

Arpad Pusztai - ein Forscher der sich nicht kaufen lässt.

Verschiedene Berichte und Dokumente von und über Arpad Pusztai, zusammengestellt von Urs Hans



Vortrag von Arpad Pusztai, gehalten in Zürich am 29. Oktober 05 anlässlich des Gentechfrei - Festivals, einen Monat vor der Abstimmung

MANGELNDE TRANSPARENZ IN DER FORSCHUNG: UMWELT- UND GESUNDHEITSRISIKEN

ARPAD PUSZTAI MÖGLICHE AUSWIRKUNGEN MANGELNDER TRANSPARENZ

- BEI IRREVERSIBLEN TECHNOLOGIEN :
- Mögliche Beeinträchtigung der Gesundheit von Mensch und Tier
- Mögliche irreversible Umweltschäden
- Ohne Daten- und Meinungsaustausch ist wissenschaftlicher Fortschritt unmöglich
DER GRUND FÜR DIE MANGELNDE TRANSPARENZ
- Vorenthalten von Know-How (Schutz vor Konkurrenz)
- Erschweren des Erstellens eines Zusammenhangs zwischen einer Umweltbelastung bzw. Gesundheitsschäden und einem definitiven Auslöser aufgrund des Mangels an gut geprüften Forschungsergebnissen
- Nichtübernahme der Verantwortung für versachte Schäden und Vermeidung der Bezahlung von Schäden

MANGELNDE TRANSPARENZ

- METHODEN ZUM ERREICHEN VON GEHEIMHALTUNG:
- Erklärung aller Forschungsergebnisse als vertraulich (CBI – brit. Wirtschaftsverband)
- Nichtveröffentlichung von unvoreilhaften Daten
- Fehlinformationen

- Fälschung von Forschungsdaten
- Streuung von Zweifeln in Bezug auf die Gültigkeit von „unbehaglichen“ Ergebnissen

EINIGE BEISPIELE FÜR BEDEUTENDE SCHÄDEN DURCH GEHEIMHALTUNG

- Verheimlichung von Daten die aufzeigten, dass Rauchen ein Hauptfaktor für Lungenkrebs, Herz-und Kreislaufkrankheiten etc. war.
- Verheimlichung der Resultate von BSE Studien, die die Möglichkeit der Übertragung der Krankheit von Kühen auf Menschen aufzeigten
- Verheimlichung von Daten, die auf eine Rolle von Gentechnik beim Tod von Menschen hinwiesen, die gentechnisch veränderte (=gv) Tryptophan-Mittel einnahmen (Eosinophilie-Myalgie-Syndrom); Verhinderung der Untersuchung der Wahrheit durch Zerstörung der gv-Bakterien.

MÖGLICHE AUSWIRKUNGEN MANGELNDER TRANSPARENZ BEI GENTECHNISCHEN VERÄNDERUNGEN VON PFLANZEN EINE PERSÖNLICHE ANSICHT AUSWIRKUNGEN DER GLOBALISIERTEN GENTECH-BIOTECHNOLOGIE-INDUSTRIE

- Keine Untersuchung der Möglichkeit irreversibler Gesundheits-, Umwelt- und Wirtschaftsschäden durch die Ausbreitung von potentiell gefährlichen gv-Nutzpflanzen der wachsenden Zerstörung von Biodiversität, Bodenqualität und Ernährungssicherheit
- Wachsende Abhängigkeit der LandwirtInnen
- Keine Suche nach neuen genetischen Techniken
- Zerstörung unabhängiger Wissenschaft und WissenschaftlerInnen durch die finanzielle und politische Macht der Gentech-Industrie

DERZEITIGER STAND DER VORSCHRIFTEN BZGL. GV-PFLANZEN/-NAHRUNG

- Eigentlich KEINE Überwachung in den USA
- „Sicherheitsbeurteilung“ basiert auf dem schlecht definierten und rechtlich unverbindlichen Konzept der „wesentlichen Gleichwertigkeit“
- Die Resultate von Risikobeurteilungen sind „Geschäftsgeheimnisse“ und daher nicht für die Öffentlichkeit oder genaue Prüfungen verfügbar
- Mithilfe der Macht der WTO zwingen Gentech- Biotechnologie-Unternehmen andere Länder ihre Gentech-Produkte zu akzeptieren (USA vs. EU bei der WTO)

DERZEITIGER STAND DER GENTECH-ERNÄHRUNGS-WISSENSCHAFT

- Viele Meinungen aber wenige Daten!
- Bis dato nur 19 von WissenschaftlerInnen gegengelesene (peer-reviewed) Publikationen
- Kein vereinbartes Risikobeurteilungsprotokoll
- Bis dato Veröffentlichung von nur einer klinischen Studie am Menschen und einigen Tierstudien
- Statistisch bedeutende Unterschiede, die zwischen gv und nicht gv-Pflanzen bzw. Nahrungsmitteln gefunden werden, erklärt die Gentech-Industrie als biologisch unbedeutend.
- Diffamierung von WissenschaftlerInnen die solche Unterschiede finden

ARGUMENTE FÜR BIOLOGISCHE STUDIEN VON GV-PFLANZEN/ -NAHRUNGSMITTELN

- Nachweis der Präsenz neuer Toxine/Allergene mit chem. Methoden ist - bestenfalls - schwierig
- Hingegen kann der Konsum von unerwartet aber potentiell biologisch aktiven Komponenten überproportionale und grosse Gesundheitsauswirkungen haben
- In funktioneller Form überlebende transgene DNS und Proteine, werden sich zuerst auf den Stoffwechsel, die Bakterienflora und das Immun-/endokrine System auswirken
- Notwendige Entwicklung neuer Methoden der Toxikologie, Ernährung und Pathophysiologie

DIE WISSENSCHAFT SEIT 1998

- Trotz Versprechungen der Royal Society wurde unsere gv-Kartoffel-Arbeit nie wiederholt!
- Sehr wenig Risikobeurteilungsforschung für gv-Nahrungsmittel in Grossbritannien seit 1998
- Laut Pro-Gentech-WissenschaftlerInnen macht es keinen Sinn, gv-Risikoforschung zu betreiben, da negative Resultate nicht veröffentlicht werden
- Gv-Nahrungsmittel sind sicher, weil es keine Publikation gibt, um aufzuzeigen, dass sie schädlich sind
- Die meisten Resultate unserer gv-Kartoffel-Studie wurden mittlerweile veröffentlicht!
- Die Liste der veröffentlichten Studien, die auf mögliche Schäden für Säugetiere durch gv-Nahrung/Futtermittel hinweisen wächst
- Mit unserer Hilfe wurde auch eine kleine Zahl völlig neuer Studien zur Etablierung einer glaubhaften wissenschaftlichen Basis für die Prüfung der Umwelt- und Gesundheitsrisiken von gv-Pflanzen/-Nahrung gestartet
- Beiträge der Biotechnologie werden nun nicht nur von offizieller Seite sondern auch von unabhängigen WissenschaftlerInnen geprüft



