https://mail.gen-ethisches-netzwerk.de/node/131

Gen-ethischer Informationsdienst

Terminatortechnologie reloaded

AutorIn
Gregor Kaiser

Pflanzen ohne keimfähige Samen - so kommen Konzerne ihrem Wunsch näher, jährlich neues Saatgut verkaufen zu können. Als Maßnahme zur Biosicherheit soll Terminatortechnologie - wieder einmal - hoffähig gemacht werden. Um diesen neuen Versuchen entgegenzutreten, trafen sich Anfang Oktober VertreterInnen deutscher Nichtregierungsorganisationen und Kampagnen in Hamburg.

Immer mehr Pflanzensorten fallen heutzutage unter den Patenschutz, ob nun gentechnisch verändert oder nicht. Mit Patenten und anderen geistigen Eigentumsrechten schützen sich die multinationalen Konzerne wie Bayer, Monsanto oder Syngenta davor, dass ihre Pflanzen ohne ihr Wissen und die Zahlung von Lizenzgebühren angebaut werden. Für maximal 20 Jahre hat der Patentinhaber das alleinige Vermarktungsrecht, so es sich nicht um eine durch staatliche Gesetzgebung verbotene Technologie oder Produkte handelt. Diese juristischen Einschränkungen der Verwendung von Saatgut haben für die Züchter und Entwickler jedoch einen Nachteil. Sie sind darauf angewiesen, dass die Gesetze auch durchgesetzt werden. Es müssen - in der Regel staatliche - Instanzen vorhanden sein, die die Bäuerinnen und Bauern zur Rechenschaft ziehen und somit die Wiederaussaat von Erntegut verhindern. So sind technische Lösungen - eben die Terminatortechnologie (auch bekannt unter dem Kürzel GURTs - genetic use restriction technologies; etwa: Techniken zur eingeschränkten Nutzung von Genen - siehe Kästen) - für die Saatgut-Entwickler weitaus praktikabler. Sie verhindern, indem sie die Pflanzen dazu bringen sterile Samen zu bilden, dass es für die Bäuerinnen und Bauern überhaupt Sinn macht, Samen aus ihrer Ernte wieder auszusäen.

De-facto-Moratorium

Im Frühjahr 2005 traf sich der wissenschaftliche Beirat der Konvention über die Biologische Vielfalt (CBD) (1) in Thailand. Bei diesem Treffen versuchte die kanadische Regierung eine Sprachregelung innerhalb der CBD salonfähig zu machen, die Feldversuche mit GURT-Pflanzen möglich machen sollte. Dies wäre ein neuer Schritt in Richtung der Kommerzialisierung dieser mehr als umstrittenen Technologie. Bisher orientieren sich die Mitgliedsstaaten der CBD an einer Art Verbot der Terminatortechnologie. 1999 empfahl das wissenschaftliche Beratergremium (SBSTTA) der CBD weitere Untersuchungen und die Berücksichtigung des Vorsorgeprinzips bei Freisetzungsversuchen.(2) Die Vertragsstaatenkonferenz der CBD (COP 5) hatte diese Empfehlungen im Mai 2000 übernommen und somit war es zu einem De-facto-Moratorium der Technologie gekommen: Aufgrund ungesicherter wissenschaftlicher Erkenntnisse der Folgen, die aus der Anwendung der Technologie resultieren könnten, könne unter Beachtung des Vorsorgeprinzips keine Freisetzungserlaubnis erteilt werden.(3) Auf der 6. Vertragsstaatenkonferenz im

