

## SYSTEMISCH DENKEN, NACHHALTIG HANDELN

# Pflanzenzüchtung als strategische Kraft für Ernährung und Resilienz

Die Pflanzenzüchtung gehört zu den leisen, aber entscheidenden Disziplinen der Landwirtschaft. Ihre Ergebnisse begegnen uns täglich – in jedem Brotlaib, in jedem Maiskolben, in jedem Tropfen Rapsöl. Doch der Weg von der Züchtungsidee bis zur zugelassenen Sorte ist lang, aufwendig und kostenintensiv. Im Durchschnitt vergehen zehn bis fünfzehn Jahre, bis eine neue Sorte den Markt erreicht. In dieser Zeit werden hunderte Kreuzungen angelegt, unzählige Einzelpflanzen geprüft, Feldversuche durchgeführt und Daten ausgewertet.

Rahmenbedingungen ab, die Forschung, Innovation und Investitionen langfristig tragen.

## Mittelständisch in der Struktur, global relevant in der Wirkung

In Deutschland ist die Züchtungslandschaft mittelständisch geprägt. Familiengeführte Unternehmen, die aus der Landwirtschaft hervorgegangen sind, bilden das Rückgrat des Sektors – meist mit jahrzehntelanger Tradition, aber zum Teil auch mit modernsten Forschungseinrichtungen. Diese Struktur ist ein wesentlicher Grund für die Innovationskraft der Branche, die sie in Form einer großen Sortenvielfalt in einer hohen Anzahl von Kulturarten hervorbringt.

Die Unternehmen investieren kontinuierlich in Forschung, Ausbildung und Kooperationen, häufig weit über die eigene Wertschöpfung hinaus.

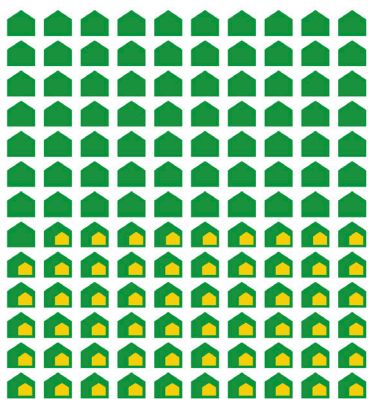
Ihr Ziel: Sorten, die sich an wechselnde Klimabedingungen, neue Schaderreger und gesellschaftliche Anforderungen anpassen.

Züchtung ist keine Fließbandarbeit, sondern ein kreativer, wissensbasierter Entwicklungsprozess. Sie verbindet klassische Methoden mit Molekularbiologie, Phänotypisierung und digitaler Versuchsauswertung. Die Ergebnisse fließen in eine immense Vielfalt ein: Über 3.500 in Deutschland zugelassene Sorten sichern die Ernährung, stabilisieren Erträge und erhalten Biodiversität in der Fläche.

Die Pflanzenzüchtung in Deutschland ist mittelständisch geprägt: 130 Unternehmen, davon 59 mit eigenen Zuchtprogrammen, entwickeln rund 3.700 zugelassene Sorten.

# 130

Unternehmen aus Pflanzenzüchtung und Saatenhandel



davon betreiben **59** Unternehmen eigene Zuchtprogramme



**16,0 %**  
F&E-Quote



**115** Pflanzenarten werden in Deutschland züchterisch bearbeitet

über **3.700** in Deutschland zugelassene Sorten



rund **5.200** Beschäftigte



**3.500** Hektar Zuchtgartenfläche





# IM FOKUS

## **Aufwand und Zeithorizont: Warum Innovation Zeit braucht**

Die Entwicklung neuer Sorten ist nicht nur wissenschaftlich hoch anspruchsvoll, sondern auch wirtschaftlich risikoreich. In jeder Züchtungsgeneration entscheiden Leistungsfähigkeit, Krankheitsresistenz, Ertragsstabilität und Qualität über den Erfolg. Nur wenige der potenziellen Kandidaten schaffen es bis zur staatlichen Zulassung als neue Sorte.

Gleichzeitig verändern sich Umweltbedingungen immer schneller: Dürreperioden, Starkregen, neue Schädlinge und gesellschaftliche Anforderungen an Nachhaltigkeit und Ressourceneffizienz erhöhen den Druck, schneller und gezielter zu züchten.

Neue Züchtungsmethoden als Ergänzungen zu den bisherigen züchterischen Werkzeugen bieten hier großes Potenzial. Sie ermöglichen, gewünschte Eigenschaften präziser zu kombinieren. Dennoch braucht auch die modernste Züchtung Geduld und kontinuierliche Forschung.

