



Innovation und Vorsorge im Gleichgewicht halten.

Die Pflanzenzüchtung steht vor einer revolutionären Veränderung. Neue Methoden wie CRISPR/Cas haben das Potenzial, einen wichtigen Beitrag für die nachhaltige Entwicklung der Landwirtschaft zu leisten. Diskutiert wird jedoch, ob regulatorische Beschränkungen gelten sollen. Bei der Bewertung der neuen Methoden kommt es – wie bei jeder Innovation – auf eine sorgfältige Abwägung von Chancen und Risiken an und auf eine ausgewogene Anwendung des Vorsorgeprinzips.

Mit neuen Methoden wie CRISPR/Cas lassen sich Pflanzen erheblich präziser und schneller züchten als bisher. Außer großen könnten auch kleine und mittelständische Unternehmen die neuen Methoden verhältnismäßig leicht anwenden.

Längst haben die neuen Methoden des sogenannten Genome Editing auch die Aufmerksamkeit von Politikern, Medien und der Bevölkerung auf sich gezogen. Dabei setzen sich alle Beteiligten sowohl mit Chancen als auch möglichen Risiken auseinander. In dieser Debatte spielen die EU-Mitgliedstaaten eine zentrale Rolle: Sie entscheiden in konkreten Einzelfällen über mögliche regulatorische Auflagen und geben

eine Richtung für die Einschätzung auf europäischer Ebene vor.

Die Bundesregierung hat kürzlich ihre Haltung zu den neuen Methoden konkretisiert. Sie geht davon aus, dass bei der Freisetzung und dem Inverkehrbringen von Pflanzen, die durch neue Züchtungsmethoden wie CRISPR/Cas entstanden sind, „unter Zugrundelegung des Vorsorgeprinzips und des Innovationsprinzips ein hohes Maß an Sicherheit gewährleistet wird“. Auch verweist die Bundesregierung auf die jeweilige Prüfung im Einzelfall. Bei möglichen Bewertungen dieser Art – wie sie die EU-Mitgliedstaaten vornehmen können – kommt es vor allem darauf an, wie das sogenannte Vorsorgeprinzip

angewendet wird. Grundsätzlich besagt es, neue Technologien verbieten zu können, sofern sie Mensch und Umwelt schaden könnten.

Die KWS SAAT SE geht davon aus, dass sich allein aus der Anwendung bestimmter Züchtungsmethoden keine besonderen Risiken ergeben – weder bei der Kreuzungs- und Mutationszüchtung, der markergestützten Selektion noch bei den neuen Züchtungsmethoden. In diesem Newsletter laden wir Sie ein, unsere Position und die Vorteile einer ausgewogenen Anwendung des Vorsorgeprinzips nachzuvollziehen.



Vorsorge statt Nachsorge.

Die neuen Methoden erweitern den Werkzeugkasten der Pflanzenzüchter. Mit Genome Editing können Züchtungsziele schneller und präziser erreicht werden als bisher und damit die genetische Variation für eine größere Sortenvielfalt erweitert werden.

Zum Beispiel:

- Sicherung des Ertragsfortschrittes
- verbesserte Widerstandsfähigkeit der Pflanzen gegen Krankheiten, Schädlinge und abiotischen Stress
- hohe Qualität des Saatgutes und der landwirtschaftlichen Produkte
- Verringerung des Ressourceneinsatzes
- Erhöhung des Energie- und Nährstoffgehaltes
- Teilhabe am Züchtungsfortschritt auch für Nischenkulturen oder Kulturen, die nur mit sehr hohem Aufwand gezüchtet werden können

Wie groß die Möglichkeiten des Genome Editing sind, zeigt ein Vergleich: Die Züchtung einer Sonnenblume mit speziellen Eigenschaften dauert mit der traditionellen Kreuzungs- und Kombinationszüchtung mindestens sieben Pflanzengenerationen. Mit der Methode CRISPR/Cas sind nur zwei Generationen nötig.

Um Ökosysteme zu schützen und die Ernährungsbedürfnisse der Menschen zu befriedigen, sind Pflanzenzüchter auf zukunftsweisende Innovationen angewiesen. Klar ist jedoch: Es darf keinen Fortschritt um jeden Preis geben. Es ist wichtig, Innovationen auf mögliche Risiken zu prüfen. Jede neue Technologie könnte unerwartete Auswirkungen auf Mensch und Umwelt entfalten. Vorsorge zu ergreifen, liegt deshalb in der Verantwortung des Menschen.

