

Grüne Gentechnologie – Herausforderung für die Forschung



Michael Winzeler,
Forschungsanstalt Agroscope
Reckenholz-Tänikon ART

Liebe Leserin, lieber Leser

Neue Technologien wie nanobeschichtete Fensterscheiben, Induktionsherde oder GPS werden meist ohne systematische Abklärung von Risiken in den Markt eingeführt. Ein sichtbarer Nutzen ohne offensichtliches Risiko reicht uns, sie anzuwenden. Anders bei der grünen Gentechnologie, bei der Politik und Gesellschaft entschieden, dass vor der Markteinführung umfangreiche Abklärungen von möglichen Risiken zu machen sind.

Der Gesetzgeber fordert die Forschung heraus

Gentechnikgesetz und Freisetzungsverordnung fordern, dass eine Bewilligung gentechnisch veränderter Pflanzen nicht ohne Risikobewertung für Mensch und Umwelt erfolgt und dass der Anbau solcher Pflanzen durch ein Umweltmonitoring zu begleiten ist. Zum Zeitpunkt der gesetzlichen Verankerung war noch unklar, ob und wie diese Massnahmen umzusetzen sind. Die Forschung ist gefordert, die adäquaten Methoden zu entwickeln. Der Artikel von Sanvido, Romeis und Bigler in dieser Ausgabe analysiert die vier grössten Herausforderungen für ein anbaubegleitendes Umweltmonitoring von gentechnisch veränderten Pflanzen.

Langjährige Forschungserfahrung bei Agroscope

Bereits 1995 – ein Jahr vor dem erstmaligen kommerziellen Anbau gentechnisch hergestellter Pflanzen – begann Agroscope mit der Biosicherheitsforschung und baute in 17 Jahren eine breite, auch international beachtete Expertise auf. Im NFP59 konnten erstmals Methoden für die Erfassung ökologischer Effekte unter Feldbedingungen getestet werden. Der Schritt vom Gewächshaus ins Freiland ist aus wissenschaftlicher Sicht sehr wichtig. Er erlaubt es, die Funktion der Pflanze und ihre Wechselwirkung mit der Umwelt zu untersuchen. Sollte dies in Zukunft weiterhin möglich sein, ist die Errichtung einer «Protected Site», das heisst eines geschützten Versuchsstandortes, angezeigt.

Wissen bereitstellen und Ausbildung ermöglichen

Eine solche, von der öffentlichen Hand getragene Infrastruktur wäre die Basis für eine innovative und unabhängige Forschung. Sie würde es jungen Forschenden in der Schweiz erlauben, sich im Bereich der grünen Gentechnologie auszubilden. Zudem könnten für Landwirtschaft, Gesellschaft und Politik Grundlagen zur Meinungsbildung erarbeitet werden. Denn, während bei uns die Skepsis anhält, entwickelt sich die grüne Gentechnologie weltweit rasant: Gentechnisch veränderte Pflanzen werden auf 140 Millionen Hektaren angebaut, was etwa 10 % der weltweiten Ackerfläche entspricht. In den USA wurden 2010 insgesamt 101 Feldversuche mit 27 gentechnisch veränderten Pflanzenarten bewilligt. Unabhängig davon, welchen Weg die Schweiz wählt, wird sie sich in Zukunft mit verschiedensten Aspekten der grünen Gentechnologie konfrontiert sehen.