https://mail.gen-ethisches-netzwerk.de/node/3775

Gen-ethischer Informationsdienst

O?kologische Zu?chtung - gentechnikfrei

Fu?r den o?kologischen Landbau ist Gentechnik tabu - auch die neuen Gentechnik-Verfahren

AutorIn
Edith T. Lammerts van Beuren
Edwin Nuitjen
Monika M. Messmer



Ökologisch arbeitende Pflanzen-ZüchterInnen werden die neuen Gentechnik-Verfahren nicht anwenden. Foto: Christof Potthof

Mit der Zu?chtung beginnt der Produktionsweg in der Landwirtschaft. Dass diese gentechnikfrei gestaltet werden kann, ist dem o?kologischen Landbau ein besonderes Anliegen.

Aktuell basieren etwa 95 Prozent der Produktion des o?kologischen Landbaus in modernen Gesellschaften auf Nutzpflanzen-Sorten, die fu?r den konventionellen High-Input-Sektor gezu?chtet wurden, in dem die Du?ngung mit mineralischem Stickstoff und die chemisch-synthetische Kontrolle von Scha?dlingen,

Krankheiten und Beikra?utern feste Bestandteile des Anbausystems sind. Die Tatsache, dass diese Sorten auch im O?kolandbau eingesetzt werden, bedeutet nicht, dass sie optimal fu?r dieses System geeignet sind. Oft fehlen den Sorten wichtige Eigenschaften, die unter den Bedingungen der o?kologischen und Low-Input-Produktion wichtig wa?ren. O?kologisch arbeitende Ba?uerinnen und Bauern verlieren so potentiellen Ertrag, weil Beikra?uter durch diese Sorten nicht ausreichend unterdru?ckt werden. Auch Scha?dlings- und Krankheits-Resistenzen sind oft nur ungenu?gend ausgebildet.

Argumente des o?kologischen Sektors

Da die o?kologische Zertifizierung auf dem Prozess der Landwirtschaft basiert und nicht auf dem Produkt als solchem, wird auch die Zu?chtung als Teil des landwirtschaftlichen Prozesses angesehen und im Hinblick auf die o?kologi- schen Werte und Regeln u?berpru?ft. Das erste Verbot der Gen- technik wurde auf der Generalversammlung des O?kolandbau-Verbandes IFOAM im Jahre 1993 verabschiedet.1 1999 folgte das Verbot in der EU-Regulierung fu?r den o?kologischen Landbau. Die wichtigsten Argumente fu?r IFOAM waren seinerzeit verbunden mit o?kologischen Risiken, umfassten aber bereits ethische Erwa?gungen, die auf dem Respekt vor der Integrita?t des Lebens, einschließlich der Pflanzen, basierten. Verhoog2 hat die Argumente des o?kologischen Sektors weiter analysiert und fasst diese in drei Kategorien zusammen: (i) Umwelt- und Gesundheitsrisiken; (ii) sozioo?konomische und juristische Aspekte; und (iii) Werte und Prinzipien der Nachhaltigkeit des o?kologischen Landbaus.

In der ersten Kategorie, die Umwelt- und Gesundheits- Risiken betrifft, geht es um die unabsehbaren Folgen ungewollter Nebeneffekte. Aus der ganzheitlichen Perspektive des o?kologischen Landbaus sind Umwelt- und Gesundheitsrisiken dem reduktionistischen Ansatz der Gentechnik inha?rent. Die Tatsache, dass viele WissenschaftlerInnen die Risikoanalyse, wie sie derzeit bei gentechnisch vera?nderten Pflanzen und Produkten angewendet wird, fu?r ungenu?gend halten und der Interpretation der Ergebnisse dieser Analysen nicht zustimmen, besta?rkt den o?kologischen Landbau noch in seinem Ansatz, eher das Vorsorgeprinzip anzuwenden, um jegliche o?kologische Risiken zu vermeiden und gegebenenfalls nach alternativen Lo?sungen zu suchen.
Sozioo?konomisch betrachtet stellt die Mo?glichkeit der Kontamination seiner Produkte durch Gentechnik fu?r den O?kolandbau eine große Bedrohung dar. Sie gefa?hrdet die gentechnikfreie Produktion selbst und infolgedessen auch die Wahlfreiheit fu?r LandwirtInnen und VerbraucherInnen. Auch die Patentierung und der damit einhergehende Verlust an Unabha?ngigkeit der Ba?uerinnen und Bauern bei der Wahl ihres Saatgutes ist Grund zur Sorge, weil es dann nicht mehr mo?glich ist, Erntegut einzubehalten und wieder auszusa?en.