Eine ausgewogene Entscheidung treffen.



Der Balance Gewicht geben

Der Pflug, die Mendel'schen Regeln, die Kreuzungs- und Mutationszüchtung: Die Landwirtschaft profitiert seit Jahrhunderten von neuen Erkenntnissen. Ohne Innovationen gibt es keinen Fortschritt. Und ohne Fortschritt keine Antworten auf neue Herausforderungen. Neue Technologien wie das Genome Editing können einen Beitrag leisten, Pflanzen effizienter zu züchten und die Flächennutzung nachhaltiger zu gestalten. Um die Methoden sachgerecht zu beurteilen, ist eine ausgewogene Betrachtung von Chancen und Risiken entscheidend.

Risiken berücksichtigen.

Auf politischer sowie unternehmerischer Ebene hat der Gedanke der Vorsorge großes Gewicht. Als Leitlinie auf nationaler und internationaler Ebene spielt das Vorsorgeprinzip eine zentrale Rolle, insbesondere bei umweltpolitischen Entscheidungen. Ziel ist es, mögliche Schäden für Umwelt oder Gesundheit abzuwenden. Das gilt vor allem, wenn deren Eintrittswahrscheinlichkeit nicht bestimmbar ist und eventuelle negative Folgen unumkehrbar wären.

Wichtig ist jedoch, das Vorsorgeprinzip ausgewogen anzuwenden. Denn auf Grundlage des Vorsorgeprinzips könnte der Gesetzgeber unter anderem die Nutzung neuer Technologien einschränken. Voraussetzung ist eine aktuelle wissenschaftliche Risikobewertung, die aus drei Teilen besteht: der Bewertung der Risiken, der Entwicklung einer Risikomanagement-Strategie und der Aufklärung über potenzielle Gefahren.

Teilweise werden ungesicherte wissenschaftliche Erkenntnisse als ausreichend für ein Verbot bestimmter Innovationen angesehen. Die abstrakte Vorstellung eines Risikos genügt; mithin der bloße Zweifel. Das stellt hohe Erwartungen an Forscher und Erfinder: Sie sollen die Abwesenheit jeglicher hypothetischer Risiken nachweisen. Das ist logisch jedoch unmöglich.

Auch bei den neuen Methoden des Genome Editing gibt es keine Garantie, jedes hypothetisch vorstellbare Risiko auszuschließen. Sicher ist jedoch: Mithilfe bestimmter Genome-Editing-Methoden können Züchter ausschließlich Pflanzen erzeugen, die mit in der Natur entstandenen oder konventionell gezüchteten Exemplaren identisch sind. Demnach sind keine anderen Folgen zu befürchten, die nicht auch bei der etablierten und breit akzeptierten konventionellen Züchtung auftreten könnten.



Schwerpunkt auf Innovation

Je mehr Gewicht dem Innovationsgedanken gegeben wird, desto größer ist die Wahrscheinlichkeit, potenzielle Risiken aus dem Blick zu verlieren – und damit Mensch und Umwelt zu schaden.



Schwerpunkt auf Vorsorge

Je mehr Gewicht dem Vorsorgegedanken gegeben wird, desto größer ist die Wahrscheinlichkeit, Chancen zugunsten hypothetischer Risiken zu vergeben – und damit nachhaltige Entwicklungen zugunsten von Mensch und Umwelt zu verpassen.

Innovation ermöglicht Vorsorge.

Die Pflanzenzüchtung hat eine lange Tradition. Sie begann mit Kreuzung und Selektion. Später haben neue Verfahren ermöglicht, Pflanzen effektiver zu züchten und an die Bedürfnisse der Landwirte und Konsumenten sowie an klimatische Bedingungen anzupassen. Aus dieser langen Erfahrung, aus sorgfältiger Beobachtung und aus neuen wissenschaftlichen Untersuchungen ist bekannt: Ein besonderes Risiko, das sich allein aus der Anwendung einer bestimmten Züchtungsmethode ableitet, gibt es nicht – weder bei der Kreuzungs- noch bei der Mutationszüchtung oder der markergestützten Selektion.

