

Zeitschrift:	Neue Wege : Beiträge zu Religion und Sozialismus
Herausgeber:	Vereinigung Freundinnen und Freunde der Neuen Wege
Band:	96 (2002)
Heft:	10
Artikel:	Transgene Pflanzen als russisches Roulette ? : Gedanken zum Welternährungstag 2002
Autor:	Gröbly, Thomas
DOI:	https://doi.org/10.5169/seals-144371

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 30.01.2026

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

Transgene Pflanzen als russisches Roulette?

Gedanken zum Welternährungstag 2002

Der Welternährungstag am 16. Oktober 2002 soll uns die hohe Zahl der Hungernden in der Welt in Erinnerung rufen und dem Menschenrecht auf Nahrung Geltung verschaffen. Der folgende Beitrag von Thomas Gröbly befasst sich mit der Frage, ob genveränderte Pflanzen zur Beseitigung des Hungers beitragen könnten. Wie schon in seinem Tagungsbericht im Maiheft 1995 hält der Verfasser diesen technokratischen Ansatz für problematisch, ja gefährlich. Die Verheissungen der Gen-Lobby übersehen, dass die Forschenden zu wenig über die Risiken wissen, dass aber auch die Methode von «Versuch und Irrtum» gegenüber hoch komplexen Systemen nicht angewendet werden darf, aus dem einfachen Grund, weil der Irrtum nicht mehr korrigierbar ist. Nach den Gesetzen des Marktes profitieren von genveränderten Pflanzen ohnehin nicht die hungernden Armen, sondern die «habgierigen» Reichen. Der Autor hat seine Ausführungen am Politischen Abendgottesdienst vom 12. Oktober 2001 in der Kirche St. Peter Zürich zu einem Artikel für die Neuen Weg überarbeitet.

Red.

Luxusprobleme für Hungernde?

«Was der Bauer nicht kennt, das isst er nicht.» Diese alte Volksweisheit trifft heute auf 57% der Menschen in Europa zu. Sie stufen *Gen-Food* als «gefährlich» ein. 95% wollen eine angemessene Deklaration. Wir wollen wissen, was wir essen. Wir wollen frei entscheiden können, ob wir biologisch produzierte oder genveränderte Lebensmittel (GVO) essen. Gleichzeitig wissen wir immer weniger über unser Essen. Nur die grössten Skandale kommen an die Oberfläche: BSE, Hormonfleisch, Acrylamid in Pommes Chips, genveränderte Lebensmittel.

Sind diese Fragen für *Hungernde* nicht Luxusprobleme? Nein, denn wenn es ums Essen geht, sind alle Menschen gleich. Alle wollen genug essen und gute, gesundheitsfördernde Lebensmittel zur Verfügung haben. 826 Millionen Menschen (mehrheitlich Kinder und Frauen) sind unterernährt. Ein Drittel aller Todesfälle ist auf armutsbedingte Ursachen zurückzuführen. Das sind 50 000 Menschen täglich, darunter 34 000 Kinder. Das ist ein Skandal. Jean Ziegler, der UNO-Sonderberichterstatter, betonte im Rahmen des diesjährigen Welternährungsgipfels in Rom: «Solange keine Mobilisierung der Weltmeinung stattfindet, wird der geräuschlose Genozid des Hungers weitergehen.» Unter- und Mangelernährung töten ohne die Aufmerksamkeit von Politik und Medien. Der Welternährungstag am 16. Oktober will aufrütteln und dem Menschenrecht auf Nahrung Geltung verschaffen.

Einige sehen in transgenen Nutzpflanzen die Lösung der Ernährungsfragen, andere beurteilen diesen technischen Ansatz als problematisch. Ich möchte mich in diesem Artikel mit dem Beitrag *genveränderter Pflanzen* für die Beseitigung des Hungers beschäftigen. Ist Gentechnik russisches Roulette oder ein geeignetes Mittel für ein gutes Leben für alle?

