

Betr: ACHTUNG-Wichtig!
**Ministerium Brasiliens zeigt auf 750 Risiko-Studien, die für die
GVO-Zulassung übergangen werden**

(Zitiert und übersetzt aus der Nachricht von GMWatch.org)

Das Brasilianische Ministerium für landwirtschaftliche Entwicklung (eng.: Ministry of Agrarian Development = MDA) hat ein wichtiges neues Online-Buch auf Englisch veröffentlicht – Titel:

„Gefahren und Unsicherheiten von transgenen Pflanzen:
Mehr als 750 Studien, die von dem Gentechnik-Regulierungsbehörden ignoriert worden sind (und ignoriert werden).“

Das Buch untersucht die Forschung, die Gefahren für die Gesundheit von Mensch und Tier, als auch die Risiken für die Umwelt und die landwirtschaftlichen sowie die sozio-ökonomischen Probleme.

In dem Abschnitt zu den Risiken für die Gesundheit bemerken die Autoren des Buches an, daß die wissenschaftliche Literatur „immunologische und allergene Reaktionen“ bei Tieren und Menschen auf die Art von Bt-Toxinen aufzeigt, die mithilfe von Gentechnik-Verfahren in die gentechnisch veränderten (GV-)Bt-Pflanzen eingebracht worden sind.

Die Autoren warnen davor, daß mit der Zeit fortdauernde immunologische Reaktionen „schließlich zu allergenen und/oder entzündlichen Reaktionen führen können.“

Zusätzlich ist es aufgrund von Synergie-Effekten und Feedback-Reaktionen wahrscheinlich, daß „einfache Immun-Reaktionen auf bestimmte (spezifische) Moleküle sich zu komplexen allergenen Reaktionen gegenüber anderen Molekülen verändern.“

Das heißt mit anderen Worten:

Der Verzehr von GV-Bt-Pflanzen könnte Menschen für andere Allergene aus Nahrungsmitteln oder andere Allergene sensibilisieren, die außerhalb von Nahrungsmitteln vorkommen.

Mit ihrer großen Bandbreite zeigt diese Übersicht des brasilianischen Ministeriums eindeutig, daß es im Gegensatz zu den Behauptungen der GVO-Unterstützer keinen Konsens in der wissenschaftlichen Welt über die Gentechnik und ihre Auswirkungen gibt.

Weil dieses Buch aus einem Bundes-Ministerium eines Landes kommt, das nach den USA der zweit-größte Produzent von GV-Pflanzen auf der Welt ist, ist es eine bemerkenswerte Anklageschrift gegen diese Pflanzen und gegen die sie begleitenden Pestizide.

Es entlarvt die schlechte Wissenschaft und die Nachlässigkeit [oder auch: Fahrlässigkeit] nicht nur der Regulierungs-Behörden von Brasilien sondern von

jedem Land, das Gen-Pflanzen und Gen-Nahrungsmittel für die Nahrungskette und die Landwirtschaft zugelassen hat.

Das Buch kann kostenlos als pdf-Dokument heruntergeladen werden bei:
<http://www.mda.gov.br/sitemda/nead-debate>

Es gibt ebenfalls eine Version auf Portugiesisch

Der Artikel „The 750 studies that GMO regulatory bodies often ignore“ von GMWatch.org gibt es bei:

<http://www.gmwatch.org/news/latest-news/17483-the-750-studies-that-gmo-regulatory-bodies-often-ignore>

----- (übersetzte Passagen aus dem Buch):

Zur Präsentation der Studien in diesem Buch [zitiert aus dessen Einleitung]:

Dieses Buch hat ein anderes Format als konventionelle Bücher, die beabsichtigen, eine bibliographische Übersicht zu wissenschaftlichen Veröffentlichungen in Bezug auf ein bestimmtes Thema zu liefern.

Es führt die Neuerung ein, Fragen zu einzelnen Aspekten der wissenschaftlichen Debatte über die genetische Modifikation von lebenden Organismen zu stellen und im Anschluß daran eine Liste mit bibliographischen Quellen vorzustellen, die denjenigen Versionen widersprechen, die von Regulierungs-Behörden angenommen wurden, sowie denjenigen, die in den Vermarktungs-Kampagnen der Hersteller von transgenen Produkten bekannt gemacht worden sind.

Alle hier vorgelegten Referenzen entsprechen Studien, die von unabhängigen Forschern in Magazinen und indexgebundenen Journalen veröffentlicht wurden. Diese Studien (wissenschaftlichen Artikel) versetzen den Leser in die Lage, die untersuchten Themen zu problematisieren, und dabei Argumente zu berücksichtigen, die manchmal jenen radikal widersprechen, die von den Agrar-Chemie- und Gentechnik-Konzernen oder ihren Dienstleistern produziert worden sind.

