

# **Folgen von GVO-Schwellenwerte im Saatgut - Türöffner für Patentierung**

Von Dr. Peter Hamel, Agrarwissenschaftler und Landwirt, Stordorf

## **Patente sollen ökonomische Vorherrschaft sichern**

Mit dem Wort „Patent“ waren einst positive Assoziationen verbunden. Patente wurden erteilt als Belohnung für Erfindungen und Erfindungsgeist, Neugier und Menschheitsfortschritt, das schien jedermann einzuleuchten. Doch die Zeiten haben sich gewandelt, Patente und geistige Eigentumsrechte sind heute, wenn sie lebende Organismen betreffen vielfach Fluch statt Segen für die Menschheit. Warum, das können Sie am Beispiel der globalen Biopiraterie, der neuen Form der äußeren und inneren Landnahme immer wieder erkennen. Dieser Einfluss soll nun auch Europa überrollen. Ein Argument vorweg: Patente und ihre zunehmende Globalisierung sind heute ein strategisches Instrument zur Sicherung ökonomischer Vorherrschaft. Es geht längst nicht mehr um Innovation, sondern um die Sicherung der eigenen Marktinteressen. Auf die tödlichen Konsequenzen dieser Wirtschaftspolitik, die Verteilung von Armut und Reichtum in der Welt zementiert, wird dabei keine Rücksicht genommen. Kein Wunder, dass die Chemikerin Eloan Pinheiro aus Brasilien davon spricht, dass „Patente töten“.

## **Eine GVO-Pflanze reicht um Schadenersatz einzuklagen**

Saatgut ist seit der Mensch sesshaft geworden ist die Basis des Fortbestandes der Menschheit. Seit Jahrtausenden wurde durch Auslese und Züchtung das Saatgut ständig verbessert, an die vielfältigen Regionen der Welt angepasst und ertragreicher. Saatgut war seit jeher immer für jedermann weitestgehend frei verfügbar. Doch diese Errungenschaften geraten seit Einzug der Agrotechnik ins Wanken. Spätestens seit dem weltweit bekannt gewordenen Fall des kanadischen Farmers Percy Schmeiser soll sich das ändern. Auf Schmeisers Feldern wurden vereinzelt gentechnisch veränderte Rapspflanzen gefunden. Er wurde von einem großen Agro-Gentechnik Konzern verklagt, weil er unerlaubt dessen patentiertes Saatgut angepflanzt haben sollte. Eine Patenverletzung läge vor, wenn auch nur eine einzige gentechnisch veränderte Pflanze auf seinen Feldern gefunden würde, also völlig unabhängig davon, wie viel gentechnisch veränderte Pflanzen tatsächlich auf dem Feld sind, so die Gerichte in den ersten Instanzen.

Genauso erging es dem amerikanischen Farmer Troy Roush. Detektive des Gentechnikkonzerns fanden auf dessen Feldern einzelne gentechnisch veränderte Sojapflanzen. Nach zwei Jahren Gerichtsstreit einigten sich die Parteien auf einen außergerichtlichen Vergleich und Troy Roush musste rund 400.000 US Dollar zahlen (<http://www.monsanto.com/newsviews/Pages/troy-roush.aspx>).

Das amerikanische Patenrecht ermöglicht solch eine verkehrte Welt. Nicht die, die verunreinigen, werden zur Rechenschaft gezogen, sondern diejenigen, die Opfer der gentechnischen Verunreinigung wurden. Um weiteren Gerichtsverfahren aus dem Weg zu gehen baut Troy Roush nun gentechnisch veränderte Sojabohnen einerseits und Öko-Sojabohnen andererseits an. Nach Einschätzung des Center for Food Safety, (CFS) in Washington DC gibt es allein in den USA weit über 4000 Fälle, wo sich US Farmer mit Monsanto außergerichtlich einigen mussten.

## **Harmonisierung des Amerikanischen und Europäischen Patentrechtes**

Wenn aktuell von vielen Seiten beteuert wird, dass in Deutschland und Europa ein solches Vorgehen völlig unmöglich ist, so vertrauen diese Kreise auf das alte deutsche und europäische Patentrecht. Doch diese stehen als Auslaufmodelle bereits intensiv in der wirtschaftspolitischen Diskussion.

Unter der Ratspräsidentschaft von Frau Bundeskanzlerin Angela Merkel wurde auf dem Gipfeltreffen der EU und der USA in Washington im Jahre 2007 die neue transatlantische Wirtschaftspartnerschaft vorangebracht.