Die Verheissungen sind verlockend.

Genveränderungen sollen viele Probleme lösen. Pflanzen sollen schädlingsresistenter werden und dadurch weniger Pestizide brauchen. Sie sollen angepasst werden an Trockenheit, an salzige und einseitige Böden. Pflanzen sollen Insektengifte selber herstellen. An der ETH haben Forscher einem Reis Vitamin-A eingebaut, um den Vitamin-A-Mangel beseitigen zu helfen, der zur Erblindung von vielen Menschen führt. Es geht um eine Steigerung von Qualität und Quantität.

Gesundheit: Das Risiko ist nicht kontrollierbar

Die Auswirkung von transgenen Pflanzen auf die menschliche Gesundheit ist noch *unklar*. Es besteht die Möglichkeit, dass diese Produkte unproblematisch sind. Ich habe keine Angst davor, dass sich jemals eine grüne, schlafbrige Masse von den Soja- oder Weizenfeldern ausbreiten werde. Auch das Risiko, dass eines Tages ein genverändertes oder ein gentechnisch entwickeltes Lebewesen die Macht auf der Welt übernehmen wird, ist gering.

Ich habe weniger Angst vor solchen Horrorszenarien als vor den *unsichtbaren und unscheinbaren Veränderungen*, die sich in einer Allergie da oder in einer Schwächung des Immunsystems dort zeigen. Es wird schwierig sein, die Ursachen ausfindig zu machen, denn genveränderte Organismen, einmal freigesetzt, sind *nicht mehr kontrollierbar*. Sie können sich verändern, mutieren und durch einen horizontalen Gentransfer in einen anderen Organismus wechseln.

Die Ackererde ist ein komplexes Zusammenspiel von sehr vielen Lebewesen. In einer Handvoll Erde leben mehr Organismen als Menschen auf der Erde. Was passiert, wenn dieses relative Gleichgewicht gestört wird? Freigesetzte genveränderte Organismen sind *nicht mehr rückholbar*, wir können den Prozess nicht mehr stoppen. Das sind ganz neue Dimensionen, denn die

Wirkungen in Raum und Zeit sind fast unbegrenzt.

Keine Artenvielfalt ohne stabiles Ökosystem

Das Herstellen einer transgenen Pflanze kostet etwa 200 Millionen Franken. Das bedeutet, dass immer nur wenige Sorten verändert werden, was zwangsläufig *Monokulturen* fördert. Diese genveränderten Nutzpflanzen sind zwangsläufig auf grossflächige *Intensivlandwirtschaft* ausgerichtet. Intensivlandwirtschaft braucht viel Energie, Wasser, Dünger und Pestizide, was ökologisch problematisch ist und wiederum die Sorten- und Artenvielfalt gefährdet.

Mittlerweile ist der Zusammenhang zwischen Biodiversität und stabilem Ökosystem unbestritten. Nur mit der Pflege der Biodiversität kann eine nachhaltige Lebensmittelproduktion für die Zukunft gesichert werden. Gentechnologie kann die ökologischen Grundlagen für die heutige und die zukünftige Lebensmittelproduktion gefährden. Das ist ein *Spiel mit vielen Unbekannten*. Russisches Roulette.

Komplexe Systeme: kleine Veränderungen – grosse Wirkungen

Der Ursprung der Gentechnologie liegt im *mechanistischen Denken*. Es ist eine lineare Schalter-Idee. Schalter an, dann läuft's, Schalter ab, dann steht es still. Das mag für viele Bereiche ein gutes Modell sein, für den Eingriff ins Erbgut und ins Ökosystem ist dieses Modell zu simpel. Denn die Anzahl Gene in einem Lebewesen und ihre Kombinationsmöglichkeiten ergeben ein hoch komplexes System, welches nur unter grossen Risiken mit punktuellen Eingriffen gesteuert werden kann.