Bei uns zu hause



Gentechfestival Zürich 29. 10.05

SCHLUSSFOLGERUNGEN

- Einige Beispiele von veröffentlichten Arbeiten haben gezeigt, dass die informativsten Daten zur Sicherheit von gv-Nahrungsmitteln aus Studien über die biologischen Auswirkungen auf den Verdauungstrakt stammen
- Das beste Mittel zur Sicherstellung der Gesundheit der Menschen ist es diese Datenbasis auszuweiten, indem verlangt wird, dass mehr ähnliche Studien transparent und in Unabhängigkeit von der Biotechnologieindustrie durchgeführt und deren Resultate der Öffentlichkeit mitgeteilt werden

PROBLEME UND PERSPEKTIVEN

- Tierversuche sind nur ein erster Schritt
- Nächster Schritt: langfristige Studien zu Stoffwechsel, Immun- und Fortpflanzungssystem
- Wenn diese keine Schäden aufzeigen, muss die Sicherheit von gv-Nahrungsmitteln in plazebo-kontrollierten, klinischen Doppelblindstudien am Menschen weiter getestet werden, wobei dem allergenen Potential besonderes Augenmerk gewidmet werden muss
- Warnung: negativere Auswirkungen bei alten, jungen und kranken Menschen

Wie weiter?

- Die Behauptungen der von Unternehmen finanzierten Wissenschaft müssen von öffentlich finanzierten WissenschaftlerInnen überprüft werden, die als Kontrollgremium agieren. Der Öffentlichkeit muss ermöglicht werden zu verstehen, dass es für unabhängige wissenschaftliche Empfehlungen notwendig ist, die WissenschaftlerInnen aus der "Knechtschaft" der Wirtschaft zu befreien, indem sie durch die öffentliche Hand finanziert werden, damit Forschung "offen, transparent und umfassend" zum Nutzen aller stattfinden kann

BOTSCHAFT:

DER MANGEL AN BEWEISEN VON SCHÄDEN KANN NICHT ALS BEWEIS FÜR DIE SICHERHEIT VON GV-NAHRUNG ANGESEHEN WERDEN, INSBESONDERE DANN WENN KEINE SICHERHEITSTUDIEN DURCHFÜHRT WERDEN

UNSER MOTTO MUSS SEIN:

WEIL NEUE ENTDECKUNGEN, PRODUKTE UND NEUE TECHNOLOGIEN SICH AUF UNS ALLE AUSWIRKEN, HABEN WIR ALLE DAS RECHT DIE DATEN IN BEZUG AUF DEREN SICHERHEIT ZU PRÜFEN

Die Gegenseite reagierte prompt:

Klaus Ammann, flammender Gentechbefürworter, Leiter des Botanischen Gartens Bern und steter Begleiter von Bundesrat Deiss in Sachen Gentechnologie, griff Arpad Pusztai und Percy Schmeiser persönlich an.

Die NZZ gab ihm grosszügig Raum dazu. Von unseren Argumenten nahm sie praktisch keine Notiz



Arpad Pusztai und Percy Schmeiser, bei uns am 29.10.05

5. November 2005, Neue Zürcher Zeitung

Text unverändert, einige Literatur-Hinweise hinzugefügt

Die unerträgliche Leichtigkeit des Halbwissens

Keine negativen Auswirkungen von Gentech-Nahrung nachgewiesen

Der Pflanzenökologe Klaus Ammann fährt hier, wie er selbst schreibt, «mit wissenschaftlich grobem Geschütz» auf. Er will so der in seinen Augen systematischen Desinformationskampagne einiger Organisationen zur grünen Gentechnologie Einhalt gebieten. Einen Absolutheitsanspruch der Wissenschaft beansprucht er nicht. Er verweist aber auf Studienergebnisse, die zeigen, dass Gentech-Nahrung unbedenklich ist.

Von Klaus Ammann*

Noch immer hören wir den Biochemiker Arpad Pusztai, der behauptet, Ratten würden durch Gentech-Kartoffeln geschädigt. Wir werden ihn klagen hören, wie er von der bösen Biotechindustrie gemobbt wurde. Dass er aus seinem letzten Forschungsprojekt (nach der Emeritierung) entlassen wurde, bleibt sicher fragwürdig. Vielen genügt es deshalb, seine Experimente an Ratten mit Gentech-Pflanzen von 1998 ohne Kritik zu akzeptieren (NZZ vom 20. 10. 99). Denn er ist inzwischen - wie der regelmässig von Greenpeace aufgebotene kanadische Bauer Percy Schmeiser, dessen Raps angeblich mit gentechnisch verändertem Raps «verseucht» wurde - zum Volkshelden in Europa und weltweit mutiert.

Unbegründete Hysterie

Da wäre es geradezu störend, sich mit der wissenschaftlichen Literatur zu diesen beiden Fällen auseinanderzusetzen. Denn dann wäre rasch klar, was Sache ist. Mittlerweile ist die Zahl der Publikationen, die sich mit den Aussagen Pusztais auseinandersetzen, bereits auf weit über 400 angewachsen - und die Zahl der grösseren, in von Experten geprüften Zeitschriften veröffentlichten Studien zur Sicherheit dieser Nahrungsmittel ist auf rund 30 gestiegen. Und sie alle verkünden die gleiche

Botschaft: Gentech-Nahrung ist unbedenklich. Auch sollten unsere Unheilsvermuter einmal zur Kenntnis nehmen, dass mehrere Berichte, basierend auf millionenschweren Forschungsprogrammen der Weltgesundheitsorganisation und der EU, zum selben Schluss kamen. Die Quellen sind über Google leicht erreichbar. Das Problem ist, dass Durchschnittseuropäer in ihrer gründlichen Ablehnung amerikanischer Politik (nicht aber ihrer Kultur) nur allzu gern bereit sind, auf Unheilsvermutungen hereinzufallen. Man verharrt lieber im Halbwissen.

