

RICHARD FUCHS  
Sachbuchautor  
KAISER-WILHELM-RING 19, 40545 DÜSSELDORF  
TEL.: 0211/551037 u. 576057, FAX: 0211/9559174  
E-Mail: richard.fuchs.autor@t-online.de

## **Beitrag zur Neuerscheinung (Okt. 2006) des Buches:**

Antônio Inácio Andrioli/Richard Fuchs (Hrsg.)

**Agro-Gentechnik:  
Die Saat des Bösen!**  
Die schleichende Vergiftung  
von Böden und Nahrung.

emu Verlag

### **Eine kleine Auswahl aus dem Inhalt des Sachbuches**

- Das Schicksal einer 70köpfigen Milchkuhherde.
- Wie glaubhaft ist die Auftragsforschung?
- Unverantwortliche Zulassungspraxis in Brüssel und Berlin.
- Droht das Ende der Ökolandwirtschaft?
- Gen-Saaten rund um den Globus.
- „Bauernfänger“ und ihre Marktstrategien.
- Beispiel Irak. „Verbrechen gegen die Menschheit.“
- Monsanto gegen Bauern:
- Berichte des Center for Food Safety (CFS), Washington.
- 10 Millionen US-Dollar und 75 Angestellte für Rechtsabteilung.
- Transgene Sorten sind nicht mehr öffentliches Eigentum.
- Unbeschränkte Einsicht in Geschäftsbücher und Bestände.
- Keine Haftung bei Pollenflug auf Nachbarfelder.
- Gebührenfreie Telefonnummer für Denunzianten.
- Gefälschte Unterschriften auf Saatgutverträgen.
- Ausbeutung der Entwicklungsländer.
- Gen-Saaten kommen als Schmuggelware.
- Viel versprochen, wenig gehalten.
- Die Ertragserhöhung blieb aus.
- Unkräuter werden resistent.
- Saatgut und Gift im Doppelpack.
- Monsanto – eine Chronik:
- Monsanto-Werk explodiert – 576 Todesopfer.
- Monsanto und die Entlaubung des Dschungels.
- Die unbewältigte Vergangenheit der Chemie Giganten.
- DDT, und das Schweigen der Genetiker.

- Krieg als Absatzförderung der Chemieindustrie.
- Im Netzwerk der Lobbyisten.
- WTO-Klage der USA gegen die EU.
- WHO: „Gen-Lebensmittel sind unbedenklich.“
- Patente Geschäfte mit transgenem Saatgut.
- Lobby-Reise durch die EU-Institutionen.
- „Erfüllungsgehilfe“ EFSA.
- Eklatante Zulassungsfehlentscheidungen.
- Erst die Kuh, dann Du:
- Gen-Futter/Gen-Food und die Nebenwirkungen.
- Allergene in Gen-Soja-Produkten.
- Antibiotika-Resistenz-Gene machen Patienten resistent.
- Gesundheitsschäden durch Glyphosat.
- Krebs und Reproduktionsschäden.
- Neue Strategien mit Gesundheitsversprechen:
- Medizin aus der Pflanzenfabrik.

## **Agro-Gentechnik: Die Novelle des Gentechnikgesetzes**

**Verbraucher- und Landwirtschaftsminister Horst Seehofer's Offensive pro Gentechnik im Auftrag der Bundeskanzlerin Angela Merkel und der Großen Koalition wurde inzwischen getrübt. Über 10.000 kritische Schreiben zum Thema Agro-Gentechnik erreichten ihn. Für 97 Prozent der Bauern ist Gentechnik kein Thema. 80 Prozent der Bevölkerung lehnt Genfood ab. Keine Versicherung will die Risiken der sogenannten Grünen Gentechnik versichern. Einen Entschädigungs-Fond zur Schadenregulierung für Bauern wird es nicht geben. Nicht nur in Bayern gehen die Bauern auf die Barrikaden und haben ihre Felder zur „gentechnikfreien Zone“ erklärt. Am 3. März 2006 demonstrierten in Ingolstadt 1000 Landwirte mit 60 Traktoren, Verbraucher und Naturschützer und fordern: ganz Bayern soll gentechnikfreie Zone werden. Dennoch soll die Novelle des Gentechnikgesetzes im November 2006 weiter beraten werden. Der weitere Fahrplan steht wegen heftiger Kontroversen in der Politik und der Öffentlichkeit noch nicht fest. Seehofer der Auftragsforschung und der Industrie gegenüber unter Druck, während er in seinem Wahlkreis Ingolstadt gegen den Verlust von Wählerstimmen kämpft.**

