



NEUE ZÜCHTUNGSMETHODEN

Pauschale Bewertung ist falsch

Seit mehr als 100 Jahren verbessern Züchter die landwirtschaftlichen und gärtnerischen Pflanzen. Dafür entwickeln sie ihre Züchtungswerkzeuge kontinuierlich weiter. Der Europäische Gerichtshof (EuGH) hat im Juli 2018 ein folgenschweres Urteil¹ gefällt. Hiernach sind Pflanzen aus neuen Züchtungsmethoden als gentechnisch veränderte Organismen (GVO) eingestuft. Die damit verbundenen unverhältnismäßig hohen Auflagen machen eine Anwendung der Methoden unwahrscheinlich – zum Nachteil von Landwirtschaft und Gesellschaft.

Entgegen der wissenschaftlichen Bewertung von Experten europäischer und nationaler Behörden hat das Gericht Pflanzen aus Mutagenese unabhängig von der Art der Veränderung pauschal als GMO eingestuft. Der EuGH hat dabei nur das Züchtungsverfahren im Blick gehabt, nicht aber die gezüchtete Pflanze, die auch natürlicherweise vorkommen könnte.

Künftig müssen die aus neuen Züchtungsmethoden entstandenen Produkte ein aufwendiges Zulassungsverfahren durchlaufen und unterliegen hohen Auflagen im Hinblick auf Monitoring, Kennzeichnung und Rückverfolgbarkeit.

Das EuGH-Urteil ist in der Praxis für Pflanzen aus neuen Züchtungsmethoden nicht umsetzbar. Die Gesetzgebung muss derart angepasst werden, dass wissenschaftlichen Erkenntnissen und neuesten Entwicklungen in der Pflanzenzüchtung Rechnung getragen wird. Aus fachlicher Sicht hält der BDP die pauschale Bewertung als GMO von Pflanzen aus neuen Züchtungsmethoden für falsch. Pflanzen, die sich nicht von klassisch gezüchteten unterscheiden, sollten nicht als GMO reguliert werden.

Die Rechtsprechung des EuGH bereitet große Probleme in der praktischen Umsetzbarkeit:

Problem: Nachweis- & Identifizierungsverfahren

Bereits 2017 hatten die Fachbehörden des deutschen Landwirtschaftsministeriums² darauf hingewiesen, dass durch neue Züchtungsmethoden erzeugte Mutationen nicht von natürlich auftretenden Mutationen unterscheidbar sind. Dies bestätigen auch u. a. die im November 2018 veröffentlichte Stellungnahme des Scientific Advice Mechanism (SAM) der EU-Kommission³ sowie der Bericht des European Network of GMO Laboratories (ENGL) im März 2019⁴. Vor diesem Hintergrund stellt sich die Frage, wie für solche Pflanzen die Zulassungsvoraussetzung, ein eindeutiges Nachweis- und Identifizierungsverfahren bereitzustellen, erfüllt werden kann. Ohne ein solches können außerdem die Überwachungsbehörden ihrer Aufgabe nicht nachkommen.

Problem: Handel & Importe

Gleichzeitig haben sich andere Länder entschieden, Pflanzen aus diesen Züchtungsmethoden nicht zu regulieren. Auswirkungen auf den weltweiten Handel und Wettbewerbsnachteile für die europäische Wirtschaft sind zu erwarten. Insbesondere vor dem Hintergrund der Nicht-Identifizierbarkeit stellt sich konkret die Frage, wie künftig mit Importprodukten aus dem Ausland umgegangen wird, die unter Anwendung der neuen Züchtungsmethoden entstanden sind.



