

Ab den 1990er Jahren haben gentechnisch veränderte Kulturpflanzen (auch gentechnisch veränderte Organismen – GVO<sup>1</sup> genannt) in der Landwirtschaft Einzug gehalten. Bis heute beschränken sich die kommerziell erfolgreichen GVO auf die Kulturen Soja, Mais, Baumwolle und Raps und auf die zwei Eigenschaften Herbizidtoleranz und Bt-Toxinproduktion (*Bacillus thuringiensis*) zur Abwehr gegen Schädlinge.

Seit einigen Jahren gibt es verschiedene neue Gentechnikverfahren<sup>2</sup>, die billigere und schnellere Eingriffe ins Genom<sup>3</sup> ermöglichen. Die Chancen, dadurch langwierige Züchtungsprozesse zu beschleunigen und rasch eine Vielfalt von neuen Sorten bzw. neuen Eigenschaften entwickeln zu können (z.B. für die Anpassung an den Klimawandel), werden von der Industrie stark betont. **Gegen das globalisierte Geschäftsmodell, die ökonomischen Abhängigkeiten und die ökologischen Auswirkungen bestehen aber grosse Vorbehalte.**

Gentechnologie basiert auf teurem Saatgut und synthetischen Inputs (Dünger und Pestizide). Die erhöhten Kosten werden im Laufe der Zeit immer weniger durch steigende Erträge kompensiert. **Dies bringt Kleinbauern und -bäuerinnen in Abhängigkeit grosser Agrarkonzerne;** nur drei Konzerne kontrollieren über 60 Prozent des internationalen Saatgut- und Pestizidmarktes.<sup>4</sup> **Die Gentechnologie führt zu einer industriellen, auf den Export fokussierten Landwirtschaft.** Das verdrängt die bäuerliche Landwirtschaft und verschlechtert die Ernährungssicherheit der lokalen Bevölkerung.<sup>5</sup>

## Die Forderungen von SWISSAID

SWISSAID beobachtet, dass die Länder des globalen Südens immer häufiger mit der forcierten Ausbreitung von GVO und der aggressiven Propaganda der Befürworter konfrontiert sind. Regierungen von Entwicklungsländern stehen unter massivem Druck, gentechfreundliche Rahmenbedingungen zu schaffen und gleichzeitig sehr strenge Gesetze zum Schutz des geistigen Eigentums (Sortenschutzrechte und Patente) zu erlassen. Dadurch werden die Grundlagen der bäuerlichen, traditionellen Landwirtschaft und damit die Existenz der Kleinbauernfamilien bedroht. SWISSAID stellt deshalb folgende Forderungen:

- Die Schweiz soll sich national und international für die **Durchsetzung des Vorsorgeprinzips**<sup>6</sup> einsetzen. Dies muss auch bei neuen Gentechnikverfahren angewendet werden.
- Die Schweiz soll Regierungen der Entwicklungsländer unterstützen, **Regulierungen** im Sinne des Vorsorgeprinzips für den Umgang mit GVO in der Landwirtschaft **partizipativ zu erarbeiten und umzusetzen.**
- Die Schweiz soll in **Freihandelsabkommen** und internationalen Vereinbarungen **auf Forderungen nach einem strengen Sortenschutz (UPOV 91) verzichten**, da sie der UNO-Deklaration zum Schutz der Rechte von Bauern und Bäuerinnen zugestimmt hat. Sie soll sich nun national und international für die Anerkennung und Umsetzung der UNO-Deklaration einsetzen, insbesondere für das Recht auf Saatgut.<sup>7</sup>
- In der Schweiz ansässige **multinationale Konzerne sollen sich an klare und verbindliche Vorgaben in Bezug auf ökologische, soziale und ethische Mindeststandards halten** – freiwillige Verpflichtungen seitens der Unternehmen reichen nicht aus.

- Die Schweiz soll auf nationaler und internationaler Ebene **die Agroökologie konsequent unterstützen**, als Strategie für globale Ernährungssicherheit und ländliche Entwicklung.
- Das Gentech-Moratorium soll in der Schweiz aufrechterhalten und weiterhin ausschliesslich GVO-freies Soja zu Futterzwecken importiert werden, gemäss der freiwilligen Branchenvereinbarung.
- Die Schweiz soll auf nationaler Ebene eine **vielfältige, gentechfreie und öffentliche Saatgutzüchtung** fördern.