Komplexe Systeme reagieren auf Veränderungen von aussen nicht wie ein mechanischer Apparat, planbar und linear. Es ist möglich, dass es *Sprünge* gibt, dass kleine Veränderungen grosse Wirkungen haben können. Das be-

rühmte Beispiel des Schmetterlings, der mit seinem Flügelschlag einen Sturm am anderen Ende der Erdkugel auslöst, zeigt das schön. So reagieren komplexe Systeme, und das finde ich das Beängstigende. Auch die Forschenden können nicht mehr wissen. Sie forschen nach dem Prinzip von *Versuch und Irrtum*, von «trial and error». Dieser Forschungsansatz ist bei komplexen Systemen problematisch. Der Satz der Forschenden und der Industrie, dass sie «alles im Griff» haben, ist vermassen.

Patentierung: Gene werden zu Waren

Die Anwendung von Gentechnik in der Landwirtschaft ist nicht nur ein gesundheitliches und ökologisches Problem, sondern auch ein wirtschaftliches. Wenn die Agroindustrie so viel Geld in die Forschung steckt, möchte sie auch einen *Gewinn erzielen*. Dieses Ziel verfolgt sie mit den Patentierungen von Gensequenzen. Die Gene werden zu Waren.

Alle gezüchteten und nicht gezüchteten Pflanzen, die Vielfalt der Gene werden als «gemeinsames Menschheitserbe» bezeichnet. Sie gehören allen, sowohl den heutigen als auch den zukünftigen Generationen. Mit welchem Recht soll da eine Firma Gene, die sowieso nicht Erfindungen sind, patentieren können? Die Artenvielfalt und somit auch die Zahl der Gene ist zudem im Süden viel grösser als im Norden. Das Patentieren von Genen wird deshalb als «*Biokolonialismus*» und «*Bioimperialismus*» bezeichnet. Eine neue Form von Ausbeutung des Südens.

Die *Natur* wird zur Ware und zum *Privatbesitz* von Agrar- und Lebensmittelkonzernen. Vollmundig behaupten sie, den Hunger auf der Welt zu bekämpfen. Die reichen Geschenke, die wir von der Natur erhalten haben, sollen nur noch nach *Marktprinzipien* behandelt werden. Ich traue dem Markt nicht zu, dass er knappe Güter gerecht

verteilen kann. Wir können ja täglich erleben, wie unsere globalisierte Welt dafür sorgt, dass Reiche reicher und Arme ärmer werden. Wenn jetzt Gene, Saatgut und Pflanzen, unser gemeinsames biologisches und kulturelles Welterbe, zur Ware werden, dann haben nur noch Menschen mit Kaufkraft Zugang zu Saatgut und Lebensmitteln. Der Markt ist nämlich sozial blind. Hungernde im Sahel in Afrika sind für den Markt nicht existent, weil sie keine Kaufkraft haben. Der Markt hat nur ein Gehör für Menschen mit Geld. Die anderen sind uninteressant. Deshalb kann der Markt das Hungerproblem nicht lösen, denn nur arme Menschen haben Hunger, weltweit.

Gentechniker und die Industrien können die Versprechen gar nicht halten, denn es werden Kartoffeln für McDonald entwickelt, die beim Pommes-Frites-Machen weniger Öl aufnehmen, und nicht trockenresistente Hirse für den Sahel. Das ist die Logik des Marktes. Der freie Markt belohnt die Nutzenmaximierer, die Habgierigen und diejenigen, die bereits Geld haben. Damit alle Menschen genug zu essen bekommen, darf aber niemand gierig sein, wie es *Gandhi* in einem berühmten Satz ausgedrückt hat: «Es hat genug Essen für alle, aber nicht genug für die Gier auch nur einiger weniger.» Die Globalisierung zielt vor allem auf den Freihandel. Soziale und ökologische Standards gelten als marktverzerrende Behinderung des Freihandels. Was heute unter Globalisierung verstanden wird, dient nur einer kleinen Minderheit. Wir brauchen jedoch eine «Globalisierung von unten», welche anstelle von Konkurrenz die *Solidarität* als Leitprinzip in den Mittelpunkt stellt.