Die Experimente Pusztais werden praktisch einhellig von der Fachwelt der Ernährungswissenschaften als un schlüssig und falsch konzipiert beurteilt - ein Paradox, wenn man weiss, dass Pusztai, was die Publikationen betrifft, einen sonst ausgezeichneten Leumund vorweisen kann. Bei dem Rapsbauern Percy Schmeiser fällt andererseits auf, dass er gemäss den öffentlich einsehbaren Gerichtsprotokollen dreimal seine «Story» geändert hat. Zunächst bezeichnete er sich als unschuldig, da

die Einkreuzung durch Pollenflug geschehen sei. Dann sagte er, er habe die Säcke des Saatgutes verwechselt, und in der dritten Version wurde er klar der massenhaften Aussaat von Gentech-Raps überführt. In allen Verfahren wurde er schuldig gesprochen (NZZ vom 25. 5. 04). Die Gentech-Opponenten können das alles nicht fassen und verharren im glaubenskonformen Halbwissen. Denn die klagende und Recht behaltende Firma ist Monsanto, und Schmeiser muss deshalb ihr unschuldiges Opfer sein.

«Bio» und «Gentech» sind gesund

Die in der Schweiz angebotenen Nahrungsmittel sind alle gesund und unbedenklich. Das gilt ebenso für die Produkte der Biolandwirtschaft inklusive der Biomilch, die vor kurzem in Verdacht geriet (NZZ vom 18. 10. 05). Forscht man aber auch hier in den Details nach, so lässt sich konkret nichts Negatives nachweisen. Die Bekanntmachung der Biomilch-Studie folgt aber genau dem immer gleichen Schema, das bei unserer geradezu ins Risiko verliebten Bevölkerung auf grosses Echo stösst: «Es könnte ja sein, dass . . .!» Urständig feiert diese Hysterie verwöhnter und systematisch verunsicherter Konsumenten momentan im dramatischen Absturz des Geflügelkonsums - wie wenn die von Mensch zu Mensch übertragbare Vogelgrippe real existieren würde.

Eine Studie von Kurt Bodenmüller (www.internutrition.ch) weist nach, dass die Produkte der verschiedenen Landwirtschaftsmethoden in der Schweiz keine irgendwie systematisierbaren Qualitätsunterschiede aufweisen. Dies ist auch für den Vergleich zwischen Gentech- und Nicht-Gentech-Mais der Fall, denn die Lagerverhältnisse sind bei uns tadellos. Das gilt leider nicht für viele

Entwicklungsländer. Hier zeigen zahlreiche Messungen und statistisch sauber erarbeitete, zur problematischen Maisnahrung korrelierte Krankheitsbilder, dass bei schlechten Lagerverhältnissen der Nicht-Gentech-Mais deutlich mehr der gefährlichen krebserregenden Mykotoxine enthält (Jonny Gressel in: «Crop Protection», Band 23, Seite 661-689, 2004) ².

Die Wissenslücken einiger Entwicklungshilfe-Organisationen

Auch SP-Ständerätin Sommaruga verharrt lieber im Halbwissen und behauptet keck in einem präsidentiellen Rundbrief von Swissaid, der sie vorsteht, Gentech-Pflanzen hätten in den Entwicklungsländern nur den einen Nutzen, nämlich den Grossfirmen ihre Gewinne zu sichern. Zu solchen verwegenen Sätzen wurde sie wahrscheinlich von ihrer Mitarbeiterin Tina Goethe ermutigt, man lese deren Pamphlet in «Konkret» (7, 2005). Dass es Publikationen der FAO (Food and Agriculture Organization) und einiger renommierter Wissenschaftszeitschriften gibt, die das Gegenteil aussagen, kümmert die linientreue Politikerin und ihre Mitarbeiterin keineswegs. Nachweislich werden 86 Prozent der Gentech-Projekte aus öffentlichen Mitteln finanziert; der Anteil der privaten, weltweit tätigen Firmen bewegt sich gerade einmal um 1 Prozent.³

«Gentechfreie Schweiz» - ein Märchen

Was bei der nun zur Abstimmung anstehenden Moratoriumsinitiative besonders irritiert, ist deren prägnanter Name: «Gentechfrei»-Initiative. Dies suggeriert plakativ das Märchen von der gentechfreien Schweiz. Erst im Kleingedruckten und in gewundenen Erklärungen einzelner Initianten wird klar, dass davon alle Importe von Nahrungsmitteln ausgenommen sind - gar nicht zu reden von den Gentech-Elementen, die sich bereits durch die Hintertür eingeschlichen haben. Zahlreiche

Lebensmittel werden weltweit mit Zusatzstoffen hergestellt, die nur dank Gentech ihre Effizienz bewiesen. Auch in den Futtermitteln kann Gentech kaum mehr vermieden werden. Konsequenterweise fordern nun Gentech-Opponenten reinen Herzens, diese seien zu kennzeichnen. Aber kennzeichnen bedeutet «nachprüfen können», was im Falle der Produkte von Tieren, die Gen-Futter kriegten, unmöglich ist. Zahlreiche Studien zeigen, dass weder in der Milch noch in anderen Nahrungsmitteln Gentech-Spuren nachweisbar sind. Auch hier herrscht also der fröhliche Zustand des Halbwissens - bei Konsumentenorganisationen, Grossverteilern und einigen Untersuchungslabors. Man will zwar die Konsumenten ernst nehmen, doch man fordert trotzdem die eigentlich unmögliche und absurde Kennzeichnungspflicht. Ich plädiere dafür, die Konsumenten wirklich ernst zu nehmen. Das hiesse, sie darüber aufzuklären, dass durch diese komplizierten und aufwendigen Massnahmen nur unnötige Kosten entstehen. Das Label «Gentech-Freiheit» hat seinen Sinn für Gruppierungen, die daran glauben, und sollte daher auch gleich behandelt werden wie z. B. koschere Nahrung. Die Heuchelei um die Forschungsfreiheit

Auch die wohlthönenden Schalmeien, die Forschung werde durch das Moratorium nicht betroffen, wirken ungläubwürdig. Denn im Initiativtext ist das nicht explizit gesagt, und ein Teil der Initianten sind absolute Gentech-Gegner, die auch das erfolgreiche Experiment mit gentechnisch verändertem Weizen der ETH Zürich mit nachweisbar falschen Argumenten aufs Bitterste bekämpft haben. Man lese die Verhinderungsversuche auf der Website des Bundesamtes für Umwelt, Wald und Landschaft (Buwal) nach.