Mit vereinten Kräften wollen sich die USA und die Europäische Union für die Herausforderungen durch den globalen Wettbewerb rüsten. Die EU-Ratsvorsitzende, die deutsche Bundeskanzlerin Angela Merkel und US-Präsident George W. Bush unterzeichnen beim EU-USA-Gipfel in Washington feierlich die "Neue Transatlantische Wirtschaftspartnerschaft".

Die Ziele des neuen Pakts: Handelshemmnisse abbauen, einen gemeinsamen Markt beiderseits des Atlantiks vorantreiben, Schritt halten mit der Globalisierung. Beide Seiten versprechen sich großen Nutzen. Außerdem sagte die Bundeskanzlerin: „Wir wollen Fortschritte erzielen bei der gemeinsamen Entwicklung von Patenten und beim Schutz von geistigem Eigentum.“ Unterschiedliche Vorschriften über Normen und Standards machen es Herstellern in der EU und den USA bisher schwer, ihre Produkte ohne Mehraufwand auf der anderen Seite des Atlantiks abzusetzen. In einem ersten Schritt sollen die Zulassungsstandards für Kosmetika und die Sicherheitsvorschriften für Autos und Autozubehör angeglichen werden. Abgestimmte Standards für Arzneimittel sollen folgen.

Eine Harmonisierung der Bestimmungen zu Patentrecht und Urheberschutz ist geplant. Die Maßnahmen sollen zu Kosteneinsparungen führen - ein Vorteil im Globalisierungswettkampf.

## **Die amerikanische Handelskammer macht Druck und legt nach**

Aktuell wird dies von Fred B Irwin, dem Präsidenten der amerikanischen Handelskammer am 19. November 2010 bekräftigt. Der EU-USA-Gipfel soll neuen Schwung in den transatlantischen Handel bringen. US-Firmen wünschen sich gemeinsame Standards - etwa im Patentrecht und im Datenschutz, erklärt Fred B. Irwin im EurActiv.de-Interview. Der Präsident der Amerikanischen Handelskammer in Deutschland hält eine sprunghafte Erholung der US-Konjunktur für möglich.

Patentrecht und Datenschutz: Firmen wollen Harmonisierung

EurActiv.de: Welche Erleichterungen würden sich Ihre Mitgliedsunternehmen für ihre Geschäfte und Investitionen in Europa wünschen?

IRWIN: In einer Kurz-Umfrage im Oktober 2010 hat AmCham Germany einige amerikanische Firmen am Standort Deutschland gefragt, welche Handelshemmnisse aus ihrer Sicht am dringendsten beseitigt werden müssten. 64 Prozent der Befragten wünschten sich die Harmonisierung rechtlicher Unterschiede zwischen Europa und den USA, zum Beispiel beim Patentrecht.

## **Bundesverband Deutscher Pflanzzüchter verlangt GVO Schwellenwerte**

Vor diesem Hintergrund erscheint die Forderung des Bundesverbandes Deutscher Pflanzzüchter (BDP) vom 10.12.2010 zur Einführung von GVO-Schwellenwerten im

Saatgut grotesk, führt doch die Umsetzung dieser Forderung in eine unüberschaubare Zahl von künftigen Rechtsstreitigkeiten zwischen Landwirten und Gentechnikkonzernen in Europa. Aus Sicht des BDP wäre eine so genannte technische Lösung auch für Saatgut und Lebensmittel ein unverzichtbarer erster Schritt, um drohenden Handelsbeschränkungen und wirtschaftlich schwerwiegenden Vernichtungsmaßnahmen kurzfristig zu begegnen. Ein Kennzeichnungsschwellenwert in Höhe von mindestens 0,5% für zufällige, technisch oder biologisch unvermeidbare Spuren von zum Anbau genehmigten GVO in Saatgut wäre aus Sicht des BDP jedoch unerlässlich.

Zur Erinnerung, nicht die Anzahl, sondern nur das Vorhandensein von gentechnisch verändertem Raps oder gentechnisch veränderten Sojabohnen führte zur Patentverletzung und somit zur Schadenersatzforderung. Da nun die Patentrechte zwischen USA und Europa angeglichen werden, ergibt sich daraus die eindeutige Forderung nach einer Nulltoleranz. Jede politische Kompromisslösung eines Schwellenwertes führt zwangsläufig zu Schadenersatzforderungen der Gentechnikfirmen.

## **Umsätze verdoppeln sich für Saatgutfirmen zu Lasten der Landwirte**

Doch das scheint nicht die Haupttriebfeder der Saatgutlobby zu sein. Was steckt für diese Klientel wirklich genau hinter dieser Forderung nach GVO-Schwellenwerten im Saatgut? Irgendetwas muss passiert sein. Denn plötzlich sind aus Sicht des BDP GVO-Schwellenwerte für GVO-Verunreinigungen im Saatgut angeblich erforderlich, weil es unmöglich sei, Anbau und Saatgut von gentechnischen Verunreinigungen absolut sauber zu halten.

