



Altes Gesetz bremst Zuchtfortschritt aus

Aktuell müssten Sorten aus **Crispr und Co.** einen langwierigen Prozess durchlaufen, um auf den EU-Markt zu kommen. Für Züchter ist das schwer vorstellbar – und ein Rückschritt in Sachen Nachhaltigkeit.

Mit dem Thema „Neue Züchtungsmethoden und das EU-Recht“ – passend zum wenige Tage zuvor veröffentlichten Offenen Brief (*Bauernzeitung* 44/2019, S. 24) der Verbände der Agrar- und Ernährungswirtschaft an die Politik – war das Berliner Forum 2019 überschrieben – eine Veranstaltungsreihe zu aktuellen agrar- und rechtspolitischen Themen. Deren Veranstalter sind der Deutsche Bauernverband e. V. (DBV), die Deutsche Gesellschaft für Agrarrecht e. V. (DGAR) und die Edmund-Rehwinkel-Stiftung. In diesem 11. Forum drehte sich nun alles um die Chancen neuer Züchtungsmethoden und Wege zum Abbau rechtlicher Hürden.

Politische Nebelkerze

Das Problem, vor dem Züchter, Landwirte und Händler stehen: Durch sein Urteil vom 25. Juli 2018 hatte der Europäische Gerichtshof (EuGH) alle Verfahren, die Pflanzen mittels Punktmutationen verändern, zu Gentechnik erklärt. Dazu gehören Verfahren der gezielten (gerichteten) Mutagenese wie auch die der sogenannten ungerichteten Mutagenese, die seit Jahrzehnten mittels Chemikalien oder Strahlung Mutationen erzeugen, die dann vom Züchter auf geeignete Veränderungen im Erbgut untersucht werden. Alle Produkte,

die mit diesen Verfahren erzeugt wurden, müssten nun als gentechnisch veränderte Organismen (GVO) eingestuft und einer Kennzeichnung nach Gentechnikrecht unterworfen sein. Nun entscheiden die Richter, weil die „alten Verfahren“ der ungerichteten Mutagenese schon so lange stattfinden würden, müssten sie sicher sein, und nahmen sie von der Kennzeichnungspflicht aus. Die neuen Verfahren, die nach dem Jahr 2001 entstanden (dem Jahr, aus dem das Gentechnikgesetz stammt), müssten nach dem „Vorsorgeprinzip“ als Gentechnik eingestuft werden.

Urteil macht neue Technik unmöglich

Leider vergaßen die Richter zu erklären, was sie mit dem Vorsorgeprinzip meinen. Und sie vergaßen auch zu bedenken, dass Punktmutationen auch gern durch UV-Strahlung auf dem Feld auftreten. Der Referent Dr. Timo Faltus kommentierte während des Forums diesen Umstand lakonisch: „Da fehlte leider der naturwissenschaftliche Sachverstand.“

In den Vorträgen und der Diskussion waren sich die meisten der Anwesenden nun einig, dass die Einstufung der neuen molekularbiologischen Techniken (NMT) als Gentechnik – darunter Crispr/Cas 9, Talen und die Zinkfinger-

Methode – deren Anwendung in Europa praktisch unmöglich macht. Die Chance zur Nutzung dieser präzisen Methoden für Biodiversität, Nachhaltigkeit und Landwirtschaft ist damit verbaut. Schlimmer noch: Die Einstufung dieser Methoden als Nicht-Gentechnik in den meisten außereuropäischen Ländern stellt Züchter vor das Problem, nicht mehr mit ausländischem Saatgut arbeiten zu können, ohne möglicherweise unwissentlich gegen Gesetze zu verstoßen. Und der freie Warenverkehr mit Ländern, in denen

diese Produkte nicht als Gentechnik klassifiziert werden, könnte demnächst den Handel extrem erschweren.

Und so übte DBV-Generalsekretär Bernhard Krüsken in seinen einleitenden Worten harsche Kritik am EuGH-Urteil: „Rechtsprechung kann helfen, wenn sie Klarheit herstellt und wenn sie auf der Grundlage angepasster Gesetze stattfindet. Das war hier in eklatanter Weise nicht der Fall.“ Und zwar nicht, weil der EuGH falsch geurteilt hätte, sondern weil das Gesetz aus dem Jahr 2001 und dessen



Grundlagen aus den 80er-Jahren des letzten Jahrhunderts stammen und damit nicht der Realität entsprechen. Diese Methoden, über die der EuGH zu urteilen hatte, existierten damals schlicht nicht. „Wir müssen den Rechtsrahmen anpassen“, forderte Krüsken also. Denn: „Wir brauchen neue Instrumente, um das Prinzip der standortangepassten Landwirtschaft fortsetzen zu können.“