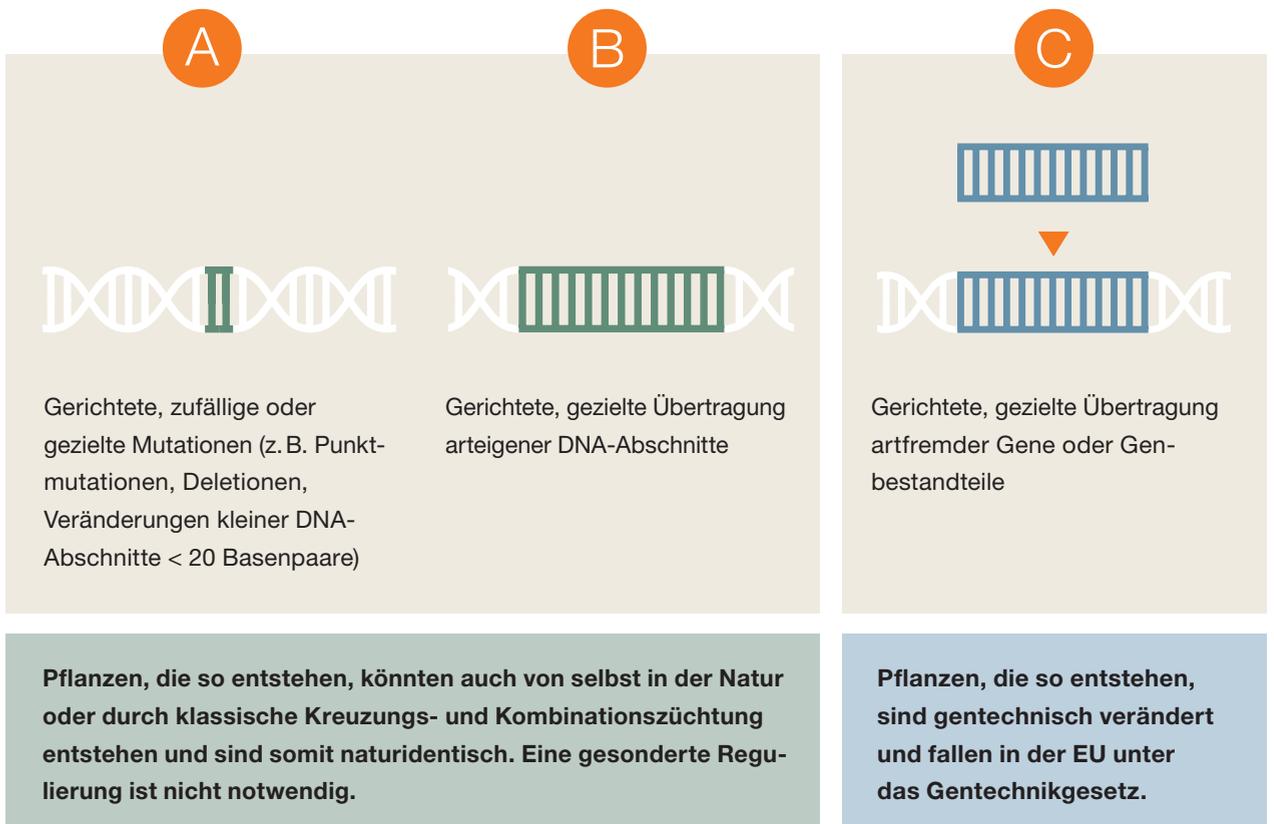
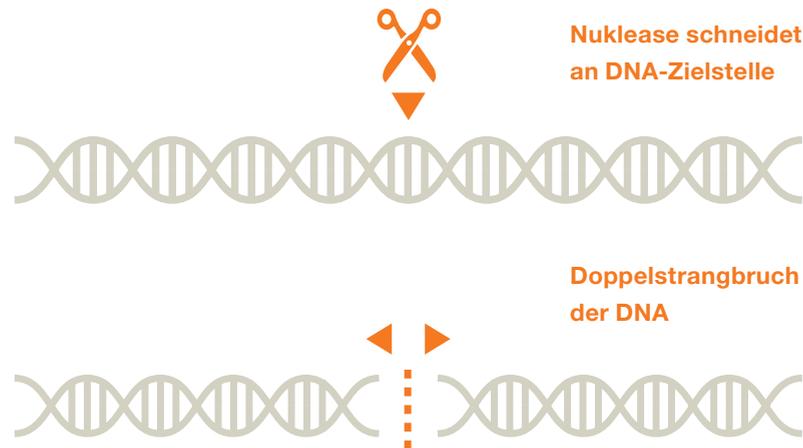
Experten kommen zu dem Schluss: Viele der neuen Züchtungsmethoden ergänzen etablierte und traditionelle Züchtungsverfahren. Stellungnahmen des zuständigen Bundesamtes für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit (BVL) in Deutschland zeigen, dass Pflanzen, die mithilfe bestimmter neuer Züchtungsmethoden entstanden sind, wie konventionell gezüchtete Pflanzen einzu-

