

Rahmenbedingungen aufeinander abstimmen und weiterentwickeln

Innovative Strategien aus der Pflanzenzüchtung bringen die Landwirtschaft nach vorn

Die landwirtschaftliche Tätigkeit ist weit mehr als nur die Produktion von Lebensmitteln; sie umfasst auch die Bewahrung der Biodiversität, den Schutz natürlicher Ressourcen und die Pflege der Kulturlandschaft. Die Notwendigkeit, eine nachhaltige Wirtschaftsweise mit der Sicherung der Ernährung und der ökonomischen Tragfähigkeit der Landwirtschaft in Einklang zu bringen, ist unbestritten. Landwirtschaftliche Produzenten sollen schädliche Effekte weitgehend vermeiden und positive Wirkungen auf verschiedene Aspekte wie Klima und Umwelt steigern. Diese Transformation der Agrar- und Ernährungssysteme in Richtung einer positiven volkswirtschaftlichen Gesamtbilanz setzt eine angemessene finanzielle Honorierung voraus. Gleichzeitig ist ein gesellschaftliches Umfeld, das die Landwirtschaft als Ganzes würdigt, entscheidend für den Erfolg dieser Bemühungen. Die Pflanzenzüchtung am Anfang der landwirtschaftlichen Wertschöpfungskette ist ein wichtiger Schlüssel, wenn es darum geht, eine effiziente und umweltgerechte Bewirtschaftung zu gewährleisten. Die Entwicklung neuer, widerstandsfähiger Pflanzensorten als Grundlage für das wichtige Betriebsmittel Saat- und Pflanzgut spielt dabei eine entscheidende Rolle. Um Fortschritte aus der Pflanzenzüchtung in der Landwirtschaft wirksam einsetzen zu können, sind passende rechtliche und regulatorische Rahmenbedingungen unerlässlich.

Klimawandel und neue Herausforderungen in der Züchtung

Der Klimawandel beeinflusst die Anbaubedingungen und fördert die Ausbreitung von Pflanzenkrankheiten und Schädlingen. Extreme Wetterereignisse wie Dürren und Überschwemmungen erhöhen diese Risiken und gefährden die Ernährungssicherheit. Pflanzenzüchterinnen und Pflanzenzüchter müssen daher innovativ vorgehen und weitblickend planen, da die Entwicklung neuer Sorten oft mehr als ein Jahrzehnt in Anspruch nimmt. Um zukünftige Ernteerträge zu sichern, liegt der Fokus unserer Arbeit als Züchterinnen und Züchter derzeit auf Sorten, die möglichst robust gegen stark wechselnde, extremer

werdende Wetter- und Klimabedingungen sind. Dies gilt auch für Resistenzen gegen Krankheiten oder Parasiten. Unsere Aktivitäten konzentrieren sich nicht zuletzt auf das wichtige Ziel, künftig Pflanzenschutzmittel einsparen zu müssen. Aber auch neue Ernährungstrends wie z. B. eine stärkere Proteinversorgung behalten wir im Blick.

Data Science als Schlüssel zur Zukunft der Agrarwirtschaft

Innovationen im Bereich Digitalisierung führen zur Verfügbarkeit zunehmend großer Mengen an Informationen, die allerdings oft noch unstrukturiert und schwer nutzbar sind. Die Zusammenführung von Datenströmen aus verschiedenen Bereichen wie Landwirtschaft, Pflanzenzüchtung und Forschung kann Vorhersagen verbessern und somit den Zuchtprozess beschleunigen. Data Science wird dabei als wichtiges Werkzeug dienen, um pflanzliche Eigenschaften auf Basis ihrer Genetik mit einer hohen Genauigkeit zu schätzen und schneller auf Veränderungen reagieren zu können. Die Integration von Umweltdaten und weiteren wissenschaftlichen Informationen ist entscheidend, um Beziehungen zwischen Genotyp, Umwelt und Bewirtschaftungsmethoden zu analysieren und zukunftsorientierte Selektionsverfahren zu entwickeln. Aufgrund des hohen Forschungsbedarfs – auch in der Grundlagenforschung – ist die öffentliche Forschungsförderung dabei für signifikante Fortschritte in den Datenwissenschaften essenziell.

Großes Potenzial neuer Züchtungsmethoden

Seit Gregor Mendel die Grundlagen der wissenschaftlichen Pflanzenzüchtung legte, entwickeln wir in der Pflanzenzüchtung kontinuierlich neue Methoden. Jüngste Verfahren wie CRISPR/Cas bieten zusätzliche Möglichkeiten der züchterischen Bearbeitung. Pflanzen aus diesen Methoden sind jedoch in der EU auf der Grundlage der aktuellen Gesetzgebung alle pauschal als gentechnisch veränderte Organismen (GVO) eingestuft, was für solche Entwicklungen,

Über die Autorin:

