



Hintergrundpapier

Der Ökolandbau bietet bessere Lösungen als CRISPR-Cas

CRISPR-Cas ist ein gentechnischer Eingriff in die DNA der Pflanze und deshalb in den Kanon der Gentechniken einzustufen. Die Prinzipien der bei IFOAM organisierten Bioverbände – Ökologie, Gesundheit, Fairness und Sorgfalt – machen deutlich: Der Ökolandbau verfolgt eine ganzheitliche Strategie für die Ernährung der Menschen, die im Einklang mit ökologischen Prinzipien steht. Gentechnische Verfahren sind deshalb im ökologischen Landbau nicht erlaubt. Aber auch für den konventionellen Anbau gilt: Das Vorsorgeprinzip muss Vorrang vor der Freisetzung gentechnisch manipulierter Pflanzen haben, um Umwelt und Gesundheit zu schützen. Als Verbände des ökologischen Landbaus in Deutschland haben wir im Positionspapier des BÖLW zu neuen gentechnischen Verfahren Stellung bezogen: www.boelw.de.

- **Rechtslage:** CRISPR stellt gemäß derzeitigem Recht ein gentechnisches Verfahren dar. Wir setzen uns gemeinsam mit Öko- und Umweltverbänden dafür ein, dass dies zum Wohle der Verbraucher*innen auch so bleibt. ⁱ
- **Risiken:** Für die Technik CRISPR-Cas wird versprochen, sie ermögliche präzisere Erbgutmanipulationen als die „klassische“ Gentechnik – und eine schnellere Vererbung der eingebauten Eigenschaften über sogenannte „Gene Drives“. Es gibt aber auch beim angeblich so präzisen CRISPR unvorhersehbare Effekte in der DNA, wie bereits verschiedene Forschungen beweisen und Publikationen zeigen. Deshalb muss genau wie bei der „klassischen“ Gentechnik auch hier das Vorsorgeprinzip angewandt werden und eine Risikoprüfung vor eventuellen Freisetzungen zur Pflicht werden. Deshalb ist es sinnvoll, wenn CRISPR-Cas sowie andere neue Gentechnikverfahren dem Gentechnikgesetz unterliegen, welches Risikoprüfung, Kennzeichnung und Rückverfolgbarkeit vorsieht.
- **Transparenz:** Wir fordern Transparenz und Kennzeichnung der Züchtungsverfahren, damit Wahlfreiheit für Verbraucher*innen und Bäuer*innen gewährt bleibt.
- **Sozioökonomische Einordnung:** Eine Kritik an der Gentechnik betrifft die Konzentration der kostspieligeren Verfahren – noch verstärkt durch die Vergabe von Patenten – auf wenige multinationale Konzerne. Auch bei dem neueren gentechnischen Verfahren CRISPR-Cas wird die Patentfrage für Nutzungsmöglichkeiten durch kleine und mittlere Unternehmen entscheidend sein. ⁱⁱ
- **Ethik:** Bei CRISPR-Cas handelt es sich um einen molekularbiologischen Eingriff in die DNA. Aus ethischen Gründen und gemäß den IFOAM-Prinzipien zum Ökolandbau lehnen wir solche Eingriffe unterhalb der Zellebene bei im Ökolandbau verwendeten Sorten ab. (Für die weitergehende biologische Züchtung ist im IFOAM-Standard der Respekt für die Integrität der Pflanzenzelle sowie des Genoms festgeschrieben.)

- **Es gibt bessere Alternativen in der Züchtung:** Krankheitsresistenzen spielen in der Züchtung zu Recht eine wichtige Rolle. Deshalb bearbeiten gerade und auch die biodynamischen Züchter*innen diese Herausforderung der Pflanzengesundheit in ihrer Arbeit und vermelden bereits einige Erfolge. In der Vergangenheit wurden Resistenzen z.B. gegenüber Pilzen immer wieder „durchbrochen“. Ökozüchter*innen gehen deshalb davon aus, dass oft vor allem solche Resistenzen mit einer „breiteren genetischen Basis“ langfristig wirken. Resistenzen, die nur „monogenetisch“ verankert sind bzw. auf wenigen DNA-Sequenzen beruhen, während das übrige Erbgut dieser Sorten weitgehend gleich ist (wie bei vielen modernen Zuchtsorten und wie es verstärkt bei der Anwendung von CRISPR zu erwarten wäre) weisen häufig eine äußerst hohe Anfälligkeit für Resistenzdurchbrüche auf. Die ökologische Züchtung verfolgt einen ganzheitlichen Ansatz und setzt auf bevorzugt polygenetisch (und deshalb in sich stabile) robuste Sorten und deren Weiterentwicklung. Als erster Bio-Verband hat Demeter 2008 Richtlinien für Pflanzenzüchtung für Getreide und Gemüse formuliert und bereits Sorten zertifiziert. Zudem spielen bei der Vermeidung von Pflanzenkrankheiten selbstverständliche viele andere Faktoren (Boden, Klima, Sortenwahl, Bodenbearbeitung, Zeitpunkt der Aussaat, natürliche Gegenspieler) eine Rolle, die der Ökolandbau zu optimieren sucht.

Weitere Informationen zu neuen Gentechnikverfahren finden Sie auf der Website des Informationsdienstes Gentechnik: www.keine-gentechnik.de

ⁱ Für eine rechtliche Bewertung siehe das Gutachten von Professor Dr. Ludwig Krämer:
http://www.testbiotech.org/sites/default/files/Kraemer_Legal%20questions_new%20methods_0.pdf

ⁱⁱ Interview mit Angelika Hilbeck: <http://www.3sat.de/mediathek/?mode=play&obj=57968>