

BIOTECHNOLOGIE



Wenn GVO-Pflanzen in der Schweiz zugelassen würden, käme nicht nur das Saatgut unter Druck, sondern vor allem auch die Bäuerinnen und Bauern. (Bild: Thomas Alföldi, FiBL)

Gentechnologie differenziert betrachten

Die Gentechnologie wird aktuell von der Mehrheit der Konsumenten abgelehnt und ist auch für die Produzenten kein Thema. Neue, kommende GVO-Sorten werden aber Eigenschaften aufweisen, welche sowohl den Schweizer Produzenten als auch den Konsumenten Vorteile bringen können. Spätestens dann sind die Vor- und die Nachteile des GVO-Anbaus neu abzuwägen.

AUTOREN



Andreas Rüegger ist Geschäftsführer von Swissem, dem Verband der CH-Saatgutproduzenten. Er koordiniert die Saat- und Pflanzgutproduktion.



Jan Lucht ist Biologe und Geschäftsführer von InterNutrition, der sich mit Gentechnologie in Landwirtschaft und Ernährung befasst. www.internutrition.ch



Alfred Schädeli ist Mediensprecher des Forschungsinstituts für biologischen Landbau FiBL in Frick und Redaktor des Magazins «bioaktuell».



Mike Bauert ist Agrokaufmann und beim «Schweizer Bauer» für das Ressort Markt zuständig. Er hat dieses Dossier organisiert und betreut.

Die Nahrungsmittelproduktion ist ein sensibler und emotionaler Wirtschaftsbereich. Entsprechend wird die Anwendung der Gentechnologie in der Pflanzenzüchtung als etwas Unnatürliches wahrgenommen und GVO-Sorten werden vielfach abgelehnt. Die schweizerische Saatgutbranche ist gegenüber Innovationen und technischem Fortschritt grundsätzlich offen eingestellt.

Zu Beginn eine Klarstellung: Für Swissem ist die Produktion von GVO-Saatgut im Moment kein Thema, weil in der Schweiz der Anbau von GVO-Sorten verboten ist und wir nur produzieren, was der Markt verlangt. Im Gegenteil, wir garantieren, dass wir GVO-freies Saat- und Pflanzgut anbieten können. So wird etwa importiertes Basissaatgut von Getreide durch Delley Samen und Pflanzen AG konsequent auf GVO-Freiheit untersucht, und das importierte Kartoffel-Vermehrungspflanzgut wird stichprobenweise überprüft. Es stellt sich jedoch die Frage, ob dies immer so bleiben wird. Die schweizerische Saatgutbranche lebt von der Qualität und von Innovationen. Um konkurrenzfähig zu bleiben, wurde bisher der technische Fortschritt immer genutzt. Auch in Zukunft wird die Saatgutbranche für Innovationen und Fortschritt offen bleiben. Der Anbau von GVO-Sorten kommt aber für die Branche nur in Frage, wenn diese Sorten in der Schweiz zugelassen sind, Vermarktungschancen haben und sie im Vergleich zu konventionell gezüchteten Sorten klare Vorteile im Anbau, in der Verar-

beitung oder für die Konsumenten aufzeigen.

Die Gentechnologie in der Pflanzenzüchtung ist eine Weiterentwicklung der klassischen Züchtung. Während bei der traditionellen Züchtung sämtliche Gene von zwei eng miteinander verwandten Kreuzungspartnern vermischt werden, können mit gentechnischen Methoden einzelne, vorteilhafte Gene aus der gesamten biologischen Vielfalt auf eine bestimmte Pflanzensorte übertragen werden. Die Gene existieren aber bereits in der Natur, sie werden nicht künstlich geschaffen. Die Gentechnologie «pfuscht dem Herrgott nicht ins Handwerk». Gentechnik kann aber die Effizienz der traditionellen Züchtung erhöhen. Durch die Übertragung von ganz bestimmten Genen in konventionell gezüchtete Pflanzensorten werden diese mit einzelnen erwünschten neuen Eigenschaften ausgestattet. Mit transgenen Pflanzen versucht man altbekannte Zuchtziele wie Krankheitsresistenz, Qualitätsverbesserung der Inhaltsstoffe schneller und präziser zu erreichen. Transgene Pflanzen werden nicht direkt genutzt, sondern erst deren Nachkommen, welche aus klassischen Rückkreuzungen entstanden sind.