Der tapfere Versuchsleiter der ETH, Christof Sautter, hat nach dem jahrelangen Kampf um dieses letztlich doch erfolgreich abgeschlossene Feldexperiment entmutigt aufgegeben. Er wurde z. B. gezwungen, über jedes einzelne der 1600 Weizenkörner Protokoll zu führen. Jene, die nicht keimten, musste er einzeln ausgraben - eine durch Fundamentalisten und das Buwal sanktionierte erzwungene Erniedrigung. Diese Entmutigung spüren auch viele junge Forscher, die entweder die Pflanzen-Biotechnologie als Fachgebiet oder auch das Land verlassen. Eine Annahme der Moratoriumsinitiative würde ein weiteres negatives Signal setzen.

Exkurs zum wissenschaftlichen Wissen

Wenn hier mit wissenschaftlich grobem Geschütz aufgefahren wird, so nur, um der systematischen Desinformationskampagne einiger Organisationen Einhalt zu gebieten, nicht aber im Sinne eines Absolutheitsanspruches der Wissenschaft. Dennoch: Es ist eklatant, mit welcher unerhörten Leichtigkeit ein Fehlen von wissenschaftlichen Ergebnissen konstatiert wird, und dies in einer Situation, in der zahlreiche seriöse Studien vorliegen. Das Misstrauen in der Bevölkerung - u. a. von den Skandalen um den Rinderwahnsinn herrührend - macht es vielen Gegnern leicht, sozusagen mit einem «Vertrauensbonus» zu behaupten, die Forschung sei in verschiedenen Sicherheitsfragen noch viel zu wenig fortgeschritten.

Dazu kommen jene, die nur zu gerne in ihrem ureigenen Interesse teure Forschungsprojekte durchsetzen wollen. Diese Ökologen plädieren für Untersuchungen, die zwar wissenschaftlich interessant sein mögen, die aber mit der Sicherheit der landwirtschaftlichen Produktion herzlich wenig zu tun haben. Hier wird plädiert für eine gründlichere Abklärung der Sicherheitsfragen bezüglich wissenschaftlicher Literatur, die es bereits in reichem Ausmasse gibt (vgl. die Übersicht zu

Auswirkungen von landwirtschaftlicher Biotechnologie auf die Biodiversität in: «Trends of Biotechnology», Band 23, 8, Seite 388-394⁴). Die Auswirkung auf Umwelt und Nahrung der Gentechpflanzen gehört zu den bestuntersuchten Sicherheitsfragen der Wissenschaft - es wäre an der Zeit, wenn dies die Gentech-Gegner zur Kenntnis nehmen würden.
Für ein faires Bild der Risikoabwägung

Dies heisst nun keineswegs, dass wir die Sicherheitsfragen nicht weiterverfolgen sollten, nur sollten wir genau unterscheiden lernen zwischen notwendiger angewandter Sicherheitsforschung und Grundlagenforschung bezüglich interessanter, aber für die Landwirtschaft und Ernährung irrelevanter Auswirkung. Auch ist es an der Zeit, die Risiken mit anderen landwirtschaftlichen Strategien genau zu vergleichen. Nur dann entsteht ein faires Bild der Risikoabwägung. So wäre es z. B. dringend notwendig, die negativen Auswirkungen der biologischen Schädlingsbekämpfung genauer unter die Lupe zu nehmen, denn schliesslich haben sich hier bereits irreversible Schäden konkreter Art gezeigt. Parasiten, die man auf bekannte Schädlinge ansetzte, suchten überraschend einen anderen Wirt aus,⁵ nämlich eine seltene, deswegen nun ausgestorbene Art der Nachtschmetterlinge. Nicht auszudenken ist das Heulen und Zähneklappern der Fundamentalisten, wenn diese Schuld einer Gentech-Pflanze in die Schuhe geschoben werden könnte.

* Prof. Dr. Klaus Ammann ist Pflanzenökologe und Direktor des Botanischen Gartens Bern.

1 <http://www.agbioworld.org/biotech-info/articles/biotech-art/peer-reviewed-pubs.htmlart/peer-reviewed-pubs.html>

2 Gressel, J., Hanafi, A., Head, G., Marasas, W., Obilana, B., Ochanda, J., Souissi, T., & Tzotzos, G. (2004) Major heretofore intractable biotic constraints to African food security that may be amenable to novel biotechnological solutions. *Crop Protection*, 23, 8, pp 661-689

<http://www.botanischergarten.ch/Mycotoxins/Gressel-African-bioconstraints.pdf>

3 Diese Sachlage hat der Schreiber nachgeprüft und auf der öffentlich zugänglichen Website der neuen Nichtregierungsorganisation «Public Research and Regulation Initiative» zusammengestellt, diese Tabelle wächst noch ständig

(<http://pubresreg.org/> > Working Groups, > Information, oder direkt:

<http://pubresreg.org/Members/Kim/working%20groups/Aarhus/information/>)

Dazu noch zwei wichtige Hintergrund-Publikationen:

Cohen, J.I. (2005)

Poorer nations turn to publicly developed GM crops (vol 23, pg 27, 2005). *Nature Biotechnology*, 23, 3, pp 366-366

<http://www.botanischergarten.ch/PublicSector-Danforth-20050304/Cohen-Naturebiotech-2005.pdf>

Dhlamini, Z., Spillane, C., Moss, J., Ruane, J., Urquia, J., & Sonnino, A. (2005).

Status of Research and Application of Crop Technologies in Developing Countries, Preliminary Assessment, FAO pp 62 FAO Reports Rome.

<http://www.botanischergarten.ch/FAO/Status-FAO-GMcrops-2005>.

4 Ammann, K. (2005)

Effects of biotechnology on biodiversity: herbicide-tolerant and insect-resistant GM crops. *Trends in Biotechnology*, 23, 8, pp 388-394

<http://www.botanischergarten.ch/TIBTECH/Ammann-TIBTECH-Biodiversity-2005.pdf>

5 http://news.nationalgeographic.com/news/2001/08/0821_biocontrol.html

und:

Henneman, M.L. & Memmott, J. (2001)

Infiltration of a Hawaiian Community by Introduced Biological Control Agents. *Science*, 293, 5533, pp 1314-1316

<http://www.botanischergarten.ch/BioControl/Hennemann-Science-2001.pdf>

Antwort Pusztai auf Anfeindungen von Klaus Amman :

Die von Syngenta unterstützte Website CheckBiotech hat als Teil der Schweizer Diskussion über ein fünfjähriges Gentechnik-Moratorium einen Artikel des bekannten Schweizer Biotechnologie-Befürworters Dr. Klaus Ammann veröffentlicht.