## **Geistiges Eigentum: Fundament der Innovationskette**

Damit sich Pflanzenzüchtung langfristig lohnt, braucht es funktionierende Schutzmechanismen. Der Sortenschutz ist das zentrale Instrument, um geistiges Eigentum in der Pflanzenzüchtung zu sichern. Er schützt die Leistung des Züchters und gewährleistet zugleich den Zugang zu pflanzen-genetischen Ressourcen für alle Züchtungsunternehmen – anders als das Patentrecht, das diesen Zugang erschwert.

Die sogenannte Züchtungsausnahme erlaubt es anderen Züchtern, geschützte Sorten für die Weiterzüchtung zu nutzen und daraus neue Sorten zu entwickeln, vergleichbar mit einem Open-Source-System. So bleibt der genetische Fortschritt offen und dynamisch – ein System, das sich in Europa

seit Jahrzehnten bewährt hat. Der Bundesverband Deutscher Pflanzenzüchter e. V. (BDP) plädiert deshalb dafür, dass biologisches Material, das auch in der Natur vorkommen oder entstehen könnte, nicht patentiert werden darf – unabhängig davon wie es hergestellt wurde.

Ein weiterer zentraler Bestandteil mit Blick auf geistige Eigentumsrechte ist die Nachbauregelung: Landwirtinnen und Landwirte dürfen bei bestimmten Kulturarten Saatgut aus ihrer eigenen Ernte für die Wiederaussaat im eigenen Betrieb verwenden – unter der Voraussetzung, dass sie die Nachbauggebühr entrichten. Diese Gebühr dient der Finanzierung neuer Zuchtprogramme und stellt sicher, dass Züchterinnen und Züchter für ihre Innovationsleistung vergütet werden.

Der im Sortenschutzgesetz verankerte Ausgleich zwischen Nutzung und Reinvestition ist ein tragender Pfeiler der Züchtungsfinanzierung. In der Praxis funktioniert dieses Prinzip jedoch nur eingeschränkt: Durch gesetzliche Lücken entgeht den Sortenschutzinhabern rund die Hälfte der fälligen Nachbaugebühren. Das schwächt die Finanzierung von Forschung und Entwicklung insgesamt und gefährdet langfristig die Innovationskraft der Branche. Der BDP fordert daher eine Nachbesserung des rechtlichen Rahmens – mit klaren, vollziehbaren Regelungen, die eine flächendeckende Bezahlung der Nachbaugebühren gewährleisten und damit nachhaltige Investitionen in Züchtungsfortschritt sichern. Hieran muss die Landwirtschaft ein eigenes Interesse haben.

## **Neue Züchtungsmethoden – Potenzial und Perspektive**

Die Diskussion um neue Züchtungsmethoden wie CRISPR/Cas zeigt, wie wichtig eine wissenschaftsbasierte und vernunftorientierte Regulierung ist, damit Innovation auch wirklich auf die Straße kommt. Verfahren wie die Genomeditierung ermöglichen es, bestimmte Schritte im Züchtungs-