Doch dann ist klar: Das wäre der Beweis dafür, dass Koexistenz nicht möglich ist. Die Folgen daraus würden ein großes Umdenken bei Politikern und Zulassungsbehörden nach sich ziehen.

Die bisherigen Zulassungen, die alle auf der These der möglichen Koexistenz basieren, wären auf falschen Tatsachen gegründet und müssten sofort EU-weit zurückgenommen werden. Die Konsequenz: Jeglicher Anbau von gentechnisch veränderten Pflanzen in der gesamten EU muss komplett verboten werden.

Wäre jedoch, so wie die Gentechnik-Konzerne behaupten, eine Koexistenz möglich, dann muss es natürlich auch möglich sein, Saatgut sauber zu halten von Spuren gentechnisch veränderter Samen. Folglich brauchen wir keine GVO-Schwellenwerte und können weiter absolut sauberes Saatgut verlangen.

Beibehaltung der Nulltoleranz:

Unter den Zusagen der Konzerne und vor allem der Politik ergibt sich daraus nur eine logische Schlussfolgerung für unser Saatgut. Die Beibehaltung der Nulltoleranz von gentechnisch veränderten Bestandteilen im Saatgut landwirtschaftlicher und gärtnerischer Saaten. Unsere Saaten müssen gentechnikfrei bleiben, um Patentverletzungen zu vermeiden.

Was steckt hinter der Kampagne der Konzerne:

Hinter der Kampagne der Konzerne zur Einführung von Schwellenwerten im Saatgut sind zwei gravierende Punkte zu erkennen, die eklatante Nachteile für Verbraucher und Landwirte bringen.

1. Aus Verbrauchersicht ist die Zulassung von GVO-Schwellenwerten im Saatgut die heimliche Einführung der Gentechnik durch die Hintertür. Verbraucher könnten dann nicht mehr frei entscheiden ob sie gentechnisch verfälschte Nahrung zu sich nehmen oder nicht. Die Wahlfreiheit wäre nicht mehr möglich. Gentechnisch verfälschte Nahrung stünde dann täglich auf dem Speiseplan.

2. Aus Sicht der Landwirte ist die Einführung von GVO-Schwellenwerten im Saatgut der **Tod des Nachbaus**. Kein Landwirt kann genau wissen, wie viel GVO-Anteile in seinem gekauften Saatgut sind, ganz zu schweigen von der Kenntnis des Anteils im Erntegut. Blüht z. B. die GVO Gerste aus dem zugekauften Saatgut nur eine Stunde früher als die normale Gerste,

können aus z. B. 0,3 % GVO plötzlich 3 oder 5 % GVO-Anteil werden. Die Gefahr besteht bereits bei mehr oder minder strengen Selbstbefruchtern wie Weizen, Hafer, Gerste und Dinkel. Verheerend sind die Auskreuzungsraten bei Fremdbefruchtern wie Triticale, Roggen und Mais. Da können aus einem Schwellenwert von z. B. 0,3 % während der Blütezeit ganz schnell 30% GVO-Anteil im Erntegut werden. Das kann kein Landwirt voraussehen und abschätzen. Die Folge wären entweder sehr teure Analysen von über 300 Euro je Probe, oder jedes Jahr komplett neues Saatgut kaufen. Die Agromultis, die bereits wesentliche Teile des Saatguthandels in Händen halten, setzen auf diesen Schwachpunkt und reiben sich schon jetzt die Hände. Denn heute werden noch rund 50 % des angebauten Getreides aus dem Nachbau gewonnen. Ein Dorn im Auge der Saatgut-Industrie, der mit der Einführung der Schwellenwerte sofort gezogen wäre. Die Landwirte zahlten einmal mehr die Zeche.  
Zusammenfassung und Schlussfolgerung:

Entweder ist Koexistenz zwischen GVO-Anbau, Biolandwirtschaft und gentechnikfreier Landwirtschaft möglich, dann brauchen wir keine Schwellenwerte im Saatgut. Oder Saatgut ist für die Saatguthersteller nicht mehr von GVO freizuhalten, dann wäre dies der Beweis, dass eine Koexistenz nicht möglich ist. Folgerichtig muss dann der gesamte GVO-Anbau in der EU verboten werden.