Bewertungskriterien

Ausgehend von seinem ganzheitlichen Blick verfolgt der o?kologische Sektor einen partnerschaftlichen Ansatz gegenu?ber der Natur. Auch Pflanzen werden als ethisch relevant angesehen. Dies geschieht aufgrund des Respekts fu?r die Integrita?t des Lebens, der sich nicht nur auf den extrensischen Wert (die Nu?tzlichkeit fu?r den Menschen) bezieht, sondern ebenso auf dessen intrinsischen Wert (dem Lebewesen selbst innewohnend). Dieser Respekt zeigt sich dann auch in der Art und Weise, wie Pflanzen in der o?kologischen Landwirtschaft kultiviert werden, zum Beispiel indem mit der Natur kooperiert wird, anstatt gegen sie zu ka?mpfen. Daher verzichtet der o?kologische Landbau bewusst auf nichorganische (chemisch-synthetische) Substanzen.3

Die Techniken, die zur Induzierung von Variation, zur Selektion, zum Erhalt und zur Verbreitung eingesetzt werden, ko?nnen auf drei Ebenen angewandt werden: bei der ganzen Pflanze, in der Zelle oder dem Gewebe (in vitro) und in der DNA. Techniken, die nicht auf der Ebene der ganzen Pflanze ansetzen, werden als unvereinbar mit den Werten der o?kologischen Landwirtschaft angesehen und kommen somit auch nicht fu?r den Einsatz in o?kologischen Pflanzenzu?chtungs-Programmen infrage. Techniken, die direkt auf der Ebene der DNA eingreifen, verletzen die Integrita?t des Lebens und - etwas spezifischer - die genotypische

Integrita?t, gerade wenn sie die Grenzen der natu?rlichen Kreuzung mit Zwang u?berschreiten. Die Nutzung von molekularen Markern ist in der o?kologischen Zu?chtung hingegen nicht ausgeschlossen, da es sich hierbei nur um diagnostische Werkzeuge handelt, die nicht direkt in die DNA eingreifen.

O?kologisch arbeitende Pflanzen-Zu?chterInnen[4] werden die neuen Gentechnik-Verfahren in ihren Zu?chtungs-Programmen nicht anwenden, da diese die Integrita?t des Genoms und der Zelle verletzen. Wenn - wie oben beschrieben - in der o?kologischen Landwirtschaft auch Sorten aus konventioneller Zu?chtung zum Einsatz kommen, mu?ssen sich die Beteiligten daru?ber versta?ndigen, ob es dabei Beschra?nkungen geben soll fu?r Sorten, die mit Methoden entwickelt wurden, die in den o?kologischen Zu?chtungsprogrammen nicht erlaubt sind. Die Kla?rung dieser Frage ist Teil der aktuellen Diskussionen unter dem Dach von IFOAM international.[5]

Eines der wesentlichen Probleme kann dadurch jedoch nicht gelo?st werden: Da der Einsatz mancher neuen Gentechnik-Verfahren bislang nicht nachweisbar ist, ko?nnten gentechnisch vera?nderte Pflanzen ohne Kennzeichnung auf die Felder gelangen. Wahlfreiheit wa?re dann nicht mehr gegeben und eine Produktion nach o?kologischen Prinzipien verunmo?glicht.

- [1]IFOAM [International Federation of Organic Agriculture Movements] wurde 1978 als weltweiter Zusammenschluss der o?kologischen Landwirtschafts-Bewegungen gegru?ndet, um alle verschiedenen o?kologisch-landwirtschaftlichen Initiativen zu vereinen und eine gemeinsame Basis in den Regeln und Standards zu finden. Der Verband nennt sich heute „IFOAM - Organics International“.
- [2]Verhoog, H. (2007): Organic Agriculture versus Genetic Engineering. NJAS - Wageningen Journal of Life Sciences 54, 4, Seiten 387-400. Doi:10.1016/S1573-5214(07)80011-X.
- [3]Organische/ Nicht-organische Substanzen: In der englisch-sprachigen Original-Version des Textes steht an dieser Stelle „inorganic“ und „organic“. Dies wird in die deutsche Version u?bertragen. Der Begriff „organic“ wird im Original auch als „organic agriculture“ verwandt. Dieser Ausdruck wurde mit „o?kologische Landwirtschaft“ oder mit „o?kologischer Landbau“ u?bersetzt.
- [4]In diesem Zusammenhang sind die Zu?chterInnen der ECO-PB-Plattform gemeint, die unter anderem in einem von der EU gefo?rderten Forschungsprojekt kooperiert haben; im Netz unter www.eco-pb.org .
- [5]Siehe dazu auch die Stellungnahme „Compatibility of Breeding Techniques in Organic Systems“, die auf der IFOAM-Generalversammlung 2017 verabschiedet wurde. Derzufolge werden neue Gentechnik -Verfahren wie zum Beispiel Zinkfinger-Nuklease-Technik, CRISPR-Cas und Cis-Gentechnik weder fu?r Zu?chtungsprogramme noch fu?r die Produktion in der o?kologischen Landwirtschaft zugelassen. Im Netz unter www.ifoam.bio.

Informationen zur Veröffentlichung

Erschienen in:
GID Ausgabe 245 vom Mai 2018
Seite 14 - 15