein werden. „Wir müssen wissen, was Sache ist“, so Häusling. Die europäischen Verbraucher, die mehrheitlich Gentechnik ablehnten, hätten ein Recht zu erfahren, was hinter verschlossenen Türen über landwirtschaftliche Methoden, Lebens- und Futtermittel und Eingriffe ins Ökosystem diskutiert werde.

Quelle und mehr Informationen: [Neue Gentechnik: Transparenz bei Überprüfung gefordert](#)

EFSA: Richtlinien zur Risikobewertung bei Gene-Drive-Insekten nutzbar

Die bestehenden Richtlinien der Europäischen Behörde für Lebensmittelsicherheit (EFSA) zur Bewertung des mit gentechnisch veränderte Organismen (GVO) verbundenen Risikos seien grundsätzlich auch für mit der Gene-Drive-Technologie veränderte Insekten geeignet. Zu diesem Schluss kommt der für GVO zuständige Fachausschuss der Behörde. Bei einigen Aspekten sehen die Fachleute allerdings noch Nachbesserungsbedarf, etwa im Bereich der molekularen Charakterisierung, der Bewertung des Risikos für die Umwelt sowie der Überwachung nach dem Inverkehrbringen. Laut der EFSA schreite die Forschung auf diesem Gebiet schnell voran. Mit der Einführung von praxistauglichen Anwendungen werde aber erst in einigen Jahren gerechnet.

Zur EFSA-Studie: [Adequacy and sufficiency evaluation of existing EFSA guidelines for the molecular characterisation, environmental risk assessment and post-market environmental monitoring of genetically modified insects containing engineered gene drives](#)

Testbiotech: EFSA verschleiert Risiken von Gene-Drive-Organismen

Das Institut für unabhängige Folgenabschätzung in der Biotechnologie (Testbiotech) kritisiert die neue Publikation der EFSA. Die Behörde würde die Risiken, die mit der Anwendung der Technologie verbunden seien, verschleiern.

Um die erwünschten Effekte zu erreichen, müssten sich Gene-Drive-Konstrukte in natürlichen Populationen verbreiten und deshalb in der Regel über Dutzende von Generationen weitervererbt werden. Dabei wiederhole sich der Vorgang der gentechnischen Veränderung in einer Art Kettenreaktion in der freien Umwelt, außerhalb der Labore und ohne Sicherheitskontrollen. Dabei seien die Gene-Drive-Organismen einer Vielzahl von genetischen Einflussfaktoren und Umwelteinflüssen ausgesetzt. Nach mehreren Generationen könnten sie deshalb ganz andere Eigenschaften aufweisen als ursprünglich beabsichtigt.

Die Risiken umfassen nach Ansicht von Testbiotech u. a. eine vermehrte Übertragung von Krankheitserregern und eine tiefgreifende Störung der Ökosysteme. Eine sichere Methode, die Eigenschaften der Nachkommen von Gene-Drive-Organismen vorherzusagen, gebe es nicht, ebenso wenig

wie Möglichkeiten für wirksame räumliche und zeitliche Kontrollen. Das sei ein grundsätzliches Problem für die Risikobewertung, das von der EFSA aber nicht thematisiert werde. Zwar verweise die Behörde auf Publikationen, in denen diese Probleme beschrieben werden, stelle die relevanten Risiken aber nicht korrekt dar. Stattdessen vergleiche die EFSA Gene Drives mit anderen Methoden, wie etwa der Freisetzung von unfruchtbaren gv-Mücken (ohne «Gene Drive»). Diese Vergleiche seien irreführend. Sie führten dazu, dass die eigentlichen Risiken systematisch unterschätzt würden. Testbiotech fordert daher die Einführung von klaren Kriterien, die zu einer Zurückweisung von Freisetzungsanträgen von Gene-Drive-Organismen führen, wenn diese räumlich und zeitlich nicht ausreichend kontrollierbar sind. Diese Forderung wird mit mehreren wissenschaftlichen Publikationen untermauert.

Quelle und mehr Informationen: [Testbiotech](#)

Zur Pressemitteilung von Save our Seeds: [Bestehende Leitlinien für die Risikobewertung von GVO ungenügend für Gene Drive Organismen](#)

Neue Literatur

► CRISPR/Cas: Versuche an menschlichen Embryonen führen zu Verlust von ganzen Chromosomen

Eine neue Publikation berichtet über Versuche mit dem Verfahren CRISPR/Cas9 an menschlichen Embryonen. Ziel der Versuche in den USA war die Korrektur einer Mutation, die eine Erbkrankheit verursacht. Diese kann zum Erblinden führen (*Retinitis pigmentosa*). Mittels CRISPR/Cas sollte dazu die fehlerhafte Gensequenz durchtrennt werden. Es wurde erwartet, dass der Fehler im Erbgut dann durch zelleigene Reparaturprozesse korrigiert würde. Dieses Ziel wurde nicht erreicht. Bei mehreren Embryonen gingen grosse Teile oder auch das ganze Chromosom 6 verloren, auf dem sich das Ziel-Gen befindet. Zudem entstanden am Ziel-Gen weitere ungewollte Mutationen.