April 2002 wurde eine Spezialistengruppe (Ad hoc Technical Expert Croup, AHTEG) eingerichtet, die explizit die Auswirkungen der Technologie auf KleinbäuerInnen sowie indigene und lokale Gemeinschaften untersuchen sollte. Der Bericht der ExpertInnen sollte nun im Frühjahr dieses Jahres von dem wissenschaftlichen Beratergremium akzeptiert und an die Vertragsstaatenkonferenz der CBD weitergeleitet werden. Dies verhinderte die kanadische Regierung, da sie die Ergebnisse eines Treffens der Spezialistengruppe in dem Bericht nicht korrekt wiedergegeben sah. Außerdem glaubte sie auch wissenschaftliche Ungenauigkeiten entdeckt zu haben.(4) Die auf COP 6 eingesetzte Spezialistengruppe hatte beschrieben, dass GURTs in verschiedenen Bereichen negative Folgen haben können: so zum Beispiel die Einschränkung und den Verlust traditioneller Saatguttauschpraktiken, Wissensverlust indigener Gemeinschaften in Bezug auf Nutzpflanzenentwicklung, Bedrohung der Ernährungssicherheit, Verlust traditioneller landwirtschaftlicher Praktiken und damit einhergehend Verlust von kulturellen, sozialen und spirituellen Dimensionen, die mit der Landwirtschaft assoziiert sind.(5) Diese Ergebnisse werden nun von der kanadischen Regierung in Frage gestellt. In einem Bericht heißt es dazu: "Nach Ansicht Kanadas sollten die möglichen Vorteile der GURTs nicht außer Acht gelassen werden. Dazu zählt die Möglichkeit, diese als Biosicherheits-Maßnahmen/-Werkzeuge einzusetzen, die verhindern helfen, dass gentechnisch veränderte neue Eigenschaften in die Umwelt entweichen.(6) Andererseits gesteht die kanadische Regierung jedoch ein, dass jede Forschung oder Anwendung der Technologie mit Vorsicht zu verfolgen ist und auf Fall-zu-Fall-Basis zu entscheiden ist, weil Fragen der Umwelt und Gesundheitspolitik und gegebenenfalls auch sozio-ökonomische Punkte aufgeworfen werden."(7)

Gremien der CBD unter Druck

Die kanadische Nichtregierungsorganisation ETC Group und andere Gruppen bekamen Kenntnis von dem Vorhaben und intervenierten in den Prozess. Ihrer Einschätzung zufolge werden von nun an die Gremien der CBD durch das Lobbying interessierter Parteien weiter unter Druck gesetzt werden. Dieses Lobbying zielt darauf, der Kommerzialisierung der GURTs keine Steine in den Weg zu legen, auch wenn die Ergebnisse der CBD-Expertengruppe in eine andere Richtung weisen.

Konsequenzen der Terminatortechnologie

Neben den oben schon kurz dargestellten möglichen negativen Folgen, die in dem Bericht der Experten genannt werden, soll hier in aller Kürze dargestellt werden, was aus der Zivilgesellschaft schon seit Jahren gegen die Verwendung der GURTs ins Feld geführt wird. Die Folgen der kommerziellen Einführung der Terminatortechnologie sind auf verschiedenen Ebenen zu finden: Auf biologische Weise werden die traditionellen Rechte der Landwirte zur Nutzung ihrer Ernten als Saatgut außer Kraft gesetzt. Die Bäuerinnen und Bauern werden, haben sie einmal Saatgut gekauft, zum jährlichen Neukauf von Saatgut gezwungen. Die Entscheidung zum Erstkauf von Saatgut kann freiwillig sein. Häufig jedoch werden die Bäuerinnen und Bauern mit der Aussicht auf höhere Erträge gelockt oder mit (Entwicklungshilfe-)Krediten angeworben. Einmal in die Geldökonomie eingestiegen, gibt es häufig keinen Ausstieg aus dem Teufelskreis der Verschuldung. Auch gesundheitliche und ökologische Folgen sind nicht auszuschließen. Zum einen wird in die Pflanzen ein Gen-Cocktail eingebaut, der das Risiko für neue Toxine und Allergene in Nahrungs- und Futtermitteln erhöht. Zum zweiten ist auch eine unkontrolliert Übertragung der neuen Genkonstrukte auf Wild- und andere Nutzpflanzen nicht auszuschließen.(8)