## Die Argumente

### Kein Beitrag zur Ernährungssicherheit

Die Gentechnologie ist kein Mittel zur Hunger- und Armutsbekämpfung. Denn die Gründe für Hunger wurzeln nicht in der Produktion, sondern in politischen, sozialen und ökonomischen Ungerechtigkeiten sowie im modernen Konsumverhalten. Die Agroökologie und die vielfältigen bäuerlichen Saatgutssysteme bieten vielversprechende Lösungen für die Bekämpfung des Hungers und für eine zukunftsträchtige Landwirtschaft.<sup>8</sup> Die Agroökologie ist mit den bisher bekannten Ansätzen der Gentechnologie aber nicht vereinbar (SWISSAID Positionspapier Agroökologie).

### Produktion für Exportmärkte

Die Gentechpflanzen sind bis heute fast ausschliesslich für den Export bestimmt: Mais und Soja als billiges Tierfutter für die Fleischproduktion, Energiepflanzen für den Tank und Baumwolle für die Kleidung.<sup>9</sup> Die Produktion von Exportgütern konkurrenziert die Produktion von Lebensmitteln durch die ansässigen Bauernfamilien und deren Verarbeitung durch die Wirtschaft vor Ort, wodurch die lokale Wertschöpfung sinkt.

### Geschäftsmodell der Patentierung

Mit der Einführung der Gentechnologie in der landwirtschaftlichen Züchtung wurden erstmals Patente auf Pflanzen, Tiere und Gene erteilt. GVO-Saatgut ist für die Industrie das «perfekte Geschäftsmodell», da es als technische Erfindung patentierbar ist und jedes Jahr wieder neu gekauft werden muss. Durch die Patentierung werden die traditionellen Bauernrechte wie Aufbewahrung, Tausch und Weiterzucht von Saatgut eingeschränkt oder gar verboten.<sup>10</sup> Davon profitiert vor allem die Saatgutindustrie, während Kleinbauernfamilien in die Abhängigkeit getrieben und aus der Landwirtschaft verdrängt werden.

### Teure Forschung

Gentechnologische Forschung ist enorm kapitalintensiv, was zu einem Konzentrationsprozess in der landwirtschaftlichen Züchtung und Forschung führt. Unabhängige innovative Firmen wurden Schritt für Schritt zusammengekauft, so dass es heute nur noch wenige multinationale Agrochemiekonzerne gibt, welche den globalen Markt und die Forschungsagenda dominieren.<sup>11</sup> Zudem verteuert notwendige Risikoforschung die Einführung von GVO zusätzlich. Anstatt anzuerkennen, dass dies eine wichtige Voraussetzung biotechnologischer Anwendungen im Sinne des Vorsorgeprinzips ist, werden diese Kosten den GVO-SkeptikerInnen angelastet.

### Resistenzbildung und Pestizide

Gentechnologie erzielt nur eine kurzzeitige Wirkung. Nach wenigen Jahren findet die Natur (Evolution) Wege, Resistenzen zu entwickeln. Die Schädlinge passen sich an, die Erträge

nehmen ab, der Pestizideinsatz und damit die finanziellen und ökologischen Kosten nehmen wieder zu. Superunkräuter zwingen die Bauern zu immer häufigerem Pestizideinsatz, sowie zum Rückgriff auf noch giftigere Pestizide, um den Resistenzen beizukommen. Daten aus den USA belegen: Der Pestizidverbrauch pro Fläche ist bei GVO 24% höher als bei konventionellen Pflanzen.<sup>12</sup>

### Standardisierte Produktionsbedingungen

GVO sind nicht lokal angepasste Pflanzensorten, sondern wurden im Labor unter optimalen Bedingungen für optimale Erträge als Hochleistungspflanzen konzipiert. Entsprechend müssen die Bedingungen auf dem Feld diesen Bedürfnissen (z.B. hohe Wasserverfügbarkeit, hoher Kunstdüngereinsatz, chemischer Pflanzenschutz, etc.) angepasst werden. Das trägt zu einem standardisierten Anbau mit Monokulturen und damit zur Ausbreitung der industriellen Landwirtschaft bei.