Ober der Einsatz von gentechnologischen Verfahren sinnvoll ist oder nicht, muss in jedem einzelnen Fall abgeklärt werden. Oberste Priorität muss dabei die Sicherheit haben, denn wie jede andere Technik ist auch die Gentechnologie nicht ohne jegliches Risiko. Die in der konven-

tionellen Landwirtschaft bekannten biologischen Risiken wie Durchbruch von Resistenzen, Auskreuzung durch Pollenflug oder negativer Einfluss auf Nützlinge sind auch beim Einsatz der Gentechnologie von Bedeutung. Die Risiken sind vom Labor aus über das Gewächshaus bis hin zu streng kontrollierten Freilandversuchen umfassend zu prüfen.

Weltweit werden gegenwärtig am häufigsten GVO-Sorten von Mais, Soja und Baumwolle angebaut. Diese Sorten weisen eine Herbizidtoleranz und/oder eine Insektenresistenz auf. Für den Konsumenten bringt dies keinen unmittelbar ersichtlichen Nutzen. Es ist deshalb verständlich, dass das Interesse an solchen GVO-Produkten, insbesondere bei der europäischen Bevölkerung, nicht gross ist. Zukünftige GVO-Sorten werden aber Eigenschaften enthalten, die nachhaltige Produktionsmethoden fördern (z.B. Kartoffeln mit Kraut- und Knollenfäule-resistenz, Weizen mit Resistenz gegen Stinkbrand und Rostkrankheiten), eine effiziente Energiegewinnung aus nachwachsenden Rohstoffen ermöglichen (z.B. Mais mit hohem Energiegehalt) oder durch veränderte Inhaltsstoffe die Qualität als Nahrungsmittel verbessern (Proteingehalt und Proteinqualität, Vitamine, ungesättigte Fettsäuren usw.). Es ist denkbar, dass solche Produkte die Akzeptanz der Konsumenten finden werden.

Eine zusätzliche Herausforderung wird für die Pflanzenzüchtung der

Klimawandel sein. Künftig sind Sorten gefragt, welche z.B. gegen Hitze- und Trockenheitsstress weniger empfindlich sind. Pflanzen mit einem besseren Nährstoffaneignungsvermögen könnten mithelfen, den Düngereinsatz zu reduzieren. Es ist möglich, dass die Biotechnologie hier weiterhelfen könnte.

Ein grosser Teil der Schweizer Bevölkerung fordert, dass die Schweiz eine GVO-freie Insel bleibt. Dabei stellt sich die Frage, ob mittel- bis langfristig überhaupt genügend GVO-freie Rohstoffe importiert werden können, denn es ist eine Illusion zu glauben, dass sich die Schweiz zu 100% selber versorgen kann. Persönlich plädiere ich für die Wahlfreiheit. Die Abnehmer bzw. die Konsumenten müssen zwischen herkömmlichen und GVO-Produkten wählen können. Wahlfreiheit heisst klare Trennung des Warenflusses, welche allerdings mit erheblichen Kosten verbunden ist. Wahlfreiheit heisst auch Koexistenz im Anbau von GVO- und GVO-freien Sorten. Ob eine Koexistenz in der klein strukturierten Schweiz bei allen Kulturarten möglich ist muss Gegenstand von weiteren Forschungsarbeiten sein. Dabei ist es besonders wichtig, eine vernünftige Toleranzgrenze für GVO-Freiheit festzulegen. Am problematischsten ist Raps mit seinen vielen verwandten Arten mit Auskreuzungsgefahr. Untersuchungen haben gezeigt, dass – je nach angewandter Toleranzgrenze für GVO-Freiheit – eine Koexistenz möglich wäre.

Andreas Rüegger