Zulassung von GVO

Wo genau die Probleme bei der Einstufung als Gentechnik liegen, erklärte im Anschluss Dr. Georg Leggewie vom Bundesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit (BVL). Die Behörde ist gemeinsam mit vier weiteren Bundesbehörden für die Genehmigung der Freisetzung (bei Neuzüchtungen) bzw. der Inverkehrbringung (Anbau, Handel und Importe) von gentechnisch veränderten Organismen zuständig. Wobei das Genehmigen von Freisetzung derzeit eher nur auf dem Papier eine Aufgabe des BVL ist: Seit 2013 hat keine einzige Freisetzung von GVO in Deutschland stattgefunden. Der Referent konnte aber aus den 23 Jahren, die es davor Freisetzungsversuche gegeben hatte, eine Bilanz ziehen: Es gab ein paar Hagelschäden, viele Feldzerstörungen und keinen einzigen auffälligen Störfall im Sinne von meldepflichtigen Situationen wie ungeplante Auskreuzungen oder ähnliches.

Das Inverkehrbringen von GVO erfolgt per Antrag und wird genehmigt von der französischen Behörde für Lebensmittelsicherheit EFSA, die Genehmigung erteilt hier die europäische Kommission. Sie ist jeweils für zehn Jahre gültig und muss danach neu beantragt werden. Zugelassene GVO müssen gekennzeichnet

ABBILDUNG

Diamant: Sortenzulassung 1965 in der Tschechoslowakei 2017 über 150 erfolgreiche Brauerstensorten in der EU mit sdw1/denso Mutation



Faktisch alle Brauerstensorten stammen von chemisch induzierten Mutanten ab – nicht kennzeichnungspflichtige GVOs!



REPRO: CATRIN HAHN

Mutationszüchtung Brauerste: Beunruhigt es Biertrinker, zu wissen, dass praktisch alle Brauerstensorten auf einer ungerichteten Mutagenese beruhen, die in den Sechzigern in der Tschechoslowakei erzeugt worden ist? Damit enthält jedes Bier Gentechnik, die aber von der Kennzeichnungspflicht ausgenommen ist.

werden, der Antragsteller muss selbstverständlich jede Menge Untersuchungen vorlegen wie auch ein Nachzulassungsmonitoring garantieren. Die Kosten für ein solches Produkt liegen zwischen stolzen 7 und 30 Mio. €. Die Würden nach aktueller Rechtslage auf einen Züchter zukommen, der eine Sorte in Verkehr bringen will, die er beispielsweise mit Crispr/Cas gezüchtet hat – schwer vorstellbar also.

Aber das ist noch nicht alles: Die Behörde verlangt selbstverständlich, dass der gentechnisch veränderte Organismus identifizierbar ist. Der Züchter muss also praktisch mit der Sorte ein Etikett mitliefern, wie und wo und mit welcher Methode die Veränderung erfolgt ist.

Und jetzt kommt der Clou: Das ist unmöglich! Zwar können die Veränderungen im Erbgut im Vergleich zur Vorgängerpflanze nachgewiesen, also gesehen werden. Es ist aber nicht zu erkennen, ob die Veränderungen durch natürliche Mutation zum Beispiel durch Sonnenstrahlen, durch ungerichtete Mutation nach z. B. Chemikalienbehandlung im Labor oder durch Crispr/Cas erfolgt ist. Das genau ist es ja, was Wissenschaftler auf der ganzen Welt an dieser Technologie so begeistert: Sie ist präzise und kann mittels Punktmutation im Erbgut genau die ge-

wünschte Veränderung erzeugen. Es wird keine Fremd-DNA eingeschleust. Und spätestens hier muss die Behörde die Waffen strecken, schloss Dr. Leggewie: Sie könnte eine solche Sorte gar nicht zulassen, selbst wenn sie es woll-

te. Sein Fazit: „Mit den jetzigen gesetzlichen Regelungen wird es nie eine Genehmigung geben.“

Glücklicherweise hat sich inzwischen auch in der Europäischen Union herumgesprochen, dass dieser Zustand irgendwie unbefriedigend ist. Es gibt inzwischen drei Anträge – den letzten von vor wenigen Monaten unter finnischer Ratspräsidentschaft –, die Gesetzgebung zu überprüfen.

Was Recht ist, muss Recht bleiben?

