



sag schweizerische arbeitsgruppe gentechnologie
postfach 1168 8032 zürich
telefon 044 262 25 63 info@gentechnologie.ch
www.gentechnologie.ch

Zürich, April 2015

Gentechnologie ist keine Antwort auf den Hunger

Hunger ist lebensbedrohend. Laut dem Welternährungsprogramm der Vereinten Nationen (WFP) leiden rund 870 Millionen Menschen weltweit an Hunger. Jährlich sterben 8,8 Millionen Menschen, weil sie nicht ausreichend zu essen haben. Hunger ist das größte Gesundheitsrisiko weltweit. Jedes Jahr sterben mehr Menschen an Hunger, als an AIDS, Malaria und Tuberkulose zusammen. Unterernährung trägt jährlich zum Tod von 2,9 Millionen Kindern unter fünf Jahren bei (UNICEF 2013).

Wachsende Weltbevölkerung

In einer Zeit, in der die Weltbevölkerung stetig zunimmt, werden Gentech-Pflanzen als ein Mittel angepriesen, dem Welthunger zu begegnen. Fakt ist jedoch, dass gar keine Pflanzen vorhanden sind, die dank Gentechnik höhere Erträge liefern. Ein Report des US-amerikanischen Landwirtschaftsamtes (USDA) bestätigt diesen Befund. „Die für den kommerziellen Anbau verfügbaren gentechnisch veränderten Pflanzen steigern das Ertragspotential nicht. Tatsächlich kann sogar eine Ertragseinbusse möglich sein.“ Kreuzungsprogramme mit konventionellen Pflanzen haben sich auch als erfolgreicher erwiesen, um karge Böden oder anspruchsvolle klimatische Bedingungen zu ertragen.

Die meisten Gentech-Pflanzen produzieren ein Insektizid oder sie wurden so manipuliert, dass sie gegen ein bestimmtes Herbizid resistent sind. In manchen Fällen auch beides. Die grossen zwei unter den Gentech-Kulturpflanzen, Soja und Mais, werden hauptsächlich zu Tierfutter, Bio-Treibstoffen für Fahrzeuge weiterverarbeitet oder zu industriell hergestellten Nahrungsmitteln. Dies sind alles Produkte für die Industrieländer. Sie leisten keinen Beitrag zur Nahrungsmittelgrundversorgung der Armen und Hungernden dieser Welt. Gentech-Konzerne arbeiten im Interesse ihrer Aktionäre. Ihr Augenmerk gilt deshalb den Renditen, die sie an den Warenbörsen erzielen können und nicht den Armen und Hungernden.

Sogar wenn eine Gentech-Pflanze mit erhöhtem Ertrag auf den Markt käme, würde sie das Hungerproblem nicht verändern können. Denn die Wurzel des Übels liegt nicht in der fehlenden Nahrung, sie liegt im fehlenden Zugang zu ihr. Gemäss der FAO, der Ernährungs- und Landwirtschaftsorganisation der Vereinten Nationen, produzieren wir bereits heute die Nahrung, die wir weltweit benötigen, und könnten mit konventionellen landwirtschaftlichen Anbaumethoden sogar 12 Milliarden Menschen ernähren. Das Problem ist, dass die Armen weder über genügend Geld für den Kauf von Nahrungsmitteln, noch über genügend Land für den Eigenanbau verfügen. Hunger ist ein soziales, politisches und ökonomisches Problem, das die Gentechnik nicht bekämpfen kann. Gentechnik ist gefährliche Augenwischerei, die von echten Lösungen ablenkt. Die Behauptung, Gentechnik sei eine Lösung für das globale Hungerproblem, ist nichts als die Ausbeutung des Leids der Hungernden.

Die große Mehrheit der Hungernden (98 Prozent) lebt in Entwicklungsländern, zirka 525 Millionen in Asien und der Pazifikregion. In Afrika lebt ein Viertel der hungernden Menschen auf der Welt.

Was verspricht die Gentechnologie?

Die multinationalen Saatgut- und Pflanzenschutzkonzerne, wie beispielweise Syngenta und Monsanto, versprechen mit ihren gentechnisch veränderten Nutzpflanzen (Mais, Soja, Baumwolle etc.) höhere Erträge und weniger Einsatz chemischer Pflanzenschutzmittel. Für keines dieser



Versprechen wurde bisher ein stichhaltiger Beweis erbracht. Verschiedene wissenschaftliche Studien kommen zu sehr unterschiedlichen Ergebnissen: Je nach Versuchsanordnung werden höhere oder auch niedrigere Ernteerträge errechnet. Es gibt sogar Berichte von schweren Ernteverlusten, beispielsweise bei Gentech-Baumwolle in Indien. Und auch der Herbizidverbrauch nimmt nach neusten Erhebungen deutlich zu.