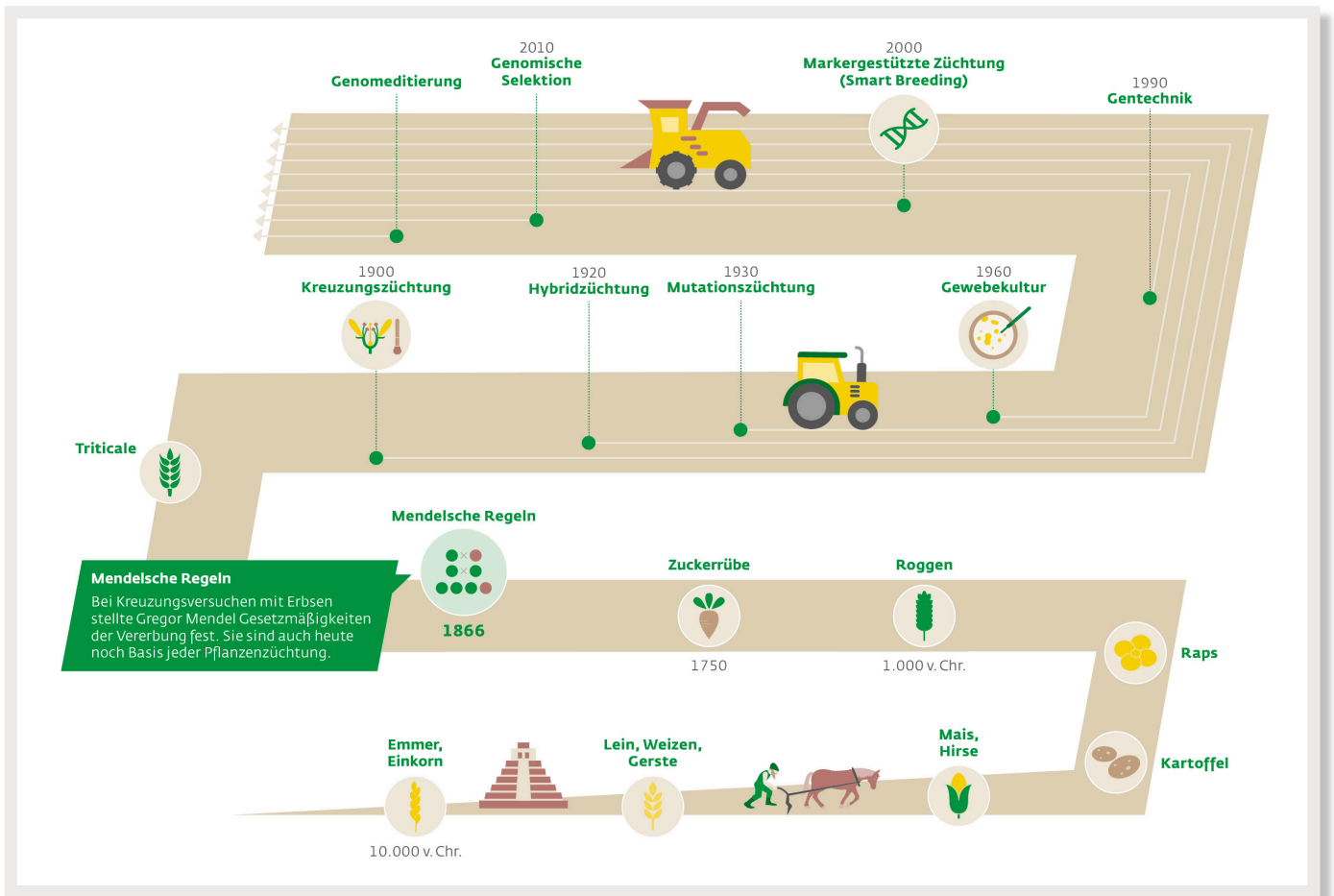
prozess abzukürzen und gewünschte Eigenschaften gezielt zu verändern, ohne artfremde Gene einzuführen. Damit eröffnen sich Chancen für widerstandsfähigere, ressourceneffizientere Pflanzen – etwa im Hinblick auf Trockenstresstoleranz oder Krankheitsresistenzen.

Europa steht hier vor einer Richtungsentscheidung: Während andere Weltregionen diese Technologien längst in die Praxis überführt haben, sind sie in der EU bisher kaum nutzbar – solange Pflanzen aus diesen Methoden rechtlich als gentechnisch veränderte Organismen eingestuft werden und ihre Entwicklung an die hohen Hürden des Gentechnikrechts geknüpft ist. Der Verordnungsvorschlag der Europäischen Kommission, bestimmte neue Züchtungsmethoden künftig unter erleichterten Bedingungen zuzulassen, könnte ein Wendepunkt sein. Der Die Einigung im Trilog auf EU-Ebene lässt nun konkret hoffen, dass Europa seine wissenschaftliche Stärke auch in praktische Innovation übersetzen kann.

## Forschung und Förderung: Kontinuität als Schlüssel

Züchtung ist ein System, das Wissenschaft, Wirtschaft und landwirtschaftliche Praxis verbindet. Damit es funktioniert, braucht es langfristige Forschungsprogramme, die Grundlagenarbeit und angewandte Entwicklung verbinden. In Deutschland hat sich gezeigt, dass Projekte mit 10- bis 15-jähriger Laufzeit – etwa vergleichbar mit dem früheren GABI-Programm (Genomanalyse im biologischen System Pflanze) – am erfolgsversprechenden sind.

Aktuelle Initiativen wie „PhytoProtect“ als Teil der Hightech Agenda zeigen, dass Themen wie Pflanzengesundheit, Insektenforschung und Data Science zunehmend politisch wahrgenommen werden. Schließlich ist der Handlungsdruck groß. Doch die Dynamik in der Pflanzenforschung erfordert mehr: vernetzte Programme, stabile Förderlinien und einen institutionellen Rahmen, der



Mit der ersten Auslese von Urformen des Weizens im fruchtbaren Zweistromland begann vor etwa 12.000 Jahren die Pflanzenzüchtung. Über Jahrtausende wurden ihre Werkzeuge weiterentwickelt, um bessere Sorten und hochwertiges Saatgut zu erzeugen. Heute bedienen sich die Züchterinnen und Züchter verschiedener Methoden, um die Züchtungsziele zu erreichen. Pflanzenzüchtung hat sich zu einer Spitzentechnologie entwickelt.



biologische und digitale Innovationen systematisch zusammenführt.

Der BDP spricht in diesem Zusammenhang vom Innovationssystem Pflanze – einem Konzept, das Forschung, Wirtschaft, Bildung und Politik als verknüpfte Akteure begreift. Es zeigt, wie die Pflanzenzüchtung mit ihrer besonderen Dynamik von Forschung, Entwicklung und Praxis zu einer tragenden Säule einer zukunftsfähigen Bioökonomie wird.