High-Tech kontra Kleinlandwirtschaft

Der Bio- und Kleinlandwirtschaft wird vorgeworfen, dass sie nicht effizient sei. Mich ärgert es, mit welcher *Arroganz* Industrielle wissen wollen, dass ihr Ansatz der bessere ist. Auf Hochglanzprospekten wird eine heile Welt

versprochen. Industrielle Machtinteressen können gar nicht an kleinräumigen, weitgehend geschlossenen lokalen Landwirtschaftssystemen interessiert sein. Damit lässt sich kein Geld verdienen. Und das wollen sie.

Ich kann den Verheissungen, dass Gentechnik das Welthungerproblem löst, nicht glauben. Technologie allein kann das nicht. Jede Technologie suggeriert, dass die Probleme nichts mit mir zu tun haben und dass man diese mit gutem Management und noch mehr Technologie lösen kann. Das ist naiv. Keine Technologie hat je die Welt verbessert und mehr Gerechtigkeit gebracht. Technologien können soziale oder ökologische Probleme nur lösen, wenn sie in den Dienst der Menschen gestellt werden. Da Gentechnik aber weitgehend an *Wirtschaftsinteressen* gebunden ist, werden transgene Pflanzen nicht viel zur Lösung des Welthungerproblems beitragen können. Im Gegenteil, die Kluft zwischen Arm und Reich wird sich noch vergrössern, und dadurch werden noch mehr Menschen zuwenig zu essen haben.

Systemisches oder mechanistisches Denken

Neue Erkenntnisse der Physik und der Chaostheorie haben gezeigt, dass alles mit allem zusammenhängt. Das ist keine esoterische Duselei, sondern wissenschaftlich erhärtet. Das Hungerproblem technisch lösen zu wollen, entspringt dem mechanistischen Denken und negiert das systemische Denken, wonach ich immer Teil des Problems bin. Ich kann gar nicht dem System fernbleiben. Den Hunger bekämpfen heisst für mich, dass ich selber anfange, denn wer nichts zur Lösung eines Problems beiträgt, ist selber ein Teil dieses Problems. Bei sich selber anfangen bedeutet, kleine Schritte an meinem Ort zu tun. Die *Globalisierung der Solidarität* beginnt bei jedem einzelnen von uns. Ich meine damit verschiedenes:

1. Ferne Hungerprobleme in mein Leben

einbeziehen: mich betreffen lassen, nachdenken, bewusstwerden, weiter-sagen, mich vernetzen und den «geräuschlosen Genozid des Hungers» benennen.

2. Politisches Engagement: Einsatz für gerechte Welthandelsregeln, Deklaration von GVO-Lebensmitteln oder zeitlich unbeschränkte Haftpflicht.
3. Finanzielles Engagement: Unterstützung von Alternativen.
4. Verändern meiner Konsumgewohnheiten: weniger Fleisch und weniger flugzeugimportierte Waren kaufen, Früchte und Gemüse vermehrt aus regionaler und saisongerechter Produktion essen.

Das sind ein paar Möglichkeiten für



kleine und grössere Schritte zur «Mobilisierung der Weltmeinung», zu einer Globalisierung der Solidarität.

Am 16. Oktober ist der *Welternährungstag 2002*. Es ist ganz wichtig, einen solchen Tag zu haben, an dem wir den Skandal des Hungers thematisieren. Dieser Tag darf aber nicht dazu verleiten, dass der Hunger an den anderen Tagen vergessen geht, denn alle Menschen haben 365 Tage im Jahr ein Recht auf Nahrung und ein Recht zu wissen, was sie essen.

Ausschnitte aus einem Bild von Barbara Jaffe, in: Nikon News 3/1991.