Laut CheckBiotech fährt Ammann mit *„wissenschaftlich grobem Geschütz“* auf, um diejenigen anzugreifen, die das Moratorium unterstützen. Ein relativ grosser Teil dieser „Geschütze“ zielt auf Dr. Arpad Pusztai, u.a. mit Überschriften wie „Unbegründete Hysterie“.

Unten finden sie Dr. Pusztais Antwort und Dr. Ammanns ursprünglichen Artikel. Dr. Pusztai liefert ganz nebenbei auch noch eine sehr interessante Zusammenfassung der zahlreichen Gesundheitsprobleme durch gentechnisch veränderte Futterpflanzen, auf die wissenschaftliche Studien hinzuweisen scheinen.

Dr. Pusztais Antwort auf die Angriffe von Dr. Ammann:

Ich verstehe die Frustration eines hundertprozentigen, fast schon religiösen Anhängers der gentechnischen Biotechnologie wie Klaus Ammann, nun wo die SchweizerInnen ein fünfjähriges Moratorium für den kommerziellen Anbau gentechnisch veränderter Pflanzen (gv-Pflanzen) in der Schweiz durchgesetzt haben. Ich begrüsse den gesunden Menschenverstand der SchweizerInnen, die sich trotz einer riesigen von der Wirtschaft gesponserten Pro-Gentech-Kampagne für das Vorsorgeprinzip entschieden haben.

Man braucht kein wirtschaftliches Genie zu sein, um zu sehen, dass die sogenannte „genaue Technologie“ nicht einmal das Resultat der „splicing gene“ Technik (Herausschneiden von nicht kodierten Abschnitten aus der DNA) vorhersagen kann, die in der Entwicklung von gv-Nutzpflanzen verwendet wird. Sie bringt auch weder den KonsumentInnen etwas und noch weniger denjenigen Bäuerinnen und Bauern, die das grüne Image der Schweiz aufrechterhalten und das wertvolle Erbe ihrer Vorfahren nicht vergeuden möchten.

Persönliche Attacken gegen meine Person sind nichts Neues. Ich habe wiederholt festgestellt, dass Menschen, die keine sachlichen Argumente mehr haben früher oder später darauf zurückgreifen, die wissenschaftliche Integrität aller jener Personen in Frage stellen, die ihre Argumente zugunsten von gv-Pflanzen nicht völlig schlucken. Ich persönlich reagiere nur auf die allgemeinen, wissenschaftlich fragwürdigen oder sogar falschen Argumente die gegen mich oder gegen jene WissenschaftlerInnen vorgebracht werden, die es vorziehen, die Fakten in von WissenschaftlerInnen gegengelesenen Publikationen (peer-reviewed papers) zu studieren anstatt sich an Schlammschlachten zu beteiligen. Ich werde mich auch nicht in das Für und Wider des Falls Percy Schmeiser einmischen, da ich sicher bin, dass er sich selber verteidigen kann.

Dr. Ammann schreibt:

„Unbegründete Hysterie

Da wäre es geradezu störend, sich mit der wissenschaftlichen Literatur zu diesen beiden Fällen auseinanderzusetzen. Denn dann wäre rasch klar, was Sache ist. Mittlerweile ist die Zahl der Publikationen, die sich mit den Aussagen Pusztais auseinandersetzen, bereits auf weit über 400 angewachsen (nur nebenbei bemerkt: ich dachte dass wir wissenschaftliche Publikationen (papers) schreiben, und keine Erklärungen!).

- und die Zahl der grösseren, in von Experten geprüften Zeitschriften veröffentlichten Studien zur Sicherheit dieser Nahrungsmittel ist auf rund 30 gestiegen. Und sie alle verkünden die gleiche Botschaft: Gentech-Nahrung ist unbedenklich.“

Es ist interessant festzustellen, wie rasch die 400 Veröffentlichungen, die alle zeigen, wie falsch wir mit unseren gv-Kartoffel-Studien lagen im nächsten Absatz auf etwa 30 Studien schrumpfen. Nun kenne ich die wissenschaftliche Literatur recht gut und habe die meisten der 19 zwischen 1996 und Mitte 2004 veröffentlichten grösseren wissenschaftlichen Publikationen (major papers) zu den Gesundheitsaspekten von gv-Pflanzen/Nahrungsmitteln im Detail studiert. Wir haben in den letzten 6 Jahren drei grössere Studien (reviews) zu den Gesundheitsaspekten von gv-Nutzpflanzen/Nahrungsmitteln verfasst. Die letzte wurde übrigens gerade erst veröffentlicht. Dr.

Amman und ich haben offensichtlich verschiedene Publikationen gelesen, denn mit der Ausnahme einiger Publikationen von WissenschaftlerInnen, die von der Wirtschaft bezahlt wurden, konnte ich die Botschaft, dass „gentechnisch veränderte Nahrungsmittel harmlos sind“, nicht darin finden. Wenn er unsere Studien liest und den offenen Geist eines wahren Wissenschaftlers besitzt, dann wird er sehen, was ich meine.

Nur eine kleine Kostprobe:

Tiere, die mit gv-Futter gefüttert wurden, hatten Probleme mit der Bildung von Blut- und Leberzellen, geschädigten Organen, blutenden Mägen, übermäßigem Zellwachstum, Entzündungen des Lungengewebes und erhöhter Mortalität. In einer (bis dato unveröffentlichten) Vorstudie in Russland wird berichtet, dass der Grossteil der Nachkommen von weiblichen Ratten die mit GV Soja gefüttert wurden innerhalb von drei Wochen verstarb, das verdient zumindest eine Wiederholung des Tests. Kurz nach der Einführung von gv-Soja in Grossbritannien stieg die Anzahl der Sojaallergien rasant um 50% an und ein gv-Nahrungsmittelergänzungsmittel führte zum Tod von etwa 100 AmerikanerInnen und verursachte etwa 5'000 bis 10'000 Erkrankungen. Die einzige jemals an Menschen durchgeführte Ernährungsstudie zeigte, dass fremde Transgene vom Nahrungsmittel in die Darmbakterien übertragen wurden. Dies hat mögliche langfristige Auswirkungen und es stellt sich die Frage, ob nicht Markergene für Antibiotikaresistenz Super-Krankheiten hervorrufen könnten.