### **Unverantwortliche Zulassungspraxis in Brüssel und Berlin.**

Nachdem im Jahr 2003/04 in Europa das De-facto-Zulassungs-Moratorium für GVO beendet wurde, steht nun wieder vor allem Gen-Mais auf der Liste der Zulassungen, und wieder unter Vernachlässigung von Sicherheitsfragen. Denn die Wirkungen diese Pflanzen auf die komplexen Vorgänge der Naturkreisläufe können nicht annähernd abgeschätzt werden. Sollten langfristig ganze Insektenarten vernichtet werden, kann es einerseits zu Ernteausfällen kommen, andererseits besteht die Gefahr der Resistenzbildung, der wiederum einen noch höheren Gifteinsatz erfordern würde.

Fünf wissenschaftliche Studien in den USA haben gezeigt, dass in den „Corn Belt“ zwischen Kansas, Nebraska über Iowa bis zum Staat New York Schmetterlinge durch Gen-Mais

bedroht sind. In diesem Anbaugebiet werden 88 Prozent der nordamerikanischen Maisernte eingefahren. 45 Prozent davon waren (Stand 2005) Bt-Maissorten – Bt-11 von Syngenta und MON 810 von Monsanto. Dort stellten Wissenschaftler zunächst im Labor, dann aber auch im Freiland fest, dass die Larven des Monarchfalters ein erhöhtes Sterberisiko haben: Die Falter kommen nach der Verpuppung mit weniger Gewicht auf die Welt und zeigen eine reduzierte Fruchtbarkeit. Als die Nachricht in der Zeitschrift *Nature* und anschließend auch in anderen Medien verbreitet wurde, kam es zu erheblichen Kurseinbrüchen bei Monsanto-Aktien.

### **Testmärkte mit 10 Jahren Vorlauf**

Nicht immer gibt es bei der Einführung neuer Technologien wie zur Zeit in Europa Gelegenheit, die Langzeitfolgen solcher Technologien in einem anderen Land, bzw. Kontinent zu studieren. Ein Blick in die USA mit einer 10jährigen Praxis der Agrogentechnik, müsste für Politiker europäischer Staaten Grund genügen, vor jeglichem Anbau gentechnisch veränderter Pflanzen zu warnen und ihn zu verbieten. Keine der ursprünglichen Versprechungen der Agrogentechnik konnte gehalten werden. Es kam und kommt zu Ernteeinbußen und vor allem zu der von Monsanto beabsichtigten Steigerung des Pestizidverbrauchs, wie in Beiträgen des Mitherausgebers und Autors des Buches, Antônio Inácio Andriololi, nachdrücklich zu entnehmen ist. Eine Koexistenz zwischen Anbau mit und ohne Gentechnik hat sich als Illusion erwiesen. Es gibt kaum noch qualitativ hochwertige, konventionelle Sorten im Handel.

Unschuldige Bauern deren Felder durch Pollenflug kontaminiert sind, werden von Gerichten schuldig gesprochen, Strafen oder Lizenzgebühren zu zahlen. Vertragsbrüche enden häufig im Bankrott der Bauern. Gefälschte Unterschriften auf Saatgutverträgen, Rufschädigungen von Bauern, Kriminalisierung von Bauern, Drohbriefe, erzwungene außergerichtliche Vergleiche, zählen zu dem Repertoire der Monsanto-Marketingstrategien. Neue Gesetze in einzelnen Bundesstaaten beschneiden inzwischen die Rechte von Saatgutmultis. Gefordert wird ein US-weites Anbauverbot oder ein Zulassungsmoratorium für gv-Pflanzen.