stufen sind. Ähnliche Erklärungen haben zuständige Behörden in weiteren EU-Mitgliedstaaten wie Schweden, Finnland, Irland, Großbritannien und Spanien abgegeben. Dieser Einschätzung schließt sich die KWS SAAT SE an und spricht sich für eine differenzierte Bewertung und verantwortungsvolle Nutzung der neuen Methoden aus.

Innovation und Vorsorge gehen Hand in Hand. Deshalb ist es wichtig, sowohl Fortschritt als auch Vorsorge bei der Bewertung neuer Technologien gleichermaßen in die Überlegungen einzubeziehen und keinen dieser Leitgedanken zu überhöhen. Es gilt, Chancen und Risiken ausgewogen zu beurteilen. Eine unausgewogene Auslegung könnte andernfalls Innovationen hemmen – und damit den Fortschritt bremsen, der notwendig ist, um aktuelle Probleme zu lösen. In letzter Konsequenz würde sich das Vorsorgeprinzip selbst unterwandern. Denn es würde innovative Technologien vorenthalten, die letztlich Vorsorge ermöglichen können.

Eine Methode. Viele Möglichkeiten.

Die Anwendung der neuen Genome-Editing-Methoden kann aus regulatorischer Sicht zu Pflanzen führen, die als naturidentisch (Beispiel A und B) oder gentechnisch verändert (Beispiel C) anzusehen sind.



Fazit: Die verschiedenen Genome-Editing-Anwendungen müssen differenziert betrachtet werden.

Einen offenen und transparenten Dialog führen.

Pflanzenzüchtungsunternehmen stehen in der Verantwortung, Sorgen und Bedenken ernst zu nehmen. Wie bei allen neuen Technologien ist es wichtig, Fragen aufgeschlossen zu begegnen. KWS steht deshalb für einen offenen und transparenten Dialog. Wir bieten an, über die neuen Züchtungsmethoden und ihren Nutzen für die nachhaltige Landwirtschaft

zu informieren und zu diskutieren. Dabei setzen wir uns für eine ausgewogene Berücksichtigung von Innovation und Vorsorge ein. Ein konstruktiver Austausch ist uns wichtig, um Verständnis für das Thema zu schaffen – im Sinne von Mensch und Umwelt.

Die KWS SAAT SE*

Das Pflanzenzüchtungsunternehmen KWS SAAT SE hat seinen Hauptsitz in Einbeck in Deutschland. Es beschäftigt 4.850 Mitarbeiter in 70 Ländern. Seit über 160 Jahren wird KWS als unabhängiges und familienorientiertes Unternehmen geführt. KWS ist spezialisiert auf Pflanzenzucht sowie die Produktion und den Verkauf von Mais-, Zuckerrüben-, Getreide-, Raps- und Sonnenblumen-Saatgut. KWS nutzt die neuesten Methoden der Pflanzenzüchtung, um den Ertrag und die Widerstandsfähigkeit gegen Krankheiten, Schädlinge und abiotischen Stress zu erhöhen. Dafür hat das Unternehmen im Geschäftsjahr 2015/2016 rund 182 Millionen Euro und damit 17 Prozent des Umsatzes in Forschung und Entwicklung investiert.

* Alle Angaben ohne die Anteile der at equity bilanzierten Gesellschaften AGRELIANT GENETICS LLC., AGRELIANT GENETICS INC. und KENFENG – KWS SEEDS CO., LTD.

Möchten Sie sich aktiv am Dialog beteiligen?
Tun Sie's – wir sind da.

Mandy Schnell
Head of Communications

KWS SAAT SE
Grimsehlstraße 31, 37574 Einbeck
+49 (0) 5561 311-334
mandy.schnell@kws.com
www.kws.de