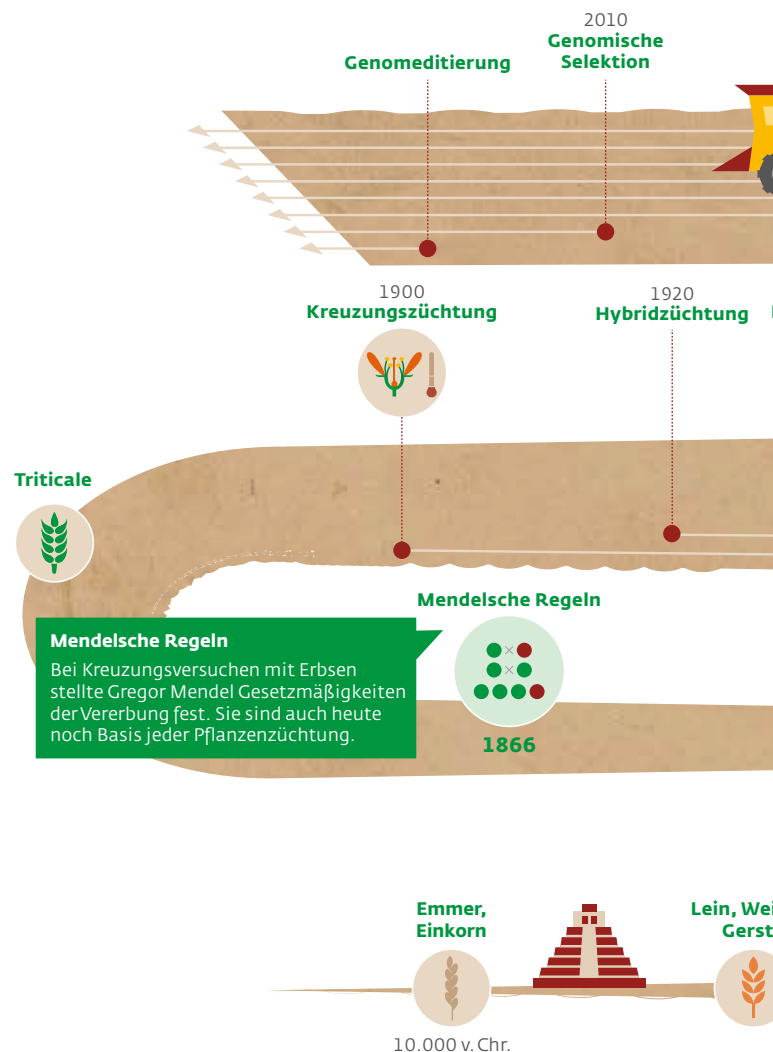
Förderung der natürlichen Variation in der Pflanzenzüchtung – Tradition seit über 85 Jahren

Seit den 1930er Jahren ging man dazu über, die natürlich entstehende Variantenvielfalt aktiv zu fördern, indem man Pflanzen bewusst Strahlung oder Chemikalien aussetzt und dann schaut, ob sich dabei Varianten ergeben, die nützlich sind (Mutationszüchtung). Traditionell verstärkt man also die natürlich auftretenden Prozesse. Der Nachteil: Man erzeugt zwar viel Variation, aber man hat keinen Einfluss darauf, welche Eigenschaften wie verändert und ausgeprägt werden. Das macht den Prozess mühselig und aufwendig.

Nutzung natürlicher Variation als Ausgangspunkt der Pflanzenzüchtung

Ein Prinzip der Natur ist die natürliche Variation. Jede Pflanze unterscheidet sich ein wenig von einer anderen. Diese Unterschiede entstehen durch natürlich auftretende Veränderungen in den Genen der Pflanzen – etwa zufällig, durch Hintergrundstrahlung, Sonnenlicht etc. Dabei werden in der DNA⁵ der Pflanze einzelne Basen zufällig verändert. Experten nennen das Punktmutation. In der Konsequenz kann die Pflanze eine etwas andere Eigenschaft aufweisen – etwa in ihrem Aussehen, in ihrer Widerstandskraft gegenüber Wassermangel, Kälte oder bestimmten Schädlingen etc. Der Pflanzenzüchter sucht aus der so entstehenden Vielfalt der Pflanzen diejenige heraus, die aus seiner Sicht eine günstige Eigenschaft besitzt, die er auch bei anderen Pflanzen haben möchte. Er kreuzt dann diese Pflanze mit anderen, die diese Eigenschaft noch nicht besitzen: Er bestäubt also seine Pflanzen mit den Pollen der Pflanze, die er ausgewählt hat. Dabei hofft er, dass sich in der nächsten Generation seiner Pflanzen die von ihm ausgewählte Eigenschaft durchsetzt (Kreuzungszüchtung). Dann hätte er eine neue Pflanze gezüchtet. In der Praxis braucht solch ein Prozess allerdings 10 bis 15 Jahre, da immer wieder Nachkommen ohne die gewünschte Eigenschaft entstehen oder solche, die neben der gewünschten auch ungewollte Eigenschaften enthalten. Diese werden dann im Züchtungsprozess aussortiert.