Allerdings dämpfte der folgende Referent, der Biologe und Jurist Dr. Timo Faltus von der Uni Halle, die aufkeimende Hoffnung recht rasch. Das EuGH habe in seinem Urteil keinen einzigen Naturwissenschaftler angehört und wissenschaftliche Ergebnisse, zum Beispiel des EFSA, ignoriert. Vielleicht wollte es sogar den Gesetzgeber dazu bringen, über das veraltete Gesetz nachzudenken. Faltus beschrieb sogar einen relativ eleganten und nicht übermäßig aufwendigen Ausweg, ohne das gesamte Gesetz neu schreiben zu müssen. Aber er zweifelt an, >

ANZEIGE

Direkt im Online-Shop bestellen

Passt wie angegossen!

Eine gute Beratung ist komplex und berücksichtigt viele Einflussfaktoren. Als Lokalexperten wissen unsere Farmpartner wovon sie reden und beraten Sie gerne.

#FARMZAUFZIEH
www.farmsaat.de

farmsaat

Die Referenten (v. l.): Kees de Vries (Bundestagsabgeordneter und Mitglied im Ausschuss für Ernährung und Landwirtschaft), Dr. Timo Faltus (Jurist und Biologe, Universität Halle), Ralf Stephan (Chefredakteur Bauernzeitung), Henrik Wendorff (LBV Brandenburg), Dr. Jon Falk (Saaten-Union Biotec).

FOTOS: CATRIN HAHN.



BAKTERIEN UND PILZE

Netzwerke gut für
die Landwirtschaft

Zürich-Reckenholz (CH).

Böden filtern Trinkwasser und lassen Nahrungsmittel wachsen. Diese Leistung können sie jedoch nur vollbringen, weil in ihnen Tausende von Pilz- und Bakterienarten leben, die wie Räder eines Uhrwerks zusammenarbeiten. Das wiesen Forschende von Agroscope und der Universität Zürich nach. Fazit der Studie: Je artenreicher die mikrobielle Gemeinschaft ist, desto mehr Ökosystem-Funktionen bleiben intakt – was sich positiv auf die Landwirtschaft auswirkt.

„Bakterien und Pilze sind in unseren Böden in riesigen Netzwerken organisiert. Sie erfüllen sehr wichtige Funktionen“, sagt Marcel van der Heijden, Agrarökologe bei Agroscope und der Universität Zürich. „Je verflochtener das Netzwerk ist, desto mehr können unsere Böden für die Landwirtschaft leisten.“ Je mehr Bakterien- und Pilzarten in den Versuchsböden vorhanden waren, desto mehr Nährstoffe haben die Pflanzen aufgenommen und desto mehr Pflanzenarten konnten wachsen. Waren in den Böden hingegen nur ein paar wenige oder gar keine Mikroorganismen vertreten, wuchsen lediglich Gräser und es wurden viel weniger Nährstoffe aufgenommen.

Aber auch andere wichtige Funktionen des Bodens gehen verloren, wenn es zu wenige Bakterien- und Pilzarten gibt: etwa die Nährstoffeffizienz, der Abbau von totem Pflanzenmaterial oder die Einlagerung von Kohlenstoff aus der Atmosphäre. „Die vielen Pilz- und Bakterienarten arbeiten wie in einer riesigen Fabrik zusammen. Eine ist zuständig für die „Warenannahme“, eine für die „Lagerung“, eine für die „Bestückung der Förderbänder“, eine für das „Schweißen“ und eine für das „Putzen der Halle“. Nur wenn alle Posten besetzt sind, kommt etwas Nützliches dabei heraus“, erklärt van der Heijden. Die Bakterien- und Pilzarten besetzen jede Stelle sogar mehrmals. „Das hat folgenden Vorteil: Wenn eine Art ausfällt, kann einfach die nächste übernehmen“, erläutert van der Heijden. Dadurch funktionieren Böden auch bei längeren Hitzeperioden, Trockenstress oder anderen Umwelteinwirkungen.

AGROSCOPE/PI

www.art.admin.ch

TABELLE

Vollständige Anträge auf Inverkehrbringen gentechnisch veränderter Pflanzen in der EU (Stand: Oktober 2019)

		Mais	Soja	Raps	Baumwolle	Kartoffel	Zucker- rüben
Import	genehmigt	30	20	5	13*	–	1**
	beantragt	6	6	2	3	–	–
davon Anbau	genehmigt	1***	–	–	–	–	–
	beantragt	5	–	–	–	–	–

* 3x nur Verarbeitungsprodukte ** nur Verarbeitungsprodukte *** Opt-out in Deutschland
Quelle: verändert nach Bundesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit 2019

► dass das zeitnah passieren könnte: „Das Primat einer politischen Entscheidung ist nicht unbedingt die naturwissenschaftliche Wahrheit. Sondern der angenommene Wille des Volkes, der Machterhalt und anderes...“