Stephanie Franck vertritt in ihrer Funktion als Vorsitzende des Bundesverbands Deutscher Pflanzenzüchter e.V. (BDP) den Berufsstand Pflanzenzüchtung und Saatenhandel in der Öffentlichkeit. Sie ist Vorsitzende des Verwaltungsrats der Saatgut-Treuhandverwaltungs GmbH (STV) und stellvertretende Vorsitzende der Gemeinschaft zur Förderung von Pflanzeninnovation e.V. (GFPI). Als Mitglied der von der Bundesregierung eingesetzten Zukunftskommission Landwirtschaft beteiligt sie sich an dem gesamtgesellschaftlichen Diskurs, wie zentrale Fragen der Transformation der Agrar- und Ernährungssysteme konkret umgesetzt werden können, und bringt die Expertise der Pflanzenzüchtung ein. Die Agrarwissenschaftlerin leitet das familieneigene mittelständische Unternehmen Pflanzenzucht Oberlimpurg (PZO) in Schwäbisch Hall. Die PZO züchtet für den europäischen und internationalen Markt vor allem Getreide.

die man auch auf konventionellen Wegen erhalten könnte, eine unangemessen hohe Hürde darstellt. Es besteht nun die Hoffnung, dass die Europäische Kommission zügig einen neuen Rechtsrahmen schafft, der solche Pflanzen nicht als GVO einstuft, wenn sie auch auf natürliche Weise oder durch herkömmliche Züchtungsverfahren erzeugt werden könnten.

Schutz geistigen Eigentums in der Pflanzenzüchtung

Pflanzenzüchtung beruht auf der Schaffung immer wieder neuer Kombinationen genetischer Bausteine, um die jeweils besten Eigenschaften von Pflanzen zu verbinden und so neue, verbesserte Sorten für die Landwirtschaft zu entwickeln. Grundlage dieser Rekombination von natürlichen Eigenschaften ist die Kreuzung zweier Pflanzen. Der Sortenschutz schafft Anreize für Innovationen in der Pflanzenzüchtung.

Landwirtschaft sowie Verbraucherinnen und Verbraucher profitieren von der daraus resultierenden großen Sortenvielfalt. Nach dem Sortenschutzrecht können Züchter die neuesten Sorten anderer Züchter für ihre eigene Züchtung inklusive anschließender Vermarktung verwenden und dadurch, wie bei einem „Open-Source-System“, auf den Vorleistungen anderer Züchter aufbauen. Pflanzen, an denen neue Genomische Techniken zur Anwendung gekommen sind, werden derzeit ebenso pauschal, wie sie als GVO eingestuft werden, gleichzeitig als „technische Erfindungen“ gesehen. Hier greift das

Refinanzierung von Pflanzenzüchtung am Beispiel Getreide



Der Schutz geistigen Eigentums ist elementar für die Refinanzierung der Züchtungsleistung. Diese Refinanzierung setzt sich aus den Lizenzgebühren aus dem Verkauf von Z-Saatgut und den Nachbaugebühren zusammen. Die Nachbaugebühren betragen in der Regel 50 Prozent der Lizenzgebühren. Den Pflanzenzüchtern in Deutschland entgeht durch gesetzliche Lücken jährlich ungefähr die Hälfte der ihnen zustehenden Nachbaugebühren.



„Eine Einschränkung der Patentierbarkeit heißt, den Sortenschutz zu stärken.“

Stephanie Franck

restriktivere Patentrecht. Ich sehe die Gefahr, dass der Patentschutz grundsätzlich den Zugang zu pflanzengenetischer Vielfalt blockieren und somit eine Oligopolisierung der Branche begünstigen kann. Die Patentierbarkeit von biologischem Material, welches auch in der Natur vorkommen oder entstehen könnte, zu unterbinden – darin liegt also eine wichtige Aufgabe für die nahe Zukunft. Schneller Züchtungsfortschritt in einer Vielzahl von Kulturarten unter Einbeziehung der gesamten vorhandenen genetischen Vielfalt weltweit sowie aller zur Verfügung stehenden Züchtungsmethoden ist eine Voraussetzung für eine zukunftsfähige Landwirtschaft.

Eine Einschränkung der Patentierbarkeit heißt aus meiner Sicht, den Sortenschutz als das primäre Schutzrecht in der Pflanzenzüchtung zu stärken. Unternehmen treten bei der Entwicklung neuer Sorten finanziell in Vorleistung. Die Lizenzgebühren für Zertifiziertes Saatgut sowie die Nachbaugebühren als Hauptfinanzierungsquelle der Züchtung sollen die Kosten decken, die bei der langjährigen Züchtung neuer Sorten entstehen. Leider ist das zum Teil Theorie. Eine flächendeckende Bezahlung der Nachbaugebühren erfolgt aufgrund bestehender Rechtslücken auch nach Jahrzehnten gesetzlicher Regelung nicht und muss unbedingt sichergestellt werden. Dies bedeutet in der Praxis, dass die Nachbaubestimmungen nachgebessert werden müssen. Hier wünsche ich mir noch mehr Solidarität aus der Landwirtschaft, die von der Genetik unserer innovativen Sorten auch bei nachgebautem Erntegut profitiert. Nur so werden wir der Landwirtschaft auch zukünftig in einer Vielzahl von Kulturarten neue und verbesserte Sorten zur Verfügung stellen können.

Stephanie Franck