Folgende Tatsachen sind dagegen unbestritten:

- Gentechnologie ist teuer. Bisher haben sich die horrenden Investitionen in Forschung und Entwicklung gentechnisch veränderter Organismen im landwirtschaftlichen Bereich selbst für die grossen Unternehmen noch nicht ausbezahlt. Für die Entwicklung einer Gentechsorte berechnete eine Studie im Auftrag der Industrie mit durchschnittlichen Kosten von über 100 Millionen \$. Bei konventioneller Züchtung fallen hingegen Kosten von rund 1 Mio. an. Und auch für den Bauern und die Bäuerin entstehen weit höhere Kosten als bei konventionellen Sorten.
- Die überwiegende Mehrheit der bisher entwickelten gentechnisch veränderten Pflanzen ist für die Bedürfnisse einer industriellen Landwirtschaft in gemässigten Zonen entwickelt worden. 99 Prozent aller Gentech-Pflanzen wachsen in den USA, Argentinien, Kanada und China.
- Die veränderten Nutzpflanzen beschränken sich auf Soja, Raps, Baumwolle und schliesslich Mais, der als Futtermittel bzw. zur Weiterverarbeitung in den Industrieländern angebaut wird. Im Bereich der Forschung ist nur 1 Prozent überhaupt auf Sorten ausgerichtet, die von Kleinbauern und -bäuerinnen in Entwicklungsländern angebaut werden.
- Die genauen Auswirkungen dieser neuen Technologie sind nicht absehbar. Sicher ist nur, dass sie Auswirkungen hat und haben wird: auf die Landwirtschaft, auf internationale Wirtschaftsbeziehungen, auf die Umwelt, auf die Bauern und Bäuerinnen und auf die Konsumenten.

Saatgut ist weltweit in der Hand weniger Konzerne

Die treibende Kraft in der Entwicklung gentechnisch veränderter Nutzpflanzen liegt in der Möglichkeit ihrer Patentierung. So haben die Konzerne (in seltenen Fällen auch öffentliche Forschungsinstitute) die Möglichkeit, die von ihnen gentechnisch veränderten Pflanzen oder auch bestimmte Gene zu patentieren. Eine Pflanze, ein neu „entdecktes“ Gen oder ein neues gentechnisches Verfahren ist damit für bestimmte Zeit im Besitz der Konzerne.

- Für den Einsatz patentierten Saatguts müssen Bauern und Bäuerinnen jährlich eine Gebühr an die Patentinhaber (meist multinationale Unternehmen) entrichten. Die Möglichkeit einer kostenlosen Wiederaussaat wird damit verhindert.
- Gentechnisch verändertes Saatgut ist teurer als konventionelles und verschärft die Abhängigkeit der Bauern und Bäuerinnen von den multinationalen Unternehmen. Dies kann zum finanziellen Ruin führen und dies hat Tausende von indischen Bauern in den Selbstmord getrieben.
- Im Bereich der Forschung erfordert Gentechnologie hohe Investitionen – das treibt die ohnehin bestehende Konzentration des Marktes im Saatgut- und Pflanzenschutzsektor weiter an. Nur noch grosse Unternehmen können sich die kostenintensive Forschung und Entwicklung gentechnisch veränderter Saatguts leisten, kleinere Firmen gehen unter. So teilen sich mittlerweile sechs multinationale Grossfirmen 98 Prozent des Marktes für Gentech-Pflanzen und 70 Prozent des weltweiten Pestizidmarktes.
- Die gentechnisch hergestellten Resistenzen gegen Herbizide und Schädlinge übertragen sich auf andere (wilde) Pflanzen im Umfeld – es entstehen die sogenannten „Super-Unkräuter“ und resistente Schädlinge, denen mit üblichen Pflanzenschutzmitteln nicht mehr beizukommen ist. Diese Entwicklung hat unter anderem einen steigenden Pestizideinsatz zur Folge.
- Das industrielle Saatgut verdrängt das traditionelle und damit geht ein wichtiger Pool an Diversität und lokal angepasster Sorten und damit zukünftiges Anpassungspotenzial und Innovation verloren.

Teuer, undemokratisch, risikoreich und umweltschädlich

In Afrika wurde eine kleine Anzahl Gentech-Pflanzen zur Unterstützung von armen Kleinbauern auf den Markt gebracht – erreicht wurde damit das Gegenteil von dem, was versprochen wurde. Der überwiegende Teil der Hungernden lebt auf dem Land im kleinbäuerlichen Umfeld. Um sich ernähren zu können, benötigen sie zunächst fruchtbares Land und die Möglichkeit, dieses nachhaltig bewirtschaften zu können. Sie brauchen Zugang zu Wasser für die Bewässerung ihrer Felder. Sie benötigen günstige Kredite, um sich Saatgut und gegebenenfalls Pflanzenschutzmittel kaufen zu können. Und sie benötigen Vermarktungsmöglichkeiten für ihre Produkte, um sich ein Einkommen erwirtschaften zu können. Für arme Bauern sind teure Technologien keine Lösung. Vielmehr sind an die lokalen Bedingungen angepasste Methoden gefragt, die auf traditionellem Wissen aufbauen und dieses weiterentwickeln. Diese sind nicht nur sehr viel ökologischer, sie sind vor allem auch billiger. Hohe Investitionen für Ressourcen und Technologien, die von aussen kommen, bedeuten ein grosses finanzielles Risiko für die Bauern sowie die Gefahr von Abhängigkeiten. Seit Jahrtausenden sind es die Bauern und Bäuerinnen, die Saatgut erhalten und weiterentwickeln. Mit der Patentierung entziehen die Saatgutunternehmen den Bauern die Kontrolle und Verfügbarkeit über das Saatgut und damit über eine ihrer lebensnotwendigen Grundlagen.