Der Diskurs

Interessant ist, zu beobachten, wie sich die Argumentationen in den vergangenen Jahren entwickelt haben. Die US-Saatgutfirma Delta & Pine Land äußerte im Jahr der Patentanmeldung 1998 - im Überschwang der potentiellen Möglichkeit, neue Absatzmärkte zu schaffen-, dass die GURTs es für die Saatgutkonzerne ökonomisch sicher mache, ihre High-Tech-Sorten in Afrika zu verkaufen.(8) Pine-Vizepräsident Collins: "Die jahrhundertealte Praxis des Saatgutaufbewahrens (farm-saved seeds) ist ein großer Nachteil für Bauern

in der Dritten Welt, die sich ohne Absicht auf veraltete Sorten beschränken, einfach, weil sie den einfachen Weg gehen und keine neueren, produktiven Sorten anbauen".(9) Aufgrund der großen Proteste machte Monsanto im Oktober 1999 das öffentliche Versprechen, die Terminatortechnologie nicht zu kommerzialisieren. Das Unternehmen hatte noch ein Jahr zuvor das Interesse geäußert, Delta & Pine Land - unter anderem wegen der Rechte an der Terminatortechnologie - aufzukaufen. Ein weiterer großer Förderer der Erforschung der Terminatortechnologie ist - von Beginn an - das US-Landwirtschaftsministerium(USDA). Neben der Zusammenarbeit mit Delta & Pine Land unterstützte es Forschungsarbeiten an der Purdue University in Indiana, die zu weiteren Patenten geführt haben. Bereits einen Tag nach dem Monsanto-Rückzug im Oktober 1999 warnte ein Mitarbeiter des USDA: "Ich denke, Monsanto wird seine Position sorgfältig überdenken müssen". (10) Bereits im Februar 1999 hatte der Forschungsdirektor von AstraZeneca (heute Teil von Syngenta), David Evans, klargestellt, keine Forschung zur Terminatortechnologie zu betreiben. Er erklärte, alle Projekte in diese Richtung seien 1992 gestoppt worden. Allerdings wies RAFI nach, dass Joint-Venture-Unternehmen des Konzerns noch Mitte der 90er Jahre des vergangenen Jahrhunderts Patente anmeldeten und diese auch erteilt bekamen.(11) Delta & Pine Land machte jedoch uneingeschränkt weiter. "Wir haben unsere Arbeiten an den TPS [technology protection systems - siehe Kasten] weitergeführt. Wir haben diese niemals verzögert. Wir sind auf dem direkten Weg, diese zu kommerzialisieren. Wir sind niemals richtig ausgestiegen."(12)