Meilensteine der Pflanzenzüchtung



Überbrückung von Kreuzungsbarrieren – strenge Regulierung

Seit den 1980er Jahren hat man zusätzlich Verfahren (Gentechnik) entwickelt, mit denen nicht mehr einzelne Basen in der DNA verändert werden, sondern mit denen ganze Genabschnitte übertragen werden können. Mit diesen Verfahren werden auch die natürlichen Kreuzungsbarrieren überbrückt. Es können also Pflanzen geschaffen werden, die so in der Natur nicht entstehen würden. Zu solchen Verfahren zählen etwa Eingriffe mittels Agrobakterien oder per „Genkanone“.

Der Gesetzgeber sieht bei den zuletzt genannten Verfahren und den daraus entstandenen Organismen einen Regulierungsbedarf (Richtlinie 2001/18/EG).⁶ Für solche Ansätze und die dadurch entstehenden Organismen hat der Gesetzgeber aufwändige Vorgehens- und Sicherungsmaßnahmen sowie Kennzeichnungspflichten erlassen. Bewusst wird also zwischen Verfahren, die dem Zufall der Natur auf die Sprünge helfen, und solchen Verfahren, die die Grenzen der Natur überbrücken, unterschieden.



Neue Züchtungsmethoden: Differenzierte Bewertung nötig

Seit etwa 10 Jahren werden neue Methoden entwickelt, die zur Erzeugung von Punktmutationen innerhalb der natürlichen Artgrenze genutzt werden können. Der Vorteil dieser Verfahren, etwa des Genome Editing, gegenüber den herkömmlichen Ansätzen ist, dass es nicht mehr nur dem Zufall überlassen bleibt, wo die Punktmutation der Pflanze geschieht: Nun ist es möglich, diese natürliche Variation an ganz bestimmten Stellen der Pflanzen-DNA auszulösen. Damit kann nun gezielt diejenige natürliche Variation initiiert werden, die man haben möchte. Mit einigen der neuen Verfahren können auch Veränderungen vorgenommen werden, die z. B. natürliche Kreuzungsbarrieren überschreiten. Man könnte also auch mit diesen Verfahren Pflanzen erzeugen, die so in der Natur nicht entstünden. Bei diesen handelt es sich unzweifelhaft um GVO. Es kommt auf den Anwendungsfall an, welche genetische Veränderung erreicht wurde. Aus wissenschaftlicher Sicht muss daher eine differenzierte Bewertung von neuen Züchtungsmethoden vorgenommen werden.

Die derzeitige Gesetzgebung muss entsprechend angepasst werden, um diesen Grundsätzen Rechnung zu tragen.

¹ Rechtssache C-528/16

² Wissenschaftlicher Bericht zu den neuen Techniken in der Pflanzenzüchtung und der Tierzucht und ihren Verwendungen im Bereich der Ernährung und Landwirtschaft, 2017

³ European Commission: Statement by the Group of Chief Scientific Advisors „A Scientific Perspective of the Regulatory Status of Products derived from Gene Editing and the Implications for the GMO Directive“, 2018

⁴ European Network of GMO Laboratories (ENGL) „Detection of food and feed plant products obtained by new mutagenesis techniques“, 2019