## **Biopatentschutz für verlorenes Terrain: Erklärung anlässlich der GrünenWoche 2011**

Da hilft es auch recht wenig, wenn sich die Sprecher der Bundestagsfraktionen anlässlich der Grünen Woche in Berlin am 25. Januar 2011 zu einer gemeinsamen Erklärung zusammenraufen. Denn diese Erklärung betrifft nur herkömmliche Züchtungsmethoden. Diese sind jedoch aus der Sicht der großen Zuchtkonzerne längst Auslaufmodelle und damit unbedeutend.

## **Keine Patente auf konventionell gezüchtete Pflanzen und Tiere**

„Als zuständige Berichterstatter für den Bereich der sogenannten Biopatente sprechen wir uns anlässlich der Grünen Woche 2011 gegen die Patentierung konventioneller Züchtungsverfahren aus. Dies gilt ebenso für Pflanzen und Tiere, die mit konventionellen Verfahren gezüchtet wurden und daraus resultierende Erzeugnisse. Der Sortenschutz hat sich im Bereich der Pflanzenzüchtung zum Schutz des geistigen Eigentums bewährt.“

Die gesamte Pflanzenzüchtung mit biotechnologischen Methoden und die gesamte Tierzucht, die sich immer mehr von der klassischen Rassen-Züchtung abwendet, sind mit dieser Erklärung nicht erfasst. Haben das die verantwortlichen Politiker nicht begriffen, oder wollen diese bewusst Verbraucher und Landwirte hinters Licht führen?

## **Botschafter machen Druck auf europäische Staaten**

Doch damit nicht genug, ins gleiche Horn blasen die Botschafter der USA, Kanadas Brasiliens und Argentinens und motivieren GVO Importeure Schwellenwerte für Futter- und Lebensmittel zu fordern.

## **GVO-Importeure: Schwellenwerte sowohl für Futter- als auch für Lebensmittel**

19.10.10 Das bisherige Ausbleiben eines Vorschlags der Europäischen Kommission für ein Überwinden der Nulltoleranz gegenüber hier nicht zugelassenen gentechnisch veränderten Organismen (GVO) hat die Botschafter der USA, Kanadas, Brasiliens und Argentinens dazu gebracht, in einem Schreiben an die wichtigsten Vertreter der EU-Institutionen auf eine „technische Lösung“ bei der Einfuhr von Ware mit minimalen GVO-Spuren zu drängen.

Diese technische Lösung in Form eines de facto-Schwellenwertes, der dem Problem immer ausgefeilterer Testmethoden gerecht wird, sollte sich laut dem Schreiben nicht nur auf Futtermittel, sondern auch auf Lebensmittel beziehen. Getreidelieferungen aus Drittstaaten gingen sowohl in die eine wie auch in die andere Verwertungsschiene, heißt es zur Begründung in dem Brief der Botschafter. Jeglicher Versuch, hier eine Trennlinie zwischen Lebens- und Futtermitteln zu ziehen, würde für den Handel unüberwindbare Schwierigkeiten bedeuten. Bei Fortführung der bisherigen Nulltoleranz-Politik befürchten die exportorientierten Staaten hingegen eine Verschlechterung der Lage, weil angesichts zunehmender GVO-Zulassungen in Drittstaaten und einem sich vergrößernden Rückstand der EU immer mehr Produkte von minimalen Verunreinigungen mit nicht zugelassenen GVO betroffen sein dürften. Quelle: AgE

Entspräche die EU Kommission diesem Ansinnen, so wäre dies ein einmaliger Präzedenzfall auf der ganzen Welt. Denn in bisher keinem Land der Welt ist die Einfuhr nicht zugelassener GVO erlaubt. Was dahinter steckt soll folgendes Beispiel zeigen.

### **Gesundheitsgefahr durch Antibiotika-Resistenzen:**

Was Schwellenwerte von nicht zugelassenen GVO in Futter und Lebensmitteln bedeuten soll, exemplarisch am Beispiel der Antibiotikaresistenz verdeutlicht werden. Gerade vor dem Hintergrund gentechnisch veränderter Pharmapflanzen liegt hier ein unermessliches Risikopotential schon bei einer geringsten Verunreinigung.

Antibiotikaresistenz:

Die Kartoffel EH92-527-1 besitzt zu Selektionszwecken das Antibiotikaresistenzgen Neomycin-Phosphotransferase II (nptII), das zur Resistenz gegen die Antibiotika Kanamycin, Neomycin und Paromomycin sowie Ribostamycin, Butirosin, Gentamicin B und Geneticin führt. Kanamycin dient in der Humanmedizin als Reserveantibiotikum bei resistenter Tuberkulose und Neomycin wird zur Darmdekontamination vor Operationen und zur Behandlung bestimmter Gehirnentzündungen herangezogen, beide Antibiotika werden örtlich bei Haut-, Augen- und Ohreninfektionen verwendet (Wögerbauer 2006).