Wandel der Argumentation

In einem Interview mit der Nachrichtenagentur Reuters im Jahr 2000 äußerte auch FAO-Generalsekretär Diouf Bedenken gegen die Terminator-Technologie – diese wurden jedoch im folgenden Jahr von einem Beratergremium der FAO zu ethischen Fragen der Landwirtschaft wieder relativiert: Eingestehend, dass GURTs prinzipiell unethisch sind, gibt es jedoch, laut dem Beratergremium, Anwendungen, wo dies nicht gilt. "GURTs können gerechtfertigt sein", wenn sie die Reproduktion von Fischen aus Fischfarmen mit Wildbeständen verhindern oder allgemeiner die Sorge der Auskreuzung von Nutzpflanzen besteht.(13) Daran lässt sich der Wandel der Argumentation erkennen. Heute wird vor allem das Argument der biologischen Sicherheit angeführt, um die Technologie salonfähig zu machen. Bestritten die Unternehmen in den 90er Jahren noch, dass es die Möglichkeit und damit das Problem der Auskreuzung überhaupt gibt, mussten sie sich Ende der 90er Jahre von wissenschaftlichen Studien und praktischen Ergebnissen eines Besseren belehren lassen. Die Auskreuzung gentechnisch veränderter Pflanzen ist mittlerweile als eine Gefahr für die biologischer Vielfalt und für die Landwirtschaft akzeptiert. Die Terminatortechnologie wird nun als das Mittel verkauft, welches die ungewollte Verbreitung von gentechnisch veränderten Organismen (GVO) durch Auskreuzung einschränken soll. Die künstliche Unfruchtbarkeit führe dazu, so die Argumentation, dass eine Kreuzung zwischen einer GURT-Pflanze und einer Pflanze mit natürlicher Fruchtbarkeit sterile Samen ergibt, die nicht keimen und somit kein Problem darstellen. Mögliche Umweltschäden sollen also mit einer Abhängigkeitstechnologie, die Ernährungssicherheit und Bauernrechte konterkariert, in den Griff bekommen werden. Ganz skurril wird die Argumentation, wenn zum Beispiel Michael Le im New Scientist - insbesondere von ÖkologInnen - eine Kampagne fordert, um GURTs verpflichtend für alle GVO zu machen.(14) So könne die Auskreuzung verhindert und der Zerstörung von Saatgutmärkten (Beispiel Brasilien und die dortige illegale Einfuhr von Gensoja in den vergangenen Jahren) entgegengewirkt werden. Zudem könne mit den GURTs der Medikamentenproduktion in Pflanzen die Gefährlichkeit genommen werden.(15) Auch die Ökonomen Lence und Hayes von der Iowa State University fordern in ihrer gerade erst veröffentlichten Studie die Einführung der GURTs: Sie argumentieren anhand des Vergleichs des RoundupReady-Soja-Anbaus in den USA und in Südamerika (Brasilien und Argentinien), dass es weltweit positive Effekte geben werde, wenn die GURTs kommerzialisiert würden. Mit dem Einsatz der neuen Technologie würden zum einen Nachteile für - in diesem Falle US-amerikanische - Produzenten ausgeglichen. So müssten dann auch in anderen Ländern Technologiegebühren gezahlt werden, die für weitere Forschung genutzt werden könnten. Außerdem hätten die Saatgut-Unternehmen ein größeres Interesse, in Forschung und Entwicklung zu investieren.(16)

Wie weiter?

Unter anderem auf Grund der im Bericht der Ad hoc technical Expert Group genannten Folgen sahen zum Beispiel die TeilnehmerInnen der Konferenz der International Indian Treaty Council Conference (17) durch die Freisetzung von gv-Pflanzen unter Verwendung von GURTs eine Verletzung der Menschenrechte indigener Völker und den Bruch des Rechts auf Selbstbestimmung. Die TeilnehmerInnen der Konferenz fordern von den CBD-Staaten, die Ergebnisse des Berichts der Expertengruppe in Gänze zur Kenntnis zu nehmen und dessen Empfehlung zu unterstützen. Die nationalen Regierungen sollen die Kommerzialisierung von GURTs verhindern.(17) Die nächsten CBD-Treffen, die sich mit dem Thema GURTs beschäftigen werden, finden im Januar und im März 2006 statt. Bis März 2006 bleibt auch in Deutschland (und anderen EU-Ländern) noch Zeit, auf die Regierung(-en) einzuwirken, sich innerhalb der CBD für ein internationales Verbot der GURTs einzusetzen. In Deutschland hatte die BUKO Kampagne gegen Biopiraterie zunächst den Kontakt mit der ETC Group gesucht. Mittlerweile hat sich eine Koalition gebildet, die gemeinsam gegen die Revitalisierung der GURTs angehen will (18). Gleiches geschieht auch in Großbritannien. Das Hauptziel politischer Aktivitäten bleibt die Bestätigung des internationalen Moratoriums unter der Konvention für die Biologische Vielfalt und - in einem zweiten Schritt - dessen Weiterentwicklung zu einem internationalen Verbot dieser Technologie. Aber auch die Aufforderung an die Bundesregierung, ein nationales Verbot dieser destruktiven Technologie durchzusetzen und somit den Bespielen Indien und Brasilien zu folgen, ist eine wichtige Forderung. Denn es geht um mehr als Biopatente und Pflanzen. Über die kapitalistische Logik hinaus, immer mehr Pflanzen, Tiere und auch Menschen zur Ware zu machen, werden mit der Durchsetzung von Gentechnik in der Landwirtschaft auch hegemoniale Ziele verfolgt: Nahrungsmittelabhängigkeit als politische Waffe einzusetzen wird durch die mit Terminatortechnologie aufgerüstete Gentechnik noch effektiver möglich sein, als mit den Hybridsorten der "Grünen Revolution" der 70er und 80er Jahre.