Geschwächte
Züchtung

Dr. Jon Falk, Geschäftsführer der Saaten-Union-Tochter Biotec, die sich mit modernen Züchtungstechniken befasst, beschrieb die Bedeutung der neuen Techniken: „Wir haben in Deutschland 58 Züchtungsunternehmen, überwiegend mittelständische, die eine Vielfalt an Arten bearbeiten. Angesichts der erwarteten Zunahme der Weltbevölkerung müssen wir schauen, wie wir die Ertragslücke von immerhin 56 % schließen. Der Bedarf wächst schneller als wir die Erträge steigern können. Natürlich gibt es noch andere Maßnahmen als die Züchtung, die

Landwirtschaft wird im Jahr 2020 insgesamt anders sein als heute. Aber trotzdem brauchen wir diese präzisen, schnellen und zuverlässigen Methoden.“ Außerdem ärgere es ihn, dass dieses Urteil besonders kleine und mittlere Unternehmen trifft, die die Kosten einer Zulassung nach Gentechnikrecht nicht schultern könnten. Für große Konzerne, die auch in Übersee arbeiten würden, wären die Hürden deutlich geringer. So erzeugt der EuGH nicht nur Wettbewerbsverzerrung zwischen Kontinenten, sondern auch zwischen Groß- und Klein.

Von der Natur
abgeguckt

Und noch etwas regt den Wissenschaftler auf: „Die Methoden sind doch von der Natur abgeguckt. Sie sind präzise, es passieren kaum unerwünschte Reaktionen, wir müssen nicht mühsam rückkreuzen.“ Und es sei ja nicht so,

dass sich die Natur an das Gentechnik-Verbot halte: Jede Pflanze besitzt eine natürliche Mutationsrate: „Steht beispielsweise eine Gerste auf dem Feld, dann sammelt sie dutzendfach Mutationen.“

Falk nennt nur wenige Beispiele, die allerdings allen im Raum die Leistungsfähigkeit der Methoden nahebringen: Mit diesen Methoden könnte in kurzer Zeit eine Mehlauresistenz in Weizen oder eine Phytophthora-Resistenz in Kartoffeln eingebaut werden – etwas, woran sich Züchter seit vielen Jahren die Zähne ausbeißen. Oder Tomate: „Mit nur sechs Punktmutationen ist aus einer Wildform eine Kulturform entstanden, mit dreifach größeren Früchten, mehr Ertrag und mehr Geschmack.“ Falk schließt seinen Vortrag mit den Worten: „Die Technologien könnten eine große Hilfe sein. Ohne sie wird das Sortenrecht geschwächt, die Zahl der verfügbaren Sorten sinken und der Wettbewerb verzerrt.“

Mehr über
Zuchtziele reden

An der anschließenden Podiumsdiskussion nahm auch Henrik Wendorff teil, Präsident des Landesbauernverbandes Brandenburg und Vorsitzender des DBV-Fachausschusses Ökolandbau. Befragt zu seiner Einstellung zu den neuen Züchtungstechnologien und ihrer Anwendung im Ökolandbau, sagte er: „Auch der Ökolandbau muss nach Lösungen suchen. Die Themen Nachhaltigkeit, Erträge oder Klima brennen uns unter den Nägeln. Die Antworten brauchen wir schneller als in zehn bis 15 Jahren, die der Züchtungsprozess normalerweise dauert.“ Nach seinen Worten wird die Einstellung zu den neuen Züchtungstechniken unter den Ökolandwirten im DBV kontrovers, aber sachlich diskutiert.

Um die Debatte auch mit der Gesellschaft wieder etwas zu versachlichen, schlägt Wendorff vor, mehr über Zuchtziele zu reden: „Was können wir für Probleme mit dieser Technologie bearbeiten?“ Dr. Falk von der Saaten-Union Biotec ergänzt: „Wir sollten insgesamt einen ganzheitlichen Ansatz wählen. Wir brauchen die robuste Pflanze als neues Zentrum unserer Arbeit.“

Prof. José Martínez, der als Vertreter des Mitveranstalters Deutsche Gesellschaft für Agrarrecht e. V. das Schlusswort hielt, schloss sich vorbehaltlos den Forderungen der Züchter und Landwirte an. Das Gentechnikrecht müsse zeitnah an den wissenschaftlichen Erkenntnisstand angepasst werden, um für neue Entwicklungen offen zu sein!

CATRIN HAHN, Berlin

ABBILDUNG

Weltweiter Stand der NMT-Kulturpflanzen mit
(baldiger) Marktife