Forscher, Studenten und Meinungs-Macher und diejenigen, die auf einer Linie mit den Gruppen sind, die glauben oder daran interessiert sind, die Hypothese von der Abwesenheit von Risiken für die Umwelt und die Gesundheit bei der kommerziellen Nutzung von transgenen Pflanzen zu verteidigen, werden hiermit die Gelegenheit erhalten, ihre Meinungen zu überprüfen.

Für die anderen liefert dieses Dokument wesentliche unterstützende Faktoren, um die Debatte mit dem erst genannten Personen-Kreis zu führen, wenn es darum geht, die Interessen der Gesellschaft, der Erhaltung der Natur und ein nachhaltigeres Modell für die Landwirtschaft zu verteidigen.

----- (Ende der Buch-Passage zur Präsentation seines Inhaltes)

Für einen ersten Eindruck der gut überschaubaren Gliederung und Präsentierung dieses brasilianischen Buches folgt ein kleiner Auszug aus dem Teil 1 seines Inhaltsverzeichnisses (in deutscher Übersetzung durch die GenAG) mitsamt einigen Auszügen aus ein paar der Buch-Abschnitte:

Teil 1 Unvorhersagbare und nicht-beabsichtigte genetische Veränderungs-Effekte

1. Genom, Epigenom und Gen-Expression

1.1 Das Gen-Konzept in der fortlaufenden Evolution

1.2 Auslassung der Epigenetik im Konzept der Gentechnischen Veränderung

2 Gentechnisch veränderte Organismen reagieren auf die Gentechnische Veränderung

2.1 Die Ungenauigkeit der Technologie der Insertion (Einfügung) von Transgene resultiert in wichtigen Modifikationen im Genom des transformierten Organismus

2,2 Die Instabilität des Transgens – und seiner Expression – nach der Insertion

2.2.1 Die Instabilität des Transgens aufgrund interner Faktoren

2.2.2 Die Instabilität des Transgens aufgrund von Interaktionen mit Umwelt-Faktoren

2.3 Die Vielfalt von unerwarteten Effekten bei der Gen-Expression, im Metabolom oder in dem Proteom des transformierten Organismus

2.4 Gen-Pflanzen mit gestapelten (mehreren) Transgenen (so genannte „stacked“ oder „pyramided“ events): Gegen den wissenschaftlichen Reduktionismus

Auszug- Zitat aus der Einleitung zu 2.4:

„Fast alle „neuen“ transgenen Pflanzen, die in den letzten 5 Jahren kommerziell zugelassen wurden, entsprechen „Stacked“-Events, die in einigen Fällen mehr als 5 Transgene ertragen.

Ganz offensichtlich nimmt damit die Komplexität von Interaktionen zu, gemeinsam mit einer Vervielfachung der Risiko-Faktoren.

Um schwierige und aufwendige Bewertungs-Verfahren zu umgehen – und um konsequent die kommerzielle Zulassung von transgenen Pflanzen zu erleichtern-, begannen die Regulierungs-Behörden daher mit Unterstützung der Industrie, sich alternative Risiko-Bewertungen anzueignen, die der detaillierten Diskussion bedürfen.

Indem sie den praktischen Aspekten die oberste Priorität einräumten und ohne eine Anpassung an wissenschaftliche Grund-Prinzipien durchzuführen, begannen sie den Ansatz zu benutzen, der auf der Vorannahme gründet, daß die Phänomene, die auf isolierte Weise wahrgenommen werden, sich nicht ändern würden, wenn sie dazu gezwungen werden, sich gemeinsam auszubilden (exprimieren). Die Effekte, die in jeder einzelnen Pflanze (gentechnisch veränderten Pflanzen-Linie = Event) wahrgenommen werden, würden bei den gestapelten Gen-Pflanzen-Linien nur die Summe der einzelnen Expressionen zeigen, ohne die Möglichkeit von Interaktionen, die zu unerwarteten Expressionen führen könnten, die in den einfachen Linien nicht vorkommen. Das heißt: wenn die transgenen Linien A und B alleine keine Risiken darstellen, dann würde die neue Linie AxB von vornherein keine Risiken bedeuten.

Auf diese Weise und im Interesse der Industrie begannen die Studien, die an den isolierten Einzel-Fällen gemacht wurden und die die Möglichkeit von

Schädigungen abstreiten, als Grundlage für die Zertifizierung der Sicherheit von mehrfachen Linien zu dienen.

Trotz der Risiken für die Gesellschaft begann man, die komplexeren Gen-Pflanzen-Linien statt auf der Grundlage von vollständigen Bewertungen auf beschleunigten Analysen zu beurteilen.