Vieles spricht für ein erhöhtes Risiko, wenn wir in Zukunft Nahrungsmittel verzehren, deren Ausgangsprodukte transgene Pflanzen sind. Das haben nicht nur Fütterungsversuche bei Tieren gezeigt. Denn sowohl insektenresistente Pflanzen, als auch die zum Einsatz kommenden Herbizide in Kulturen mit herbizidresistenten Pflanzen enthalten Toxine.

### **„Bauernfänger“ und ihre Marketingstrategien.**

Bei der Durchsetzung ihrer globalen marktpolitischen Interessen bedienen sich US-amerikanische Saatgut-Chemiekonzernen verschiedener Methoden und Tricks.

- Gelockt werden Bauern zum einen durch Verzicht auf Lizenzgebühren bei der Einführung von gv-Saatgut. So geschehen in Argentinien. Noch vor dreieinhalb Jahrzehnten war der Sojaanbau in Argentinien nahezu unbekannt. 1996 begann die Erfolgsgeschichte von Monsanto mit der Einführung von Roundup Ready-Soja (RR-Soja). Das Verkaufsargument war zunächst verlockend: weniger Aufwand, geringere Kosten, höhere Erträge. Im Gegensatz zu andern Ländern verzichtete der Konzern in Argentinien auf die Patentierung des Saatguts. Das Herbizid (Glyphosat) verkaufte Monsanto zu einem Drittel des sonstigen Preises. Da inzwischen fast die gesamte Sojaproduktion aus gentechnisch manipulierten Varietäten besteht, beginnt das traurige Erwachen der Farmer: Der US-Konzern verlangt nun Lizenzgebühren für das Saatgut und ist auch schon in einigen Fällen vor Gericht gegangen. Erschwerend

kommt hinzu, dass das Versprechen, man könne Herbizide sparen, nicht nur nicht gehalten werden konnte, sondern der Einsatz dieser Gifte wegen zunehmender Resistenzen der Unkräuter erhöht werden musste. Damit beginnt der Teufelskreis: Die Herbizidmenge muss solange ständig erhöht werden, bis Monsanto oder ein Wettberber ein noch wirksameres, giftiges Mittel auf den Markt bringt.

- Saatgut wird als humanitäre Entwicklungshilfe verschenkt. Sobald große Anbaugelände verseucht sind, beginnt das traurige Erwachen der Bauern: Sie werden mit Lizenzgebühren zur Kasse gebeten.
- Eine subversive Methode bietet die nicht gekennzeichnete GVO-kontaminierte Nahrungsmittelhilfe des Welternährungsprogramms der UN. Die Spenden werden nicht nur zu Nahrungsmitteln verarbeitet, sondern von nicht informierten Bauern auch als Saatgut verwendet. Patentierte Gen-Pflanzen können sich auf diese Weise überall auf der Welt ausbreiten. So zum Beispiel geschehen in Mexiko. Hauptsponsor des Programms sind traditionell die USA, die auf diese Weise ihre massiven Agrarüberschüsse entsorgen, vor allem genmanipulierten Mais und Soja. In Mexiko wurde mit GVO-kontaminierter Nahrungsmittelhilfe innerhalb weniger Jahre ein bedeutender Teil des traditionellen Saatguts mit Genmais verschmutzt. Gezielte Kontamination wird von der Agro-Industrie als eine effiziente Methode angesehen, die Produkte weltweit zu verbreiten und damit den Widerstand zu brechen
- Studenten und Agrarwissenschaftler der Dritten Welt werden in den USA mit dem Ziel weitergebildet, bei Rückkehr in ihr Land den Anbau von transgenen Pflanzen zu favorisieren. Instruktionen für Landwirte vor Ort ist eine ergänzende Variante der Beeinflussung.
- Wer solche Tricks durchschaut und sich widersetzt, kann dennoch unverschuldet in eine Falle geraten. Das musste der kanadische Farmer Percy Schmeiser leidvoll erfahren. In einem Prozess vor dem Höchsten Gericht verlor dieser gegen Monsanto, obwohl das Gericht Monsanto hätte verklagen müssen. Denn seine Felder waren von Nachbargeländen mit gentechnisch manipuliertem Raps von Monsanto kontaminiert worden. Dieser aufsehenerregende Präzedenzfall bietet den Agrokonzernen die pauschale Genehmigung für solche Übergriffe.
- Effizient ist das Vorgehen in Paraguay bei der Einführung von Gen-Soja in Monokulturen. Das Saatgut kommt durch US-Truppen ins Land als auch durch den WWF aufgrund des „Schulden-gegen-Umwelt-Tausch“-Programms. Vermarktet wird Soja hauptsächlich von brasilianischen Gruppen, die mit paramilitärischen Gangs und den Techniken der Todesschwadronen agieren.
- Besonders effizient ist das gewaltsame Vorgehen der US-Regierung und der US-Konzerne im Irak. Das Land zwischen Euphrat und Tigris, das ehemalige Mesopotamien, gilt als Wiege des Ackerbaus. Einige der wichtigsten Nahrungspflanzen wurden hier gezüchtet und in diesem Gebiet kultiviert. Auf diese Weise entstanden Tausende verschiedener Sorten, angepasst an verschiedene Boden- und Klimaverhältnisse oder mit natürlichen Resistenzen gegen verschiedene Krankheiten und Schädlinge. Diese sind nicht nur ein zentraler Teil des kulturellen Erbes des Irak, sondern der gesamten Menschheit. Der freie Austausch von Saatgut unter den Bauern und das Aufbewahren eines Teils der Ernte zur Wiederaussaat ist bis heute Grundlage der Landwirtschaft nicht nur im Irak, sondern auch weltweit. Nun ist alles anders. Während George W. Bush verkündet, „wir sind im Irak, um den Samen der Demokratie zu säen“, bewerten andere den Überfall mit Bomben und Raketen des US/britischen Militärs auf den Irak ganz anders wie der britische Dramatiker und Regisseur Harold Pinter in seiner Nobelpreis-Rede 2005:

**„Die Invasion des Irak war ein Banditenakt, ein Akt von unverhohlenem Staatsterrorismus, der die absolute Verachtung des Prinzips von internationalem Recht demonstrierte. (...) Wir haben dem irakischen Volk Folter, Splitterbomben, angereichertes Uran, zahllose, willkürliche Mordtaten, Elend, Erniedrigung und Tod gebracht und nennen es „dem mittleren Osten Freiheit und Demokratie bringen“.**

Nun soll der Samen bzw. das Saatgut von Monsanto, Dow und Pioneer verbreitet werden und der Anbau traditioneller Sorten, der freie Saatgutaustausch und die Sortenvielfalt der Vergangenheit angehören. Da trifft es sich für die USA gut, dass der Bestand der nationalen irakischen Saatgutbank in Abu Graib vor den Toren Bagdads nach mehreren Bombenangriffen verloren ging. Auch das Saatgut in den Händen von Bauern wird seinen Wert verlieren. Der „kreativen“ Zerstörung durch Raketen und Bomben fiel auch ein Teil der landwirtschaftlichen Infrastruktur zum Opfer: Futtersilos, Hühnerfarmen, Düngerspeicher, Pumpstationen und Bewässerungssysteme wurden vernichtet. Eine Order, später ein Gesetz, von der Besatzungsmacht erlassen und vom irakischen Parlament ratifiziert, erklärt nun die seit Jahrtausenden gepflegte Tradition von Nachbau und Saatguttausch de facto für illegal.

Anlässlich einer Konferenz zum 25jährigen Jubiläum des alternativen Nobelpreises<sup>1</sup> im März 2005 in München wurde über die verheerende Auswirkung der Order Nr. 81 auf die irakische Landwirtschaft diskutiert. Die 13 anwesenden Träger des Preises unterzeichneten eine Resolution, in der der Erlass als „Verbrechen gegen die Menschheit“ bezeichnet wird.

