https://www.gen-ethisches-netzwerk.de/node/4884

Gen-ethischer Informationsdienst

Aus Korn wird Kapital

Wirtschaftliche und politische Interessen rund um Gentechnik

AutorIn
Judith Düesberg



Veredelt: Mit dem Einsatz von Gentechnik wurden Pflanzen mehr denn je zur Ware. Dieser Gedanke verbindet die Bilder des Schwerpunkts.

Gentechnologien entstehen nicht im luftleeren Raum. Ihre Entwicklung und Anwendung sind geprägt von globalen Machtverhältnissen, hegemonialem Wissen und wirtschaftlichen Systemen. In diesem Schwerpunkt betrachten wir einige dieser Aspekte rund um die Saatgutentwicklung und Gentechnik.

Saatgut ist der fundamentalste Input der Landwirtschaft und wird bis heute in vielen Teilen der Erde als Gemeingut angesehen. Gleichzeitig ist das internationale Geschäft mit dem Saatgut sehr lukrativ und der Markt ist von wenigen Unternehmen geprägt. Besonders deutlich wird das, wenn man den Markt von gentechnisch veränderten (gv) Sorten betrachtet, den sich nur eine Handvoll Konzerne weltweit teilen. Sie bündeln viel Macht und Einfluss, steigern ihre Gewinne und klammern die negativen Folgen für Ökosysteme, Gesundheit und Saatgutvielfalt aus ökonomischen Berechnungen aus. Eine Auswirkung dieser Konzentration ist etwa der enorme Verlust an Sorten von Nutzpflanzen. So büßte die Saatgutvielfalt laut der Deutschen Gesellschaft der Vereinten Nationen (DGVN), die sich auf Schätzungen der Ernährungs- und Landwirtschaftsorganisation der Vereinten Nationen (FAO) bezieht, im Laufe des 20. Jahrhunderts weltweit um 75 Prozent ein.[1] Dieser Verlust verringert die Anpassungsfähigkeit der Landwirtschaft, gefährdet die Ernährungssicherheit und schafft Abhängigkeiten der Bäuer*innen von der Agrarindustrie.

Vom Gemeingut zur Ware

Die große Vielfalt an Nutzpflanzen auf der Welt entstand über Jahrhunderte hinweg durch den Anbau, der von sehr vielen Menschen unter unterschiedlichsten Bedingungen praktiziert wurde. So lagen bis in das 19. Jahrhundert hinein die Saatgutgewinnung und die Pflanzenzucht in den Händen der Bäuer*innen. Saatgut wurde für die nächste Saison aufbewahrt, getauscht oder verschenkt – Handel fand nur sehr begrenzt statt. Im Zuge der Industrialisierung und der Arbeitsteilung wurde in den frühindustrialisierten Ländern die Pflanzenzüchtung von den landwirtschaftlichen Betrieben ausgelagert. Saatgut wurde damit zu einer Ware, die Bäuer*innen fortan einkauften – ein Prozess, der auch mit dem Wort „Kommodifizierung“ beschrieben wird. Mit nationalen und internationalen Saatgutverträgen und Gesetzen zum Sortenschutz wurde diese Arbeitsteilung weiter gefestigt.
Mit der Liberalisierung der Märkte ab Ende des 19. Jahrhunderts in den westlichen Industriestaaten ging in der Saatgutentwicklung eine starke Verwissenschaftlichung, eine deutliche Unternehmenskonzentration sowie eine Einengung der Entwicklungsziele auf wenige, kommerziell interessante Kulturarten und Eigenschaften einher. Das molekulargenetische Wissen wuchs ständig an und neue Sequenzierungsmethoden eröffneten der Pflanzenzucht eine neue Welt. Die Biotechnologien folgten und mittels Gentechnik können seit den 1980er Jahren Gene von andersartigen Organismen in Pflanzen eingebaut werden. Heute ist es möglich, einzelne Basen der DNA anzupassen.
Mit der Gentechnik wurden die Pflanzen zu Erfindungen, die patentiert werden können. Über Patente privatisierten die Agrarkonzerne genetische Ressourcen und Pflanzeneigenschaften – ein weiterer sehr effizienter Schritt in der Kommodifizierung von Saatgut und seinen Bestandteilen. Anders als beim Sortenschutz ist bei Patenten die Entwicklung einer neuen Sorte auf Grundlage der geschützten Sorte nur mit Erlaubnis und unter Zahlung von Gebühren erlaubt. Weiterhin greift das Recht von Patenten viel weiter als bei einer eingetragenen Sorte. Die Eigentumsrechte können sich über das technische Verfahren, die Eigenschaft sowie die daraus resultierenden Produkte erstrecken. Zusätzlich deckt ein Patent Pflanzeneigenschaften ab, egal über welche Methoden diese Eigenschaften entstanden sind. Patente spielen daher eine sehr wichtige Rolle in den Prozessen zur Marktkonzentration.
In der EU gibt es Bemühungen aus der Zivilgesellschaft und in der Politik, die konventionelle Zucht von der Patentierbarkeit auszuschließen. Für die Verfahren der Gentechnik ist dies aufgrund der Formulierungen in den dazugehörigen Gesetzen deutlich herausfordernder. Nichtsdestotrotz gibt es im Rückblick auf die enorme Konzentration auf dem Markt für gv-Saatgut, die durch die Patentierung von gv-Eigenschaften in den 90er Jahren stattfand, heute im EU-Parlament Bestrebungen, die Ergebnisse der neuen Gentechniken von der Patentierbarkeit auszunehmen oder zumindest einzuschränken.
Für die Entwicklung von gv-Saatgut sind neben dem Recht auf Zugang zu den genetischen Ressourcen viel technologisches Wissen und biotechnologische Einrichtungen wie Labore und Zeit erforderlich. In verschiedenen Ländern gibt es unterschiedliche Regulierungen, nach denen die Pflanzen geprüft, getestet und beschrieben werden müssen. Am Ende steht die Vermarktung. Der Markteintritt in diese Domäne ist demnach durchaus anspruchsvoll, mit diesen Aspekten aber noch nicht vollständig zu erklären. Welche weiteren wirtschaftlichen Zusammenhänge formen den Saatgutmarkt? Wie sind die Machtverhältnisse global

verteilt? Und wo bleiben eigentlich die Bedürfnisse der Bäuer*innen in diesen Zusammenhängen?