3. Interspezifische genetische Rekombinationen und das Entkommen von Transgenen

Auszug- Zitat aus der Einleitung zu 3.:

Hier geht es um die Möglichkeit/Fähigkeit für das Transgen, das in einen bestimmten Organismus eingesetzt worden ist, aus diesem Genom zu entweichen und sich in die Umwelt hinein zu bewegen und andere Lebewesen, die in der Umwelt etabliert/zuhause sind, zu befallen, was eine wichtige Quelle für Unsicherheiten und Gefahren ist.

Solch ein Entweichen von Transgenen ist einerseits möglich über die Mechanismen eines Vertikalen (VGT) oder die eines Horizontalen (HGT) Gen-Transfers.

Im ersten Fall geschieht das Entweichen durch die sexuelle Reproduktion zwischen genetisch verwandten Lebewesen (die im Allgemeinen von derselben Art sind).

Die Modalitäten dieses Transfers werden besonders in den Teilen 2 und 4 erörtert, wo wir die landwirtschaftlichen Probleme behandeln, die mit der genetischen Veränderung verbunden sind.

Im Fall des Horizontalen Gen-Transfers (HGT) kann das Transgen aus dem Organismus durch eine direkte Interaktion in die Umwelt gelangen, wobei die DNA des Transgens und genetischer Transport-Elemente, wie z. B., Virus, Plasmide und Transposons beteiligt sind.

3.1 Horizontaler Gen-Transfer: eine Revolution der wissenschaftlichen Kenntnis

Auszug- Zitat aus der Einleitung von 3.1:

„Der HGT besteht aus der Art und Weise, wie DNA zwischen nicht-verwandten Organismen ausgetauscht wird, die keine Quelle für eine (gegenseitige) Befruchtung sind.

Der HGT ermöglicht den Austausch von genetischen Informationen und funktioniert in einem so bedeutsamen und in einem so häufigen Umfang, daß er eine der Kräfte für die Evolution der Arten darzustellen scheint.

Der HGT ereignet sich auf einer ununterbrochenen und andauernden Weise in der belebten Welt, ohne Unterschied zwischen den biologischen Arten.

REV – Koonin, E. 2003. Horizontal gene transfer: the path to maturity. *Molecular Microbiology* 50 (3): 725-27. Ohne Zusammenfassung (Abstract)
Die ganze Studie ist verfügbar bei
at <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1046/j.1365-2958.2003.03808.x/full>

Woloszynska, M.; Bocer, T.; Mackiewicz, P.; Janska, H. 2004. A fragment of chloroplast DNA was transferred horizontally, probably from non-eudicots, to mitochondrial genome of Phaseolus. *Plant Mol Biol.*, 56 (5): 811-20.

(an dieser Stelle folgt der englische Abstract:

The mitochondrial genomes of some Phaseolus species contain a fragment of chloroplast trnA gene intron, named pvs-trnA for its location within the Phaseolus vulgaris sterility sequence (pvs). The purpose of this study was to determine the type of transfer (intracellular or horizontal) that gave rise to pvs-trnA.....)

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15803417>

3.2 Spezifische Bedenken bezüglich des CaMV Promotor (aus dem Blumenkohl-Mosaik-Virus)

Es gibt bei der konventionellen Risiko-Analyse nicht gut herausgearbeitete Aspekte der Bio-Sicherheit, die die genetischen Konstruktions-Elemente betreffen, die – zusätzlich zu dem Transgen, das vom (eigentlichen) Interesse ist, - Informationen enthalten, die für die Expression des Transgens (jedoch) erforderlich sind.

Eines dieser Elemente ist der ursprünglich aus dem Blumenkohl-Mosaik-Virus (CaMV) stammende Promotor, und er ist mit fast allen genetischen Konstruktionen verknüpft, die in die Gen-Pflanzen eingebracht wurden, die (zur Zeit) auf dem Markt sind.

Dieses genetische Element, das CaMV PS35S, trägt in sich die Möglichkeit, mit natürlichen Pflanzen-Viren zu interagieren und auf diese Weise neue Viren zu erzeugen. Zusätzlich kann es den CaMV[irus] in Pflanzen-Arten aktivieren, die normalerweise nicht empfindlich für diese Erkrankung sind.

Diese Risiken, deren Konsequenzen als relevant für die Landwirtschaft erachtet werden müssen, sind seit fast 2 Jahrzehnten für unabhängige Wissenschaftler ein Grund zur Warnung

....