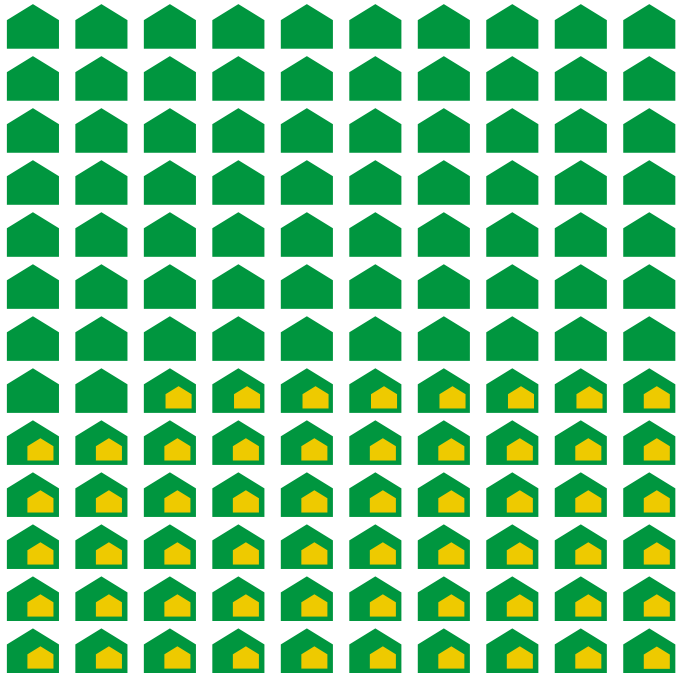
⁵ DNA steht kurz für engl. deoxyribonucleic acid bzw. zu Deutsch Desoxyribonukleinsäure (DNS); sie ist Träger der Erbinformationen, also der Gene.

⁶ vgl. Artikel 2 der Richtlinie 2001/18/EG

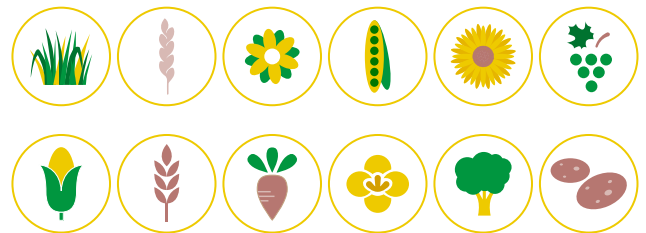
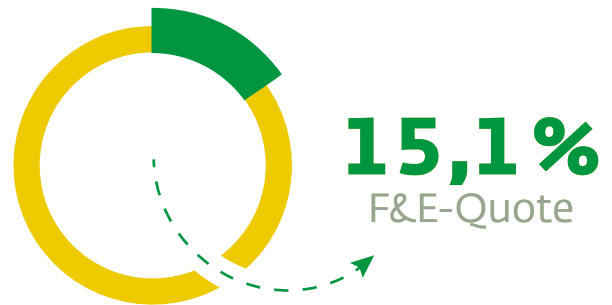
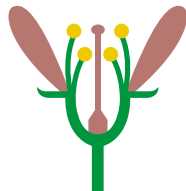
Pflanzenzüchtung in Deutschland

130

Züchter und Saatenhändler



davon betreiben **58** Unternehmen eigene Zuchtprogramme



über **120** Pflanzenarten werden in Deutschland züchterisch bearbeitet.

über **3.000** in Deutschland zugelassene Sorten



Bundesverband Deutscher Pflanzenzüchter e. V. (BDP):

Der Bundesverband Deutscher Pflanzenzüchter e. V. (BDP) bündelt die Interessen seiner Mitglieder aus den Züchtungsbereichen Landwirtschaft, Gemüse, Zierpflanzen und Reben sowie dem Saatenhandel. Rund 130 Unternehmen sind auf dem Gebiet der Züchtung und dem Vertrieb landwirtschaftlicher und gartenbaulicher Kulturarten tätig. Davon betreiben 58 eigene Zuchtprogramme. Die einzelnen Firmen arbeiten in der Regel an mehreren Fruchtarten. Der BDP setzt sich auf nationaler und europäischer Ebene für eine optimale Ausgestaltung der Rahmenbedingungen für die Züchtung und die Saatgutwirtschaft sowie für die Organisation der Pflanzenforschung, für die Förderung neuer Technologien und die Weiterentwicklung des Sorten- und Saatgutwesens ein.

Bundesverband Deutscher Pflanzenzüchter e. V.
Kaufmannstraße 71-73 // 53115 Bonn
T: 0228 98581-10 // F: 0228 98581-19
info@bdp-online.de // bdp-online.de

@diepflanzenzuechter.de
 @DialogBDP
 diepflanzenzuechter

BDP
Lebensbasis Pflanze