Es wurde auch gezeigt, dass transgene DNS nicht nur die Verdauung überlebt sondern auch in Blut, Leber, Milz und Nieren gefunden werden kann. Die DNS kann sogar über die Plazenta in ungeborene Kinder übertragen werden. Als man Nutzpflanzen schuf, die Bt-Toxine erzeugen, ging man davon aus, dass diese in Säugetieren nicht bioaktiv sind. Als aber Bt-Toxine an Mäuse verfüttert wurden, trat eine ausgeprägte Immunreaktion und abnormales und übermässiges Zellwachstum in ihrem Darm auf. Vorläufige (noch nicht vollständig veröffentlichte) Ergebnisse zeigen, dass Filipinos die in einem Dorf neben einem Bt-Maisfeld wohnen während des Pollenflugs der Pflanzen drei Jahre hintereinander eine mysteriöse Krankheit entwickelten. In Blutuntersuchungen wurde ausserdem eine Immunreaktion auf Bt nachgewiesen. Ausserdem bildeten sich im Blut von LandarbeiterInnen die Bt ausgesetzt waren Bt-spezifische Antikörper.

All dies weist darauf hin, dass Bt mit dem menschlichen Organismus reagiert und dass die Grundlage für Sicherheitsbehauptungen falsch ist. Bedenken Sie, welche Auswirkungen es haben würde, wenn Bt Gene, so wie z.B. Roundup Ready Gene, in die Darmbakterien übertragen würden. Das könnte unsere Darmbakterien zu lebenden Pestizidfabriken machen.

Wenn Dr. Amman dies wünscht, so kann ich ihm die Referenzen sämtlicher veröffentlichten Studien senden, er könnte sie aber auch finden, wenn er sich die Mühe machen würde unsere Studien zu lesen.

Es könnten vielleicht sogar noch schlimmere Umweltauswirkungen auftreten, weil gentechfreie Pflanzen und verwandte Arten durch gv-Pflanzen verunreinigt werden und die gv-Pflanzen und ihre genetischen Gebilde vielleicht während vieler Generationen in der Umwelt überleben könnten. Das Bt-Toxin könnte nützliche Insekten und Bodenbakterien schädigen. Die übermässige Verwendung von Herbiziden für gv-Pflanzen kann zu Wasserverunreinigung führen und Mensch, Tiere und Pflanzen schädigen. Fremde Gene können möglicherweise auf Bodenbakterien übertragen werden und sich während Jahren selber fortpflanzen. Und wenn wir nur auf einige wenige, von multinationalen Unternehmen kontrollierte Nutzpflanzen setzen, so führt dies zu einer Reduzierung der Pflanzenvielfalt und einer Gefährdung unserer Lebensmittelversorgung.

Ich fand es sehr interessant zu erfahren, dass Dr. Amman folgendes feststellt:

„Die Experimente Pusztai werden praktisch einhellig von der Fachwelt der Ernährungswissenschaften als unschlüssig und falsch konzipiert beurteilt.“

Ich fürchte, dass Dr. Amman auch beim besten Willen nicht als Ernährungsfachmann bezeichnet werden kann und frage mich darum wie er so viele Fachleute der Ernährungswissenschaft getroffen hat und die Möglichkeit hatte, sie über mein Ernährungsfachwissen zu befragen, um so zur einstimmigen, vernichtenden Schlussfolgerung zu gelangen, dass unsere Versuche „*unschlüssig und falsch konzipiert*“ waren.

Dr. Amman schreibt weiter: „- ein Paradox, wenn man weiss, dass Pusztai, was die Publikationen betrifft, einen sonst ausgezeichneten Leumund vorweisen kann.“

Da ich Dr. Amanns vernichtende Beurteilung unseres Fachwissens aufgrund seines Mangels an Ernährungs-Fachwissen nicht akzeptieren konnte, muss ich auch diese zweideutigen Komplimente ablehnen.

Schliesslich kommen wir zum wichtigsten Teil von Dr. Ammanns Schriftstück. Es hat mich wirklich schockiert, dass jemand der in manchen wissenschaftlichen und biotechnologischen Kreisen hoch angesehen ist „Grundlagenforschung“ als interessant, aber “für die Landwirtschaft und Ernährung irrelevanter Auswirkung” bezeichnet.

(Vollständiges Zitat: „Für ein faires Bild der Risikoabwägung
Dies heisst nun keineswegs, dass wir die Sicherheitsfragen nicht weiterverfolgen sollten, nur sollten wir genau unterscheiden lernen zwischen notwendiger angewandter Sicherheitsforschung und Grundlagenforschung bezüglich interessanter, aber für die Landwirtschaft und Ernährung irrelevanter Auswirkung.)

Damit möchte ich schliessen, denn mit jemandem, der die Rolle der Grundlagenforschung verunglimpflicht kann ich zu keiner Einigung kommen.

Mit freundlichen Grüssen
Arpad

'Partial knowledge'
Von Klaus Ammann

CheckBiotech, November 23, 2005

http://www.checkbiotech.org/root/index.cfm?fuseaction=news&doc_id=11730&start=1&control=191&page_start=1&page_nr=101&pg=1

Feldfunktion geändert

Arpad Pusztai weiss wovon er spricht:

1998 publizierte er seine Studie, bei welcher er herbizidresistent gemachte GVO– Kartoffeln an Versuchstiere verfüttert hatte. Den Tieren ging es schlecht. Aber weil man in dieser Branche üblicherweise keine negativen Ergebnisse veröffentlicht, hatte sein Institut und die involvierte Monsanto keine Freude an ihm. Tags darauf war er entlassen, all seine Daten gekappt und er stand als renommierter Forscher auf der Strasse.


Nachdem ihm weltweit von zahlreichen Wissenschaftern massive Unterstützung zuteil wurde, wurde er schliesslich rehabilitiert. Vom englischen Parlament erhielt er eine Art Immunität und damit als einziger das Recht über seinen Fall öffentlich zu sprechen. Seine Frau Dr. Susan Bardocz, welche ebenfalls am Rowett Institute arbeitet, darf dies bis auf den heutigen Tag nicht



Was haben wir doch für eine offene, transparente Wissenschaft. Skandalös!!

Genetisch veränderte Lebensmittel

Florian Rötzer 10.08.1998

Gefährdung des Immunsystems?

 download

In einem Experiment des  [Rowett Research Institute](#) stellte sich heraus, wie  [BBC News](#) berichtet, daß genetisch veränderte Lebensmittel trotz aller Beteuerungen über ihre Ungefährlichkeit zu Gefährdungen führen könnten.