Als Beauftragten für den Wiederaufbau der irakischen Landwirtschaft setzte Bush den US-amerikanischen Agrarhandels-Lobbyisten Daniel Amstutz ein. Amstutz war ehemaliger Vizepräsident des Verwaltungsrats der Firma Cargill Grain, einem der größten Händler von Getreide und Soja. Cargill beherrscht 94 Prozent des Sojabohnenmarktes in den USA und 40 Prozent des US-amerikanischen Futtermais-Exports. Während die Ernennung Amstutz' in den Medien der USA kaum kritisch kommentiert wurde, findet Kevin Wilkins, Leiter der Hilfsorganisation Oxfam in London deutliche Worte:

**„Dieser Typ ist einmalig gut placiert, um die Interessen der Getreidekonzerne voranzutreiben... Dan Amstutz für den landwirtschaftlichen Wiederaufbau zuständig zu machen, ist, als ob Saddam Hussein einen Sitz in einer Menschenrechtskommission erhält.“<sup>2</sup>**

Zur generellen politischen Ausrichtung der US-amerikanischen Regierung äußert sich der bereits zitierte Nobelpreisträger Harold Pinter: „Das muss man Amerika lassen. Es hat weltweit eine ziemlich kühl operierende Machtmanipulation betrieben, und sich dabei als Streiter für das universelle Gute gebärdet. Ein glänzender, sogar geistreicher, äußerst erfolgreicher Hypnoseakt. Ich behaupte, die Vereinigten Staaten ziehen die größte Show der Welt ab, ganz ohne Zweifel. Brutal, gleichgültig, verächtlich und skrupellos, aber auch ausgesprochen clever. Als Handlungsreisende stehen sie ziemlich konkurrenzlos da, und ihr Verkaufsschlager heißt Eigenliebe.“

**Heute gehört uns Amerika und morgen die ganze Welt.**

---

<sup>1</sup> Dr. Ibrahim Abouleish, Prof. Dr. Hans-Peter Dürr, Prof. Johan Galtung, Stephen Gaskin, Tapio Mattlar, Prof. Dr. Manfred Max-Neef, Pat Mooney, Nicanor Perlas, Prof. Dr. P. K. Raveendran, Irina Sherbakova, Dr. Vandana Shiva, Sulak Sivaraska, Prof. Dr. Michael Succow.

<sup>2</sup> Zitiert nach : <http://www.steinbergrecherche.com/asdanielamstutz.htm>

Nicht erst heute zielt die globale Machtpolitik der USA auf die Entwicklung strategischer Schlüsselpositionen auf verschiedenen Ebenen: im politischen und militärischen Bereich, im Finanzwesen, in der Energieversorgung, der Kommunikations-, Unterhaltungsindustrie und nicht zuletzt auf dem Nahrungssektor. Dabei erhebt die US-Administration den Anspruch, die Welt nach eigenem Gutdünken zu beherrschen und die globalen Staatsziele den eigenen Interessen zu unterwerfen. Auf dem Agrarexportsektor sehen die USA einen erheblichen Nachholbedarf. Denn die stark subventionierte Landwirtschaft produziert Überschüsse, die, soweit diese gentechnisch kontaminiert sind, nicht unbedingt jeder haben will. Mit der Aufhebung der Einfuhrbeschränkungen der EU für gentechnisch veränderte Produkte soll der Export erheblich gesteigert werden. In diesem Zusammenhang muss die Utopie von Monsanto bedenklich stimmen. Auf einem Gentechnikkongress im Jahre 1999 wurde den Teilnehmern das Unternehmensziel dieses Konzerns vorgestellt: Binnen 15 bis 20 Jahren solle sämtliches Saatgut auf der Welt gentechnisch verändert und damit patentiert sein. Die entscheidende Strategie, die der Konzern verfolgen solle, so die Empfehlung Arthur Anderson Consulting Group, sei die Einflussnahme auf die US-Regierung. Deren Rolle solle es sein, genmanipulierte Produkte auf die Märkte der Welt zu bringen, bevor sich Widerstand regt. Die Industrie hofft darauf, dass der Markt im Lauf der Zeit so überschwemmt wird, dass man nichts mehr dagegen tun kann.<sup>3</sup> Die wiederholten, aber bis heute uneingelösten Versprechen, transgene Pflanzen mit direktem Nutzen für die Verbraucher zu entwickeln oder den Hunger in der Welt besiegen zu können, entpuppten sich indessen als rhetorischer Versuch, dem negativen Image der Agrar-Gentechnik entgegenzuwirken.

