

Alter Streit um neue Gentechnik

Auf Einladung der Grünen Kronach und des Bayerischen Bauernverbands debattieren Vertreter aus Forschung, Landwirtschaft, Bund Naturschutz und der Politik über Nutzen und Gefahren neuer Gentechnik.

Von Sabine Raithel

Kronach. Bei „Gentechnik“ denken viele noch mit leichtem Grusel an das berühmte 1996 geborene Klonschaf namens Dolly. Es war das erste aus einer ausdifferenzierten somatische Zelle geklonte Säugetier und über lange Zeit Sinnbild für Gentechnik. Nicht erst seit Dolly scheiden sich die Geister am Für und Wider des Eingriffs in das Genom. Auch in der EU streitet man über die möglichen Risiken der „Neuen Genomischen Techniken“ (NGT). Nach vielen Aufschüben soll die grüne Gentechnik noch vor Ende der Legislaturperiode neu geregelt und die Anwendung der NGT - trotz starker Kritik - erleichtert werden. Kern des Vorschlags der EU-Kommission ist es, Pflanzenzüchtungen aus NGT zuzulassen. Die Organismen aus diesen Techniken werden in zwei Kategorien eingeteilt, wobei es für die erste Kategorie nur noch wenige Auflagen geben wird, weil diese Züchtungen ähnlich wie konventionelle Pflanzen behandelt werden. Bei den NGT-Pflanzen würden bis zu 94 Prozent in die Kategorie 1 fallen. Pflanzen der Kategorie 2, bei denen artfremdes Gen-Material eingefügt wurde, werden hingegen als nicht mehr ähnlich zu den konventionell gezüchteten Pflanzen angesehen. Für sie soll es weiterhin eine Risikobewertung im Zulassungsverfahren geben, allerdings soll dieses angepasst werden. Die Deregulierung gentechnisch veränderter Pflanzen könnte demnach bald Realität werden.

Eine grundsätzliche Orientierung in das komplexe Thema NGT gab Prof. Dr. Franziska Wespel. Die Wissenschaftlerin ist seit Oktober 2023 Inhaberin der neu geschaffenen HTA (High-Tech-Agenda) Professur „Breeding Novel Grain Crops“ an der Fakultät Landwirtschaft, Lebensmittel und Ernährung an der Hochschule Weihenstephan-Triesdorf. Sie lieferte einen spannenden Überblick über die Entwicklung der Pflanzenzüchtung. Der Beginn der Gentechnik geht auf Jahr 1983 zurück. Das sogenannte „Genome Editing“ gibt es seit 2020. Zu dieser neuen Gentechnik gehören Verfahren wie CRISPR/Cas9, das neue Eingriffsmöglichkeiten ins Genom von Pflanzen ermöglicht.

Die Technologie ist komplex. Kurz umrissen funktioniert sie so: Bei CRISPR/Cas9 wird ein Konstrukt aus der erwünschten Erbinformation und einem Genschere-Enzym entwickelt. Dies wird in die Pflanzenzelle geträufelt. Eine sogenannte Erkennungssequenz reißt mit und weist den Weg zu der Stelle, an der die DNA durchtrennt werden soll. Dort können dann einzelne Basenpaare – die Buchstaben im genetischen Code – punktgenau ausgeschnitten, eingebaut oder umprogrammiert werden. Die DNA lässt sich gewissermaßen umschreiben; man spricht deshalb von „Gen-Editierung“. Ein Reparaturmechanismus sorgt dafür, dass diese Bioredigatur meist nicht mehr nachweisbar ist. Das mache sie absolut vergleichbar mit natürlichen Mutationsereignissen, so die Überzeugung von Professor Wespel. „Im Prinzip passiert hier das Gleiche, wie bei der herkömmlichen Züchtung, ja sogar, wie in der natürlichen Evolution. Auch da gibt es Punktmutationen, doch die sind zufällig. Mit Gen-Editierung können wir die Prozesse deutlich schneller und gezielt in Gang setzen. Und das ist gerade angesichts der drängenden Herausforderungen durch den Klimawandel wichtig. Gerade im Obstanbau können wir nicht mehrere Jahre warten, bis sich nötige Resistenzen oder Anpassungen aufgebaut haben. In der Zeit wird es dann diese Apfelsorte einfach nicht mehr geben. Ohne NGT werden Arten verschwinden“, warnte die Wissenschaftlerin. Sie räumte allerdings ein: „Mit Gen-Editing ist es einfacher, ein unerwünschtes genetisches Merkmal zu deaktivieren oder zu aktivieren. Aber es ist kein Allheilmittel. Wir brauchen auch weiterhin die ‚normale‘ Züchtung, denn Flächenertrag lässt sich nicht alleine durch Punktmutation positiv beeinflussen.“