Fußnoten

Fußnoten

1. CBD – Convention on Biological Diversity. Die Konvention über die Biologische Vielfalt ist eines von fünf internationalen Abkommen unter dem Umweltprogramm der Vereinten Nationen, die auf dem Weltgipfel 1992 in Rio de Janeiro verabschiedet wurden.
2. CBD/SBSTTA/4/9Rev.1. Unterlagen für das vierte Treffen des wissenschaftlichen Beratergremiums (SBSTTA) der CBD. Im Netz unter www.biodiv.org, dort SBSTTA.
3. UNEP/CBD/COP/5/23. Unterlagen zum fünften Treffen der Parteien der Konvention über die Biologische Vielfalt (CBD). Im Netz unter: www.biodiv.org, dort 'fifth ordinary meeting', dort Decision V/5, Seite 88, Paragraphen 20, 21, 23.
4. In einer Stellungnahme zum Entwurf für den Bericht schreibt die kanadische Vertretung: "Canada has major reservations regarding the recommendations in the AHTEG report. (...) Canada believes that the AHTEG report contains scientific inaccuracies and a lack of balance in terms of reflecting both potential positive and negative impacts of this technology." Im Netz unter: www.etcgroup.org/documents/NR_SBSTTA10.Terminator….
5. Bericht der auf dem sechsten Treffen der Parteien der Konvention über die Biologische Vielfalt eingesetzten Adhoc Technical Expert Group. Im Netz unter: www.biodiv.org/doc/meetings/sbstta/sbstta-09/info….
6. "Canada's view is that there should be recognition of the potential benefits of GURTs as a biosafety tool which could mitigate the dissemination of novel traits in the environment." Im Netz unter: www.inspection.gc.ca/english/plaveg/bio/gurtse.sh….
7. Canadian Food Inspection Agency, Plant Products Directorate, Plant Biosafety Office: Genetic Use Restriction Technologies (GURTs). Im Netz unter: www.inspection.gc.ca/english/plaveg/bio/gurtse.sh….
8. Steinbrecher, Ricarda A., Mooney Pat Roy (1998) Terminator Technology. The Threat to World Food Security, Seite 277. In: The Ecologist, Vol. 28, No 5, S. 276-279. Im Netz unter:

http://ngin.tripod.com/article6.htm.