Gentech-Süsskartoffel waren erfolglos

Die virusresistente Süsskartoffel sollte ein Vorzeigeprojekt für Afrika werden. Doch dann zeigte sich in Feldversuchen, dass die Behauptungen rund um die Gentech-Süsskartoffel nicht haltbar sind. Das Projekt scheiterte. Die Gentech-Süsskartoffel wurde bei den Erträgen von den Kontrollgruppen mit konventionellen Sorten übertroffen und ging am Virus zu Grunde, gegen das sie resistent sein sollte. In einem konventionellen Züchtungsprogramm in Uganda hingegen konnte eine neue, ertragreiche Sorte gezüchtet werden, die sich als virusresistent erwies und doppelte Erträge erzielte. Im Vergleich zu Gentech-Projekten benötigte das ugandische Projekt für das Erreichen seines Ziels einen Bruchteil der Zeit und vergleichsweise minimale finanzielle Mittel. Das Süsskartoffelprojekt der Gentech-Lobby verschlang über 12 Jahre rund 6 Millionen US-Dollar aus den Kassen von Monsanto, der Weltbank und USAID (United States Agency for International Development).

Auch Gentech-Maniok, -Soja und -Mais versagen

Seit Mitte der 1990er-Jahre wurde intensiv für das Potenzial der Gentechnik zur Förderung der Maniok-Produktion geworben, denn das afrikanische Grundnahrungsmittel war häufig von einem zerstörerischen Virus befallen. Es wurde von der Lösung des Hungerproblems in Afrika durch Gentech-Maniok gesprochen, denn die Erträge sollten sich verzehnfachen, propagierten die Gentechbefürworter. Erreicht wurde aber so gut wie gar nichts. Doch auch nachdem bekannt geworden war, dass der Gentech-Maniok seine Virusresistenz eingebüsst hatte und somit technisch gescheitert war, war weiterhin die Rede vom hungerstillenden Maniok. In der Zwischenzeit wurde im Stillen eine konventionelle Maniok-Sorte gezüchtet, die virusresistent ist und sich bereits auf den Feldern der Bäuerinnen und Bauern bewährt – sogar bei Dürre.

Auch ein Projekt mit Gentech-Soja und -Mais wurde für arme Bäuerinnen und Bauern in Südafrika zum Desaster. Eine Studie des Masifunde Education and Development Project und der Rhodes-Universität stellte fest, dass das Programm verheerende Folgen für die Bäuerinnen und Bauern hatte.

Zukunftsorientiert mit naturnahem Landbau

Vergleichsstudien haben gezeigt, dass eine Umstellung der Produktion auf naturnahen, biologischen Landbau zum Teil weit höhere Ertragssteigerungen brachte als der Einsatz von Gentech-Pflanzen. Der Nutzen und die Förderung der biologischen Vielfalt in der Landwirtschaft sind sehr viel besser geeignete Garantien gegen Schädlinge, Krankheiten und ungünstige Witterungseinflüsse. Selbstbestimmung, Eigenständigkeit und Nachhaltigkeit sind die zentralen Kriterien, damit arme Bauern und Bäuerinnen sich selber für die Verbesserung ihrer Lebensumstände einsetzen können.



Keines dieser Kriterien verträgt sich mit dem Einsatz von Gentechnologie. Weder im Kampf gegen den Hunger noch für eine langfristig gesicherte und selbstbestimmte Ernährung. Dies hat auch der „Golden Rice“ gezeigt, der von den Gentechnikbefürwortern als gegen Heilsbringer gegen Vitamin-A-Mangel angepriesen wird, aber trotz jahrzehntelanger Forschung noch keine brauchbaren Resultate gebracht hat.

Eine kurze Auswahl weiterführender Texte & Studien

- GMO Myths and Truths report, An evidence-based examination of GMO claims, Mai 2014
<http://earthopensource.org/gmomysandtruths/>
- Gentechnologie in der Landwirtschaft SWISSAID Positionspapier
http://www.swissaid.ch/sites/default/files/position_gentech_d_Mai2011_ok.pdf
<http://www.swissaid.ch/de/gentechnologie>
- Agroökologie SWISSAID Positionspapier
http://www.swissaid.ch/sites/default/files/150216_Position_Agrookologie_DE.pdf#overlay-context=de/bio
- Weltagrarbericht
<http://weltagrarbericht.zs-intern.de/themen-des-weltagrarberichts/agraroekologie.html>