Eine Spitzenposition halten die USA nicht nur im Anbau von transgenen Pflanzen sondern auch bei den Lieferanten von Gen-Saatgut und den verordneten Giftspritzmittel. Zu nennen ist an erster Stelle Monsanto mit Beteiligungen, Übernahmen oder Kooperationen an vielen weiteren Unternehmen, DuPont/Pioneer Hi-Bred, dem weltweit größten Saatgutunternehmen und Dow Chemical (Dow AgroScience). Die Nähe dieser Konzerne zur Politik sind unübersehbar. Das zeigte sich u. a. im Jahre 2003, als der US-Präsident George W. Bush die Aufhebung des Einfuhr- und Zulassungsverbots der EU für transgene Pflanzen und Produkte zu einer Angelegenheit strategischer Priorität erklärte. Am 19. Juni 2003 legten die USA bei der WTO Beschwerde ein. Ein besonderes Ärgernis und Handelshindernis ist die Kennzeichnungspflicht von Genfood in Europa.

Die agrarindustriellen Interessen verfolgen eine Utopie, durch die Kontrolle vom Samen über eine neue Form bäuerliche Sklavenschaft bis hin zum Supermarkt, die Welternährung beherrschen zu können. Fünf Maßnahmen für eine weltweite Vorherrschaft einiger Multis über Landwirtschaft und die Ernährung sind erforderlich: konfiszieren, gentechnisch manipulieren, patentieren, monopolisieren, globalisieren. Mit der auf diese Weise entstandenen Monopolisierung unserer Nahrungsressourcen ist ein geopolitisches Instrumentarium zur Steuerung des Wachstums der Weltbevölkerung entstanden.

### **Erst die Kuh, dann Du: Genfutter/Genfood und die Nebenwirkungen.**

Schon heute sind laut statistischem Bundesamt fast ein Drittel unserer ohnehin beträchtlichen Gesundheitskosten ernährungsbedingt. Wenn es nach dem Willen der Bundeskanzlerin Angela Merkel und ihrem Förderprogramm für die Agrar- Gentechnik geht, werden diese Kosten mit dem Verzehr des Essens aus dem Genlabor in unverantwortlicher Weise weiter steigen. Denn dann werden langfristig mit dem erhöhten Einsatz von Pestiziden im Anbau von gentechnisch verfälschten Pflanzen, auch die Restmengen an Pestiziden in unserer

---

<sup>3</sup> Vgl.: <http://www.trend.infopatisan.net/trd1105/t081105.html>.

Nahrung zunehmen. Und das ist zumindest unumstritten: damit wird sich auch das Krebsrisiko der Konsumentinnen und Konsumenten erhöhen.

Peter Brabeck-Letmathe von Nestlé in der Schweiz, dem weltweit größten Nahrungsmittelkonzern verdeutlicht in einem Interview für den Film „We feed the World“, dass er die Nahrungsmittelproduktion als reinen Wertschöpfungsweig sieht, in dem wenig Platz für Rücksichtnahme auf Natur oder die Notlage der ärmsten Menschen ist. Die Chemie wird zum Gärtner und das hat ökologische und gesundheitliche Folgen: für Gewässer, Luft und Böden. Der Einsatz von Mineraldünger und Pestiziden führen zu einem unerwünschten Synergieeffekt: Gesundheitlich betroffen ist zunächst der Landwirt, Winzer oder Plantagenbesitzer selbst und die Bewohner von Ländereien umgebenden Dörfern. Gegen das Einatmen von Spritzmitteln ist kein Kraut gewachsen. Betroffen sind auch Konsumenten von Agrarprodukten, soweit sie ihren Ausgang im konventionellen Landbau genommen haben. Denn diese Produkte enthalten in der Regel winzige Restmengen von Pestiziden deren zugelassene Restmenge nicht selten überschritten werden. Wegen des Dauergenusses können diese im menschlichen Organismus laut Krankheitsarten- oder Todesursachenstatik eine toxisch schädigende oder auch tödlichen Wirkung entfalten, zu deren Bestimmung sie für andere Organismen hergestellt wurden. Dabei ist der Organismus von Kindern besonders gefährdet.<sup>4</sup> Denn er nimmt die Chemikalien schneller auf, sie werden aber weniger schnell umgewandelt und durch die Nieren ausgeschieden.