9. "The centuries old practice of farmer-saved seed is really a gross disadvantage to Third World farmers who inadvertently become locked into obsolete varieties because of their taking the 'easy road' and not planting newer, more productive varieties." - Dr Harry B. Collins, Delta & Pine Land, Vice President for Technology Transfer, in: Collins, Harry B. "New Technologies and Modemizing World Agriculture", unveröffentlichtes Papier, verteilt bei einer Diskussion über Terminatortechnologie am 12. Juni 1998 bei der FAO Commission on Genetic Resources for Food and Agriculture in Rom. Zitiert nach: Steinbrecher, Ricarda A., Mooney Pat Roy (1998) Terminator Technology. The Threat to World Food Security. In: The Ecologist, Vol. 28, No 5, S. 276-279. Im Netz unter: http://ngin.tripod.com/article6.htm.
10. "I Think Monsanto needs to carefully reconsider its position". Zitiert nach: RAFI (2000) Suicide Seeds on the Fast Track, Communique Nr. 64, Februar, März 2000. Im Netz unter: www.etcgroup.org/documents/com_suicideseeds.pdf, dort Seite 3.
11. RAFI (2000) Suicide Seeds on the Fast Track, Communique Nr. 64, Februar, März 2000. Im Netz unter: www.etcgroup.org/documents/com_suicideseeds.pdf.
12. "We´ve continued right on with the work on the Technology Protection System. We never really slowed down. We´re on target, moving ahead to commercialize it. We never really backed of." Harry B. Collins, Delta & Pine Land Seed Co., Januar 2000. Zitiert nach: RAFI (2000): Suicide Seeds on the Fast Track, Communique Nr. 64, Februar, März 2000. Im Netz unter: www.etcgroup.org/documents/com_suicideseeds.pdf.
13. FAO (2001) Report of the Panel of Eminent Experts on Ethics in Food and Agriculture, First Session, September 2000. Im Netz unter: ftp://ftp.fao.org/docrep/fao/003/X9600e/X9600e00…, dort Seite 14.
14. Le, Michael (2005) 'Terminator' Technology Keeps GM Crops in Check. In: New Scientist, 26. Februar 2005.
15. Wagner, Robert (2005) The Good Found in GURTs. In: Globe and Mail (Kanada). Im Netz unter: www.globetechnology.com/servlet/story/RTGAM.20050…
16. Lence und Hayes 2005 - Lence, Sergio H.; Hayes Dermot J. (2005) Technology Fees versus GURTs in the Presence of Spillovers: World Welfare Implications. In: AgBioFourm 8 (2&3), S. 172-186. Im Netz unter: www.agbioforum.org/v8n23/v8n23a14-lence.htm.
17. Resolution Urging the Prohibition of Release of Genetic Use Restriction Technologies ("GURTs"), 31st Anniversary International Indian Treaty Council Confernece hosted by the Confederacy of Treaty 6 First Nations, at Ermineskin Cree Nation, Alberta Canada, August 2005. Der International Indian Treaty Council versteht sich als eine Stimme indigener Völker. Er wurde im Jahre 1974 gegründet, zunächst mit einem Fokus auf den indianischen Ureinwohnern von Nord-, Mittel und Südamerika. Weitere Informationen im Netz unter www.treatycouncil.org.
18. Beteiligte Gruppen sind bisher unter anderem: Arbeitsgemeinschaft bäuerliche Landwirtschaft, Attac AG Wissensallmende, BUKO Agrar Koordination, BUKO Kampagne gegen Biopiraterie, Brot für die Welt, Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland, Evangelischer Entwicklungsdienst, Gen-ethisches Netzwerk, Netzwerk gentechnikfreies Schleswig-Holstein, Umweltinstitut München. Ein zweites Treffen, zu dem weitere interessierte Organisationen, Gruppen und Einzelpersonen herzlich eingeladen sind, ist für den 16. November in Hannover geplant. Als erste Schritte sollen eine Mailingliste eingerichtet und ein Forderungskatalog sowie ein Positionspapier entwickelt werden. Vorläufiger Kontakt des Bündnis: c/o BUKO Agrar Koordination, Nernstweg 32-34, 22765 Hamburg Tel.: 040 – 39 25 26; info@bukoagrar.de. Die internationale Webseite findet sich unter www.banterminator.org; info@banterminator.org.

Literatur

- ETC Group (2005) Terminator Technology: Suicide Seeds are back!, Campaign Update, Juli 2005, www.banterminator.org.
- ETC Group (2003) Terminator Technology – Five Years Later, Communique Nr 79, Mai, Juni 2003. Im Netz unter: www.etcgroup.org/documents/TermCom03.pdf.
- Erklärung von Bern, Actionaid, GeneWatch, Swedish Society for Nature Conservation (2001)

- Süchtige Pflanzen – abhängige Bauern. Ein Bericht zur Firma Syngenta und ihren umstrittenen Gentech-Patenten. Im Netz unter: www.evb.ch/cm_data/syngenta_d.pdf.
- RAFI (1998) Terminator Technology targets Farmers, Communique, 30. März 1998. Im Netz unter: www.etcgroup.org/article.asp?newsid=188.
- RAFI (2001) 2001: A Seed Odyssey. Suicide Seeds: Not Dead Yet, Communique Nr. 68, Januar, Februar 2001. Im Netz unter: www.etcgroup.org/documents/com_2001.pdf.

Informationen zur Veröffentlichung

Erschienen in:
GID Ausgabe 172 vom Oktober 2005
Seite 42 - 46