Über Märkte und Machtverhältnisse

Um sich diesen Fragen zu nähern, geht der Schwerpunkt dieser GID-Ausgabe auf verschiedene Aspekte der Wirtschaft ein, welche die Gentechnologien umgeben. Technologien entstehen nicht im luftleeren Raum, sondern sind Teil einer komplexen Weltordnung, die den Zugang, die Umsetzung und die Nutzung der jeweiligen Technologie formen. Dieses Gefüge bestimmt, für wen die Produkte sinnvoll sind und wer Zugang zu ihnen hat.
Warum dominieren wenige Konzerne die internationalen Märkte für Saatgut? Dieser Frage geht die Ökonomin Jennifer Clapp von der University of Waterloo in Kanada im ersten Artikel auf Seite 8 nach. Sie zeigt auf, wie sich der Markt für Saatgut in den letzten Jahrzehnten stetig weiter konzentriert hat. Sie erläutert, wie Marktmacht funktioniert, welche Rolle die Gentechnik spielt und welche Folgen diese Konzentration für die Landwirtschaft und die Gesellschaft hat.
Neben den großen Konzernen gibt es weitere Akteur*innen im Ernährungssystem. Im Interview auf Seite 11 spreche ich mit Julie Guthman von der University of California über Start-ups aus dem Silicon Valley, die das Ernährungssystem mithilfe von Digitalisierung und pflanzlichen Proteinen revolutionieren wollen. Können oder wollen sie eine Konkurrenz für die etablierten Agrarunternehmen sein? Und welche Bedeutung kommt der Wissenschaft zu?
Es ist nicht nur wichtig, wer Saatgut entwickelt, sondern auch, wo die Akteur*innen sitzen, welche finanziellen Mittel sie haben und mit wem sie zusammenarbeiten. Auf Seite 14 diskutiere ich die globalen Machtverhältnisse in der Saatgutentwicklung am Beispiel von gentechnisch verändertem Mais in Südafrika und in Bezug zu einem neuen Bericht des African Center for Biodiversity. Wenn die neuen Gentechniken wie CRISPR-Cas tatsächlich einen Vorteil für Kleinbäuer*innen bringen sollen, dann kommt es nicht nur darauf an, die Bäuer*innen in die Saatgutentwicklung einzubeziehen, sondern vor allem darauf, die asymmetrischen Strukturen zu überwinden, die durch Patente und Wissensvorteile entstehen.
Nicht nur auf dem afrikanischen Kontinent wird über den Sinn und Zweck der neuen Gentechniken sowie deren Regulierung debattiert. In meinem nächsten Artikel auf Seite 16 appelliere ich an die Wissenschaftler*innen der Saatgutentwicklung Regulation als Anstoß für einen wichtigen gesellschaftlichen Prozess zu begreifen und nicht nur als Hindernis. Regulation hat eine nicht zu unterschätzende Funktion und Rolle in der Gesellschaft, die über den Schutz der Gesundheit und Natur hinausgeht. Wichtig ist mir auch, deutlich zu machen, dass verschiedene Akteur*innen in der Gesellschaft unterschiedliches Ansehen genießen und damit den Diskurs um die Regulierung beeinflussen.

Alternativen und Denkanstöße

Zu guter Letzt berichten Lucia Huber-Holmer und Markus Holz auf Seite 18 aus einem Projekt, mit dem die Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft neue Wege in der Saatgutentwicklung geht: Sie haben eine Plattform zur partizipativen Ökozüchtung aufgebaut. Damit fördern sie die ökologische Züchtung von Pflanzen, die auf Zusätze wie Pestizide oder chemische Dünger verzichten, und erproben einen gemeinschaftlichen Prozess der Saatgutentwicklung.
Denn ein immer wiederkehrender Kritikpunkt bei der Betrachtung der Biotechnologien und der Saatgutentwicklung ist die Kommunikation und Einbeziehung der Nutzer*innen und Bäuer*innen. Ihre Bedingungen, Herausforderungen und Möglichkeiten sind so unterschiedlich, dass eine ernstzunehmende Auseinandersetzung mit ihnen erforderlich ist, um wirklich sinnvolles Saatgut zu entwickeln – mit oder ohne Technologien. Ob diese dann tatsächlich das Versprochene bringen, bleibt ungewiss. Was manche Perspektiven unseres Schwerpunkts vereint, ist die Erkenntnis, dass die Zusammenarbeit mit Sozialwissenschaftler*innen nicht nur beim Verstehen von gesellschaftlichen Dynamiken oder Strukturen hilfreich ist, sondern auch bei der Innovationsentwicklung eine sinnvolle Ergänzung sein kann. Überzeugen Sie sich selbst!

- 1

DGVN (02.02.2021): In Gefahr: Der Ursprung aller Nahrungsmittel. Online: www.kurzlinks.de/gid275_dm.

Informationen zur Veröffentlichung

Erschienen in:
GID Ausgabe 275 vom November 2025
Seite 6 - 7