Mit Hilfe von CRISPR/Cas wurden zwar, wie erwartet, beide DNA-Stränge im Bereich des Ziel-Gens durchtrennt. Jedoch waren einige Zellen anschliessend nicht in der Lage, den so entstandenen ‚Doppelstrangbruch‘ der DNA «ordnungsgemäss» zu reparieren und wieder zu verschliessen. Bei weiteren Zellteilungen ging in einigen Embryonen deswegen das betroffene Chromosom ganz oder zu grossen Teilen verloren. Zusätzlich traten ungewollte Veränderungen auch an einem anderen Gen auf, das dem Ziel-Gen ähnlich ist, aber auf einem anderen Chromosom zu finden ist. Diese unbeabsichtigte Aktivität des CRISPR/Cas9-Mechanismus bewirkte bei manchen Embryonen den Verlust auch dieses Chromosoms. Der Verlust von chromosomalen Abschnitten kann erhebliche negative Auswirkungen auf die Entwicklung des Embryos haben: Es können Krebszellen entstehen, Geburtsfehler auftreten oder der Embryo kann vor der Geburt absterben.

Zuccaro, M. V., Xu, J., Mitchell, C. et al. (2020): *Allele-Specific Chromosome Removal after Cas9 Cleavage in Human Embryos*. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.cell.2020.10.025>

Zum Kommentar von Testbiotech: [CRISPR bewirkt Chaos im Erbgut](#)

► Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL) (Hrsg.) 2020: [forschungsfelder. Magazin für Ernährung und Landwirtschaft. Thema: Im Rampenlicht. Wie Forschung klassische und neue Züchtung durchleuchtet](#). Ausgabe 3, November 2020.

Wie kann eine nachhaltige, ökonomisch und ökologisch resiliente Landwirtschaft in Zukunft aussehen? Mit diesen Fragen haben sich Wissenschaftler*innen, Praktiker*innen und Interessierte auf der 27. Witzenhäuser Konferenz befasst. Diese Publikation fasst die Beiträge der Konferenz zusammen.

► Projektgruppe Klima. Wandel. Landwirtschaft. Kühle Lösungen für heiße Zeiten (2020): Dokumentationsband der 27. Witzenhäuser Konferenz. Zum [Download](#). Darin auch die Zusammenfassung einer Podiumsdiskussion zum Thema «Genome Editing oder Populationszucht? Pflanzenzüchtung im Klimawandel».

AGRAR Koordination: „Es braucht mehr Mitspracherecht von Landwirt*innen in der züchterischen Praxis“

Die Agrarwissenschaftlerin Wiebke Beushausen erklärt im Interview warum die Agrogentechnik trotz technischen Fortschritten, keine grosse Rolle in der Klimawandelanpassung spielen wird. «(...) Allerdings ändert das nichts daran, dass ein generelles Umdenken in der Pflanzenproduktion stattfinden muss. Nur über Diversität im Anbausystem kann langfristig auf unvorhersehbare, klimatische Veränderungen reagiert werden. Meiner Meinung nach werden gentechnisch veränderte Sorten dabei eine untergeordnete Rolle spielen, da sie eben nur auf die Anpassung einer einzelnen Nutzpflanze abzielen und keine systemische Resilienz über Vielfalt anstreben. Generell sollte das Thema Gentechnik differenzierter betrachtet werden. Oft begegnet man einem stark polarisierten Diskurs zwischen prinzipieller Befürwortung oder Ablehnung. Viel wichtiger finde ich die Diskussion darüber, welche Entitäten zurzeit den Zugang zu dieser Technologie besitzen und wer Mitspracherecht darüber hat, wie sie im züchterischen Bereich genutzt werden soll. Die meisten Landwirt*innen oder ihre Anbauverbände gehören jedenfalls nicht dazu.»

► **Zum Interview:** [Die Rolle von Agrobiodiversität und Saatgutsouveränität in Hinblick auf den Klimawandel. Interview mit Wiebke Beushausen](#)

► Gelinsky, E., Lebrecht, T. 2020: Neue Superpflanzen gegen den Klimawandel? In: Gen-ethischer Informationsdienst 255, November 2020, S. 11 - 13. [> link](#)

► Kawall, K. 2020: [Klimatoleranz: komplex und unverstanden. Wie reagieren Pflanzen auf Stress und wie weit ist die Forschung?](#) In: Gen-ethischer Informationsdienst (GID) 255, November 2020, S. 8 – 10.

Der Klimawandel ist das Schwerpunktthema des Heftes: [Klimawandel – Auf der Suche nach Antworten für die Landwirtschaft](#)

Lösungsansätze aus der Agro-Gentechnik werden in den Debatten um die Anpassung der Landwirtschaft an den Klimawandel kontrovers diskutiert. Wie steht es um die Entwicklung klimaresistenter Pflanzen mit neuen Gentechniken und welche Vorteile bieten andere Ansätze?