Angesichts dessen, daß der Promotor CaMV PS35S in einer großen Reihe von Lebewesen aktiv sein kann (und nicht nur in Pflanzen) müssen Biosicherheits-Aspekte in Betracht gezogen werden, die mit der Möglichkeit in Verbindung stehen, daß dieser Promotor die Expression neuer DNA-Elemente – ob rekombinierte oder nicht - unter seine Kontrolle bringen kann, sobald er verschluckt [oder: mit der Nahrung aufgenommen] worden ist, oder sobald er von dazu fähigen Organismen über den HGT (z. B. von symbiotischen Bakterien im Darm des Menschen) integriert wurde oder in die Umwelt verbreitet wurde.

3.3 Risiken, die mit dem Gebrauch des Agrobacterium tumefaciens in transgenen Pflanzen verbunden sind

(Ende der zitierten Auszüge aus Inhaltsverzeichnis und Buch-Abschnitte)

An dieser Stelle sei unbedingt noch auf eine andere sehr bemerkenswerte riskante Eigenschaft des soeben genannten äußerst potenten genetischen Elementes aus dem Blumenkohlmosaik-Virus, dem Promotor CaMV PS35S hingewiesen:

Zitat (siehe folgende Seite):

„Die Grund-Einstellung der meisten Gene ist es, inaktiv und für eine Expression blockiert zu sein – das bewahrt die Energie des Organismus und verhindert, daß Proteine hergestellt werden, wenn oder wo sie nicht gebraucht werden. [ii]

Ein Gen geht durch die Operation eines regulierenden Elementes, das ‚Promotor‘ genannt wird, aus seinem heruntergefahrenen Grund-Zustand in seinen aktiven Modus über.

Der Promotor grenzt an das Gen an und dient als sein Ein- und Aus-Schalter.

Dieser Schalter ist fein auf spezifische biochemische Signale abgestimmt, so daß das Gen in Harmonie mit den Bedürfnissen des Organismus exprimiert.

Wenn ein Gen aus einer Spezies genommen und in eine nicht verwandte Art übertragen wird, wird der Promotor also selten (wenn überhaupt einmal) Signale empfangen, für die er empfindlich ist, und das Gen wird inaktiv bleiben.

Deswegen müssen die Gentechniker vor solchen Transfers den ursprünglichen Promotor entfernen und ihn durch einen ersetzen, der verlässlich in der fremden Umgebung funktioniert.

In den meisten Fällen muß der Promotor außerdem das Gen nicht nur dazu bringen, zu exprimieren, sondern auch seine Expression (und damit die Eiweiß-Produktion) in eine außergewöhnliche Höhe treiben.

Für praktisch jede Gen-Pflanze auf dem Markt kommt der starke Promotor, der für das Erreichen solch ungewöhnlicher Resultate verwendet worden ist, aus einem Pflanzen-Virus. Er nötigt nicht nur die eingebrachten Gene, Proteine in einer unnormale erhöhten Menge herzustellen, er betreibt die Produktion fortwährend, ohne Rücksicht auf die Bedürfnisse des Organismus und vollkommen außerhalb des komplizierten Regelungs-Systems, durch das seine anderen Gene kontrolliert werden.

Das kann ernste Probleme erschaffen, indem Ungleichgewichte im Stoffwechsel ausgelöst oder komplexe biochemische Rückmeldungs-Schleifen gestört werden.

Angesichts der entscheidenden Rolle, die virale Promotoren spielen, und des Grades, in dem ihre Verwendung unnatürlich ist, ist es daher vernünftig, zu erwarten, daß jede angeblich ausgewogene Darstellung des gentechnischen Veränderungs-Verfahrens sie nennen würde, – und die Unterlassung der {Royal} Society {of England} zu beklagen, dies zu tun {, die die älteste und angesehenste wissenschaftliche Institution der Welt ist}.“

-----Ende des Zitats

Dieses Zitat stammt aus einem Artikel von Steven Druker, dem Autor des Enthüllungsbuches <http://alteredgenestwistedtruth.com>

Dieses Buch dokumentiert hieb- und stichfest den systematischen wissenschaftlichen Betrug einer angeblich sicheren Nutzung gentechnischer Veränderungen zur Herstellung von Nahrungsmitteln und landwirtschaftlichen Produkten – Drukers informativer Artikel auf Deutsch bei:

http://www.atta-bielefeld.de/fileadmin/user_upload/Gruppen/Bielefeld/Die-Royal-Society-muss-ihre-parteiische-Unterstuetzung-fuer-GVO-beenden.pdf

*

[URL dieser Kurzvorstellung des brasilianischen Buches:](http://www.atta-bielefeld.de/fileadmin/user_upload/Gruppen/Bielefeld/750_bei_GVO-Zulassung_vernachlaessigte_Studien.pdf)

http://www.atta-bielefeld.de/fileadmin/user_upload/Gruppen/Bielefeld/750_bei_GVO-Zulassung_vernachlaessigte_Studien.pdf