### Gefährdung biologischer Vielfalt

Die biologische Vielfalt ist von immenser Bedeutung für die Ernährungssicherheit. Die genetische Vielfalt der traditionellen Sorten erlaubt eine selbstständige und dynamische Anpassung an die jeweils herrschenden Umweltbedingungen und damit auch an den Klimawandel. Zudem ist ein vielfältiges Landwirtschaftssystem resistent gegenüber Störungen. GVO gefährden die biologische Vielfalt aufgrund der ungewollten Einkreuzung und Vermischung der traditionellen Sorten und auch der biologischen Produktion (Kontamination durch GVO).<sup>13</sup> Dies verursacht hohe Kosten, welche von den BefürworterInnen der GVO nicht getragen werden.

- 
- 1 GVO sind Organismen, deren Erbanlage mit Hilfe molekularbiologischer Methoden in einer Art und Weise verändert werden, wie dies natürlich (durch Kreuzung und Rekombination) nicht vorkommt.
  - 2 Die neuen Gentechnikverfahren umfassen verschiedene Techniken: beispielsweise die RNA-Interferenz, welche die Expression von Genen blockiert, oder das Genome Editing u.a. CRISPR/Cas, wo DNA-Sequenzen gezielt verändert, zusätzlich eingefügt oder entfernt werden.
  - 3 Die Gesamtheit aller Gene eines Lebewesens wird als Genom bezeichnet.
  - 4 [www.boell.de/sites/default/files/konzernatlas2017\\_iii\\_web.pdf?dimension1=ds\\_konzernatlas](http://www.boell.de/sites/default/files/konzernatlas2017_iii_web.pdf?dimension1=ds_konzernatlas)
  - 5 [www.weltagrabericht.de/fileadmin/files/weltagrabericht/Neuaufgabe/WegeausderHungerkrise\\_klein.pdf](http://www.weltagrabericht.de/fileadmin/files/weltagrabericht/Neuaufgabe/WegeausderHungerkrise_klein.pdf)
  - 6 Das Vorsorgeprinzip ist ein zentraler Bestandteil unseres Umweltrechtes und zielt darauf ab, trotz fehlender Gewissheit bezüglich Art, Ausmass oder Eintrittswahrscheinlichkeit von möglichen Schadensfällen vorbeugend zu handeln.
  - 7 Das Recht auf Saatgut umfasst Aufbewahrung, Tausch und Verkauf von eigenem Saatgut sowie Schutz/Entschädigung von indigenem Wissen (bspw. über traditionelle Sorten und deren Eigenschaften).
  - 8 [www.weltagrabericht.de/fileadmin/files/weltagrabericht/Neuaufgabe/WegeausderHungerkrise\\_klein.pdf](http://www.weltagrabericht.de/fileadmin/files/weltagrabericht/Neuaufgabe/WegeausderHungerkrise_klein.pdf)
  - 9 [www.isaaa.org/gmapprovaldatabase/](http://www.isaaa.org/gmapprovaldatabase/)
  - 10 [www.apbrebes.org/files/seeds/files/Treaty\\_UPOV\\_WIPO%20Interrelations\\_def\\_150929.pdf](http://www.apbrebes.org/files/seeds/files/Treaty_UPOV_WIPO%20Interrelations_def_150929.pdf)
  - 11 [www.boell.de/sites/default/files/konzernatlas2017\\_iii\\_web.pdf?dimension1=ds\\_konzernatlas](http://www.boell.de/sites/default/files/konzernatlas2017_iii_web.pdf?dimension1=ds_konzernatlas)
  - 12 Benbrook 2012: Impacts of genetically engineered crops on pesticide use in the U.S. – the first sixteen years, Benbrook Charles, Environmental Sciences Europe 2012, 24:24 Page 2 of 13 [www.enveurope.com/content/24/1/24](http://www.enveurope.com/content/24/1/24)
  - 13 Chapela & Quist zeigten 2001 mit ihrer Publikation im Wissenschaftsmagazin Nature erstmals auf, dass lokale Landrassen in Mexiko trotz eines Gentech-Verbots kontaminiert werden. Auf eine Diskreditierungskampagne folgten aber weitere wissenschaftliche Beweise: [Piñeyro-Nelson et al. 2009.](http://www.pineyro-nelson.com)