Wegen des zu erwartenden Nutzens auf der einen Seite, werden Rückstände von Pestiziden inklusive ihrer Begleitstoffe auf der anderen Seite in Nahrungsmitteln in bestimmten Höchstmengen billigend in Kauf genommen. In den USA benannte die Zulassungsbehörde „Environmental Protection Agency“ 1987 insgesamt 50 Zusatzstoffe von pestiziden Handelprodukten, darunter Benzol und Formaldehyd, die nach Ansicht dieser Behörde als eindeutig giftig einzustufen sind: Sie führen zu Krebs, Geburtsschäden, Missbildungen und Unfruchtbarkeit. Die Forschung über Wirkungsweisen dieser Stoffe wurde dadurch erschwert, dass die Daten über Zusammensetzung der einzelnen Handelsprodukte von den Herstellern als Betriebsgeheimnis gehütet wurden. Die Lebensmittelüberwachung der Länder und Gemeinden sind in der Regel überfordert. Bei den Hunderten von Pestizidwirkstoffen, die weltweit vermarktet werden, muss bei den Proben jeweils erraten werden, um welchen Stoff es sich dabei handelt.

Im Zeitalter der Gentechnik können herbizidresistente Pflanzen während der gesamten Wachstumsperiode gespritzt werden. Da die Gewinnspanne der Industrie bei Agrochemie beträchtlich ist, äußerte ich bereits vor zehn Jahren in dem Buch „Gen-Food“ meine Skepsis gegenüber der Werbebotschaft der Chemieindustrie, man könne mit dem Einsatz von herbizidresistenten Pflanzen den Einsatz von Herbiziden reduzieren. Mit dem Einsatz der Gentechnik muss eine weitere gesundheitsgefährdende Entwicklung befürchten werden als die der Chemikalisierung der Landwirtschaft und Nahrungsmittel. Zunächst durch den erhöhten Einsatzes von Pestiziden. Gefährlich kann aber vor allem die artübergreifende Genmischung aus Erbanlagen von Tieren, Pflanzen und Bakterien vor allem für Allergiker sein. Das bestätigte sich nachdrücklich z. B. nach dem Verzehr von Gentech-Soja in den USA, dem im Auftrag von Pioneer Hi-Bred ein Paranussgen eingebaut worden war. Die Entwicklung musste eingestellt werden. „Bei dem Versuch, eine bessere Sojabohne zu konstruieren“, berichtete die Washington Post, „hatte die Firma ein potentiell tödliches Produkt hergestellt“.<sup>5</sup> Als darüber weltweit berichtet wurde, mussten die Agro-Industrie und die Öffentlichkeit zur

---

<sup>4</sup> Eine ausführlich Dokumentation in: Fuchs, Richard: Gen-Food. Ernährung der Zukunft? Berlin 1997, S. 211-226.

<sup>5</sup> Pack Weiss: Biotech Food Raises a Crop of Questions, Washington Post, 15.8.1999, S. Ai.

Kenntnis nehmen, dass mit der Gentechnik ein erhebliches Gefahrenpotential verbunden ist. Der Verzehr von ungekennzeichneten Nahrungsmitteln ist vergleichbar mit Russischem Roulette.

### **Proteine vom „Reißbrett“: „gene engineering.“**

Proteine mit einem gefährlichen Gefährdungspotential sind besonders auch aus der Produktion des „gene engineering“, den am „Reißbrett“ entworfenen Proteinen, zu befürchten. Da von diesen Proteinen kein natürliches Pendant bekannt ist, kann sich der Organismus nicht auf sie einstellen. Sowohl Enzyme als auch ein Teil der Vitamine und Aromastoffe werden auf der Basis gentechnisch veränderter Mikroorganismen hergestellt. Gennahrung enthält Erbgut aus Bakterien, Viren und anderen Organismen. Niemand weiß, ob Menschen auf deren Proteine allergisch reagieren, denn sie waren bisher nicht Bestandteil der menschlichen Nahrung. Wiederholt wurden Allergien durch den Konsum von gentechnisch veränderter Sojamilch oder anderen