In der Veterinärmedizin spielt Neomycin bei Darmentzündungen von Kälbern, Schweinen und Hühnern eine Rolle, auch bei Haustieren wird es eingesetzt.

Die Nutzung von Antibiotikaresistenzgenen ist aufgrund der möglichen Übertragung auf Bakterien des Magen-Darmtraktes oder in Umweltmedien vorkommende Bakterien (horizontaler Gentransfer) heftig in die Diskussion geraten. Die Freisetzungsrichtlinie 2001/18 schreibt deshalb ein Auslaufen von sogenannten Markergenen bis zum Jahr 2008 vor, die ein Risiko für Mensch und Natur darstellen. Laut Europäischer Lebensmittelsicherheitsbehörde EFSA (2004, 2006) stellt die Nutzung des nptII Gens in transgenen Pflanzen allerdings kein Sicherheitsrisiko für die menschliche Gesundheit und die Umwelt dar, da die genannten Antibiotika nur in geringem Umfang in der Human und Tiermedizin eingesetzt würden. Zudem sei das Risiko eines Gentransfers sehr gering und das nptII Gen in den Bakterienpopulationen bereits weit verbreitet.

Völlig vernachlässigt wurde bei dieser Einschätzung, dass horizontaler Gentransfer bei gentechnisch veränderten Pflanzen um den Faktor eintausend bis eine Million mal häufiger vorkommt als bei nicht gentechnisch veränderten Pflanzen, weil deren DNA instabiler ist.

Außerdem gelten die Antibiotika Kanamycin, Neomycin und Gentamicin jedoch laut WHO (2005) keineswegs als unbedeutend, sondern wurden als essentiell und sehr wichtig eingestuft. Nach Wögerbauer (2006) ist zudem die Verbreitung von Resistenzgenen bei Keimen, auch solchen, die humanpathogen sind, sehr unterschiedlich. Korrelationen mit dem

Antibiotikaverbrauch in einzelnen Ländern scheint es zu geben. Eine Verallgemeinerung über die Hintergrund-Belastung mit Resistenzen ist danach nicht statthaft.

Mitübertragene bakterielle Sequenzen können darüber hinaus die Wahrscheinlichkeit für einen horizontalen Gentransfer auf Mikroorganismen aufgrund von Sequenzhomologien erhöhen. Zu solchen Sequenzen zählen neben den Antibiotikaresistenzgenen auch die Bordersequenzen des T-Plasmids, wie etwa die in der Amylopektin-Kartoffel duplizierte rechte Bordersequenz, und bakterielle Regulationselemente (z. B. nos-Sequenzen).

Horizontaler Gentransfer muss nicht notwendigerweise ganze Gene umfassen, auch Genfragmente (etwa aus verrottendem Pflanzenmaterial; Hart et al. 2009) können von Bakterien aufgenommen werden und zur Komplettierung anderer Sequenzen führen.

Nach Nielson & Townsend (2004) und Heinemann & Traavik (2004) spielten vermutlich wiederholter Gentransfer partieller Sequenzen und daraus resultierende Mosaikgene bei der Entwicklung von Antibiotikaresistenzen eine große Rolle.

### **Wie groß ist das Risiko?**

Die forschenden Unternehmen beziffern das Risiko einer Übertragung des Antibiotika-Resistenzgen mit 0,0001%. Doch im Darm befinden sich in der Regel 10.000.000.000.000.000 ( $10^{15}$ ) Bakterien/g Darm-Inhalt. Bei 1 Kg Darm-Inhalt sind dies bereits 10.000.000.000.000.000.000 ( $10^{18}$ ) Bakterien im Darm des Menschen. Bei nur 1% Effizienz sind das bereits 10.000 transformierte antibiotikaresistente Bakterien pro Mensch. Ein Risiko das als viel zu hoch angesehen werden muss, als dass man Schwellenwerte für nicht zugelassene GVO in Futter- und Lebensmittel tolerieren darf.

### **Schlussfolgerung:**

Hier ist kein politischer Kompromiss die Lösung, sondern ein konsequenter vorbeugender Verbraucherschutz. Und dieser steht bei der aktuellen wirtschaftspolitischen Diskussion viel zu weit hinten an. Aus den vorliegenden Erkenntnissen ergibt sich nur eine Schlussfolgerung: **Keine GVO-Schwellenwerte im Saatgut und keine tolerierten GVO Schwellenwerte von nicht zugelassenen GVO in Futter- und Lebensmitteln.**