Wespe! gab einen Überblick über laufende Freilandversuche in der EU. In Deutschland gibt es aktuell keine Freilandversuche. Sie nannte einige Produkte, die bereits in den Vorreiter-Ländern Japan (blutdrucksenkende Tomaten) und USA (Senf als Salat ohne Bittergeschmack oder Orangenbäume mit Resistenz gegen Zitruskrebs) auf dem Markt seien.

Matthias Henneberger, stellvertretender Sprecher im BUND-Arbeitskreis „Gentechnik“, warnte eindringlich vor den Risiken des Gen-Editing wie unerwünschte Effekte durch DNA-Veränderungen und Wechselwirkungen mit anderen Genen. „Die komplexen Vorgänge im Genom haben sich über Milliarden von Jahren entwickelt. Wir Menschen verstehen die Zusammenhänge nur in Ansätzen. Genmanipulation ist irreversibel. Wir können die komplexen Auswirkungen keineswegs abschätzen.“ Henneberger verwies auf die aktuelle Lage in den USA und die zunehmende Kontrolle des Saatgutmarktes durch Patentinhaber. Gentechnik öffne der Patentierung von Saatgut Tür und Tor. Der BUND-Sprecher warnte zudem vor einer unkontrollierten Ausbreitung gentechnisch veränderter Pflanzen durch Pollenflug, Saatgutverunreinigungen und Ausfallsamen. „Gentechnische Veränderung ist am Saatgut und in Lebensmitteln in der Regel äußerlich nicht erkennbar“, gab der Agrarexperte zu bedenken. „Eine Koexistenz von gentechnikfreier und Gentech-Landwirtschaft ist langfristig unmöglich.“

Gisela Sengl, von 2013 bis 2023 Abgeordnete für die Grünen im Bayerischen Landtag, stellvertretende Fraktionsvorsitzende und Sprecherin für Landwirtschaft und Ernährung, bewirbt gemeinsam mit ihrem Mann einen Bio-Bauernhof im Chiemgau. Sie unterstrich: „Wir sind für ein Gen-Technik freies Bayern. Und gentechnisch manipulierte Pflanzen bzw. Saatgut der Kategorie 2 muss verhindert werden.“ Die Grünen verwiesen auf ihr Positionspapier, in dem sie sich klar für eine Gentechnik freie Landwirtschaft aussprechen. „Gentechnik verletzt unser Ökosystem, macht Schädlinge gefährlicher und Landwirte abhängiger von Patenten und Agrarindustrie. Die langfristigen Folgen für Menschen und Umwelt durch Agro-Gentechnik sind nicht absehbar“, so Kreisrätin Edith Memmel. Auch der Sprecher des Bauernverbands Kreis Kronach, Klaus Siegelin sprach sich klar gegen den Einsatz von Saatgut der Kategorie 2 aus. Wenig Einwände hatte der Landwirt gegen Kategorie 1. „Kategorie 1 ist für uns keine Gentechnik“, so Siegelin und verwies auf ein entsprechendes Positionspapier des Bauernverbands zu dem Thema.

Im Anschluss an die Veranstaltung entbrannte eine kontroverse Diskussion. Während insbesondere Bio-Landwirte den Eingriff in die Schöpfung kritisch sahen und die Meinung vertraten, dass man der Natur möglichst nicht ins Handwerk pfuschen solle, sprachen sich die Vertreter aus der Forschung sowie der Sprecher des Landwirtschaftsverbands für eine eher liberale Haltung aus, die auch den Nutzen von NGT im Blick hat.