### Sorten und Saatgut als strategische Ressource

Im Zuge globaler Krisen und zunehmender geopolitischer Spannungen gewinnt die Frage nach Versorgungssicherheit neue Bedeutung. Sorten und Saatgut sind die Basis jeder landwirtschaftlichen Produktion – und damit eine strategische Ressource, vergleichbar mit Energie oder Digitalisierung.

Anpassungsfähiges Saatgut stärkt Unabhängigkeit und Resilienz. Deutschland und Europa tragen hier besondere Verantwortung: Die Erhaltung und gezielte Nutzung genetischer Vielfalt sowie eine enge Verzahnung von Grundlagen- und Züchtungsforschung sind entscheidende Voraussetzungen, um Ernährungssouveränität langfristig zu sichern.

Die Pflanzenzüchtung leistet dazu einen zentralen Beitrag. Ihre Ergebnisse ermöglichen stabile Erträge trotz Klimawandel, reduzieren den Einsatz von Pflanzenschutzmitteln und stärken die Anpassungsfähigkeit der Landwirtschaft. Damit ist sie nicht nur technologische Disziplin, sondern ein strategischer Bestandteil der öffentlichen Daseinsvorsorge.

### Innovation braucht Systemverständnis

Die Pflanzenzüchtung steht exemplarisch für den Wandel im Agrarsektor: Sie verbindet Tradition und Hightech, unternehmerische Verantwortung und gesellschaftlichen Auftrag. Mittelständische Strukturen, geistiges Eigentum, Forschung und Regulierung greifen ineinander – und bilden gemeinsam ein Innovationssystem, das weit über die Branche hinausreicht.

## Beizung als Teil integrierter Pflanzengesundheit Gezielter Schutz für Ertrag, Umwelt und Qualität

Innovation in der Pflanzenzüchtung endet nicht mit der Entwicklung einer neuen Sorte. Entscheidend ist, dass diese Sorte auch im praktischen Anbau ihr volles Potenzial entfalten kann. Hier setzt die Saatguttechnologie an – insbesondere die Beizung als wichtiger Bestandteil integrierter Pflanzengesundheit. Für Züchter und Saatguthersteller ist sie ein wesentlicher Bestandteil der Qualitätssicherung: Sie stellt sicher, dass Sorten ihr genetisches Potenzial auf dem Feld entfalten können.

Ein verantwortungsvoller Umgang mit Pflanzenschutzmitteln gehört daher ebenso zur Züchtungsstrategie wie die Entwicklung resistenter Sorten – beides bedingt und ergänzt einander. Denn damit neue Sorten ihr Potenzial im Ackerbau entfalten können, müssen sie bereits in der empfind-

lichen Keim- und Jugendphase wirksam geschützt werden.

Eine gezielte Saatgutbeizung leistet hierzu einen wichtigen Beitrag: Mit geringem Mitteleinsatz am Korn lässt sich der Pflanzenbestand auf großer Fläche zuverlässig vor Krankheiten und Schädlingen schützen. Die Anwendung erfolgt in zertifizierten Beizstellen unter höchsten Qualitätsstandards und mit passgenauen Verfahren.

Gleichzeitig ist seit Jahren ein deutlicher Rückgang bei der Verfügbarkeit wirksamer Wirkstoffe zu beobachten. Angesichts ihrer hohen Effizienz spricht sich der BDP dafür aus, die Beizung auf wissenschaftlich fundierter Grundlage fortzuführen – mit Zulassungsentscheidungen, die sich an realistischen Einsatzbedingungen orientieren.

Damit dieses System seine Wirkung entfalten kann, braucht es vor allem Verlässlichkeit. Forschung, Förderung, Rechtsrahmen und Kommunikation müssen zusammenwirken, um die Züchtung der Zukunft zu ermöglichen. Denn Sorten und Saatgut sind keine Nebensache der Landwirtschaft – sie sind ihr Ursprung. Und wer in die Pflanzenzüchtung investiert, investiert in die Ernährungssicherheit von morgen und damit in die Zukunft der Landwirtschaft.



**Ulrike Amoruso-Eickhorn** ist stellvertretende Geschäftsführerin und Leiterin Kommunikation und Strategie im Bundesverband Deutscher Pflanzenzüchter e. V. (BDP). Der BDP bündelt die Interessen seiner Mitglieder aus den Bereichen Landwirtschaft, Gemüse, Zierpflanzen, Reben und Saatenhandel. Auf nationaler und europäischer Ebene setzt sich der Verband für verlässliche Rahmenbedingungen in Züchtung und Saatgutwirtschaft ein. Dazu gehören die Organisation der Pflanzenforschung, die Förderung neuer Technologien sowie die Weiterentwicklung des Sorten- und Saatgutwesens.