Ratten wurden in dem Experiment 100 Tage lang mit Kartoffeln gefüttert, die genetisch verändert waren, um sie gegen Pestizide resistent zu machen. Die Ergebnisse, so der Leiter der Forschungsgruppe, Arpad Pusztai, lassen schwerwiegende Fragen hinsichtlich der Sicherheit genetisch veränderter Lebensmittel für Menschen entstehen. Die Ernährung mit den Kartoffeln hemmte das Wachstum der Ratten und beschädigte deren Immunsystem.

Die Biotech-Firma [Monsanto](#) stellte das Experiment in Frage, da die Ratten mit unlizenziierten Lebensmitteln gefüttert worden seien.

Frankenstein-Lebensmittel

Florian Rötzer 12.02.1999

Experiment über negative Auswirkung von gentechnisch veränderten Pflanzen bestätigt

In Großbritannien wird zur Zeit heftig über Lebensmittel von genmanipulierten Pflanzen, liebevoll Frankensteinessen genannt, gestritten. Gefordert etwa wird von [English Nature](#) ein Moratorium für den Anbau aller herbizidtoleranten und insektenresistenten Pflanzen, bis weitere Forschungen durchgeführt wurden, um ihren Einfluß auf die Natur zu überprüfen. Die Consumers' Association forderte Tony Blair auf, den Verkauf aller neuen Lebensmittel aus genmanipulierten Pflanzen in Geschäften zu verbieten, bis die Regierung stärkere Schutzmaßnahmen ergriffen habe.

 [download](#)

Neuer Auslöser für die schon lange währende Diskussion ist die Rehabilitierung eines Forschers des staatlichen [Rowett Instituts](#) im schottischen Aberdeen (siehe [Genetisch veränderte Lebensmittel](#)). Arpad Pusztai hatte im August letzten Jahres in einem Fernsehinterview gesagt, daß er aufgrund eigener [Forschung](#) keine gentechnisch veränderten Lebensmittel essen würde und es sehr ungerecht empfinde, wenn man die Bevölkerung als Versuchspersonen benutze. Bei seinem Experiment wurden Ratten nur 10 Tage lang mit Kartoffeln gefüttert, die genetisch durch die Hinzufügung von Lectin verändert waren, um sie gegen Pestizide resistent zu machen. Die Ernährung mit den Kartoffeln hemmte das Wachstum der Ratten und beschädigte deren Immunsystem sowie andere Organe wie den Magen oder die Leber. Seiner Zeit wurde Pusztai schnell vom Institut entlassen, weil die Studie angeblich, wie eine [Überprüfung](#) des Institutchefs erwiesen haben soll, mangelhaft war und solche Aussagen nicht zulassen.

So hat Stanley Ewen, Pathologe an der Aberdeen University, bestätigt, daß Ratten, die mit Kartoffeln ernährt wurden, wie sie Pusztai in seinem Experiment verwendet hatte, nach 10 Tagen zu Magenschäden führen. Inzwischen haben sich 20 renommierte Wissenschaftler aus 13 Ländern für eine erneute Überprüfung des Experiments eingesetzt, da sie seine Ergebnisse als richtig ansehen. Und ein dänischer Wissenschaftler hat eine [Website](#) zur Unterstützung von Pusztai eingerichtet.

Erst vor wenigen Wochen hatte das [Advisory Committee on Releases to the Environment](#) in einem Bericht bestätigt, daß gentechnisch manipulierte Pflanzen keine Gefahren bergen, und für einen stärkeren Anbau plädiert. Während der britische Landwirtschaftsminister Jack Cunningham zwar versprach, jetzt sehr gründlich und schnell die neuen Aussagen zu überprüfen, meinte er dennoch, daß er es für sehr überraschend hielt, wenn andere Experimente die Forschung von Pusztai bestätigen sollten. Der Labour-Abgeordnete Alan Simpson hingegen meinte, daß Pusztai völlig rehabilitiert sei, und forderte ein Moratorium für gentechnisch veränderte Lebensmittel.

Kritiker sind nicht nur über die Gesundheit der Menschen besorgt, sondern glauben auch, daß Pflanzen, die gegen Herbizide resistenter gemacht wurden, nur dazu führen, daß noch stärkere Herbizide in Gebrauch kommen. Überdies würden durch Herbizide eben nicht nur Unkraut, sondern auch andere Tiere vernichtet, die sich davon ernähren.

Wenn nur schon die Herbizidtoleranz sich schlecht auf den Organismus von Versuchstieren auswirkt, wie sollen denn erst BT-Pflanzen harmlos sein?

Als Bauer kann ich nur den Kopf schütteln, wenn ich höre wie es in unserer Wissenschaft zu und her geht. Das ist doch reine Korruption, wenn sogar staatliche Institute, unter dem Druck der Konzerne, nicht die Wahrheit sagen dürfen.

Keine einzige Gentechpflanze sollte angebaut werden dürfen, bei diesen unhaltbaren, firmenfreundlichen Zulassungsbedingungen.

Gut gibt es auch Forscher wie Arpad Pusztai, welche ehrlich sagen was sie denken !!!
Arpad Pusztai erhielt im Oktober 05, so etwas wie den „Prix-Courage“, für sein Lebenswerk
Urs Hans



Späte Anerkennung für das Enfant Terrible der Gen-Branche
Jörg Auf dem Hövel 14.10.2005

Der diesjährige Whistleblower-Preis wird an Arpad Pusztai verliehen. Eine späte Ehrung für den Wissenschaftler, der als einer der Ersten auf die potenzielle Gefahr durch Gen-Food hinwies. Alle zwei Jahre kürt die [Vereinigung Deutscher Wissenschaftler](#) Menschen, die ungesetzliche oder ethisch zweifelhafte Praktiken am eigenen Arbeitsplatz entdeckt haben. Diese fordern zunächst intern Abhilfe und bringen oft erst später ihre Kritik an die Öffentlichkeit. Im englischsprachigen Raum hat sich dafür der Begriff des "Whistleblower" durchgesetzt. Ihre Kenntnisse als Insider stellen häufig die einzige Möglichkeit dar, Missstände in staatlichen Bürokratien, in der Wirtschaft, sowie in Forschungs- und Entwicklungsabteilungen aufzudecken.



In Berlin wird nun im Rahmen des Kongresses "Einstein weiterdenken - Wissenschaft, Verantwortung, Frieden" ein Forscher ausgezeichnet, der, nach Ansicht der Preisverleiher, als einer der ersten die Gefahren der unkontrollierten Einführung genetisch veränderter Lebensmittel erkannte: Arpad Pusztai. Tatsächlich erhitzen die Experimente des Gen-Forschers bis heute die Gemüter.

Der Fall Pusztai liegt mittlerweile sechs Jahre zurück. Im Frühjahr 1999 entfachte er eine Diskussion, die nicht nur innerhalb der Wissenschaft geführt wurde, sondern auch die breite Öffentlichkeit erfasste ([Genetisch veränderte Lebensmittel](#); [Frankenstein-Lebensmittel](#)): Er hatte gentechnisch veränderte Kartoffeln an junge Ratten verfüttert, die daraufhin Schäden an ihren Organen aufwiesen. Pusztai gab den diffusen Zweifeln, die damals bezüglich der Sicherheit gentechnisch modifizierter Lebensmittel herrschten, einen Ausdruck. Seine Fütterungsversuche gaben den Anstoß, in der EU vorerst keine genveränderten Pflanzen mehr zu genehmigen.



Arpad Pusztai

Dabei war der Wissenschaftler zunächst kein Gengegner - im Gegenteil. Anfang der 90er Jahre hatte er entdeckt, dass die zuckerbindenden Eiweiße (Lektine) vom Schneeglöckchen andere Pflanzen vor Schädlingen schützen. Pusztai baute später diese Schneeglöckchen-Lektine durch einen Gentransfer in Kartoffeln ein, um diese resistent gegen Kartoffelkäfer und Blattläuse zu machen. Er selbst wurde von den nachfolgenden Ergebnissen überrascht: Die Organe der Tiere, so seine Analyse, waren schon nach wenigen Tagen um 10% kleiner geworden, ihr Immunsystem deutlich geschwächt. Er wollte mit weiteren Versuchen Klarheit schaffen, aber sein Projekt lief aus. Spätestens hier scheiden sich die Geister an Pusztais Handeln. Er gab nämlich der BBC ein Interview und warnte vor der Gefahr, die von den Kartoffeln ausgehe.

Sein Arbeitgeber, das [Rowett Research Institute](#), fackelte nicht lange und setzte den langjährigen Mitarbeiter auf die Straße, Pusztai durfte das Labor nicht mehr betreten, indem er seit 1963 gearbeitet hatte. Das Magazin Lancet (<http://www.thelancet.com/>) veröffentlichte die Studie, doch was Pusztai tatsächlich herausgefunden hatte, bleibt bis heute widersprüchlich (["Frankenstein Food" - die Neuauflage](#)). Über Pusztais Fütterungsversuche und ihre Auswertung liegen mehrere Quellen vor, sie enthalten unterschiedliche Angaben darüber, was im einzelnen untersucht wurde (hier eine erweiterte Fassung seiner Arbeit: <http://www.actionbioscience.org/biotech/pusztai.html>). Statt wissenschaftlichem Diskurs herrscht Streit über die Quellen und die Deutungshoheit der Ergebnisse. Die strittigen Fragen sind unter anderem: Waren sechs Versuchstiere zu wenig? Vertrugen die jungen Ratten einfach nur die Kartoffeldiät nicht?

Einen Fehler hatte die Studie tatsächlich: Die Kartoffeln, in denen das Lektin-Gen eingebaut war, unterschieden sich nicht nur im Lektin-Gehalt, sondern auch hinsichtlich anderer Inhaltsstoffe von der Ausgangslinie. Die bei solchen Studien wichtige "substanzielle Äquivalenz" lag nicht vor. In einer Anhörung durch eine britische Expertenkommission ([Committee on Toxicity of Chemicals in Food](#)) erklärte der Ko-Autor der Studie, Stanley Ewen, dass zu Beginn der Experimente angenommen wurde, beide Linien wären äquivalent. Warum die Inhaltsstoffe erst bestimmt wurden, nachdem die Versuche begonnen hatten, ist unbekannt. Ewen bestätigt in der Anhörung, dass man unter diesen Umständen den Vergleich nicht hätte vornehmen sollen (eine recht ausgewogenen Darstellung der Ergebnisse findet sich [hier](#))

Aber darum ging es in dem Streit schon lange nicht mehr. Vielmehr wurde ab nun die Welt in Gen-Freunde und Gen-Feinde eingeteilt. In einem Memorandum verurteilten 23 Forscher aus 13 Ländern die vorschnelle Aburteilung ihres Kollegen und forderten seine Rehabilitierung. Der Fall Pusztai gilt

seither als exemplarisch für einen Wissenschaftsbetrieb, der nicht nur im Bereich der gentechnisch veränderten Nahrungsmittel immer abhängiger von Geldern aus der Privatwirtschaft ist. Nach all den Jahren des Streits um die Haltbarkeit von Pusztai's Aussagen fällt auf, dass eine aufklärende Variante trotz mehrfacher Ankündigung von Freunden und Gegner nie realisiert wurde: die Wiederholung der Versuche.

Auf Nachfrage von Telepolis schlussfolgert der damalige Mitautor an der Pusztai-Studie, Stanley Ewen, heute: "Leider existiert eine große Abneigung davor, Tests durchzuführen, die die falsche Antwort bringen könnten." Dabei, so Ewen, sei es ganz offensichtlich, dass "mit allen gentechnisch veränderten Produkten Sicherheitstests durchgeführt werden müssen". Die neuen EU-Leitlinien für die Sicherheitsbewertungen von Gen-Lebensmitteln schreiben vor, dass die Antragsteller Fütterungsversuche durchführen und den Behörden die Ergebnisse vorlegen. Unternehmen wie Monsanto und Unilever, die gentechnisch veränderte Sojabohnen und Mais entwickeln, führen regelmäßig solche Studien an verschiedenen Tierarten durch. Kritiker bezeichnen es aber als selbstverständlich, dass dabei bislang keine Auffälligkeiten wie bei Pusztai's Kartoffeln bekannt geworden sind. Zudem sind viele dieser Fütterungsstudien öffentlich nicht zugänglich ([Genveränderte Maissorte unter Verdacht](#)).

Die Befürworter der Gentechnik weisen dagegen immer wieder darauf hin, dass es bisher keine Beweise für die Schädlichkeit von Gen-Food gibt. Das größte Experiment in dieser Hinsicht läuft in den USA: Das Land ist mit über 60% der weltweiten Anbaufläche führend in der Produktion gentechnisch veränderter Pflanzen. Es wird geschätzt, dass rund 65% der in amerikanischen Supermärkten erhältlichen Produkte gentechnisch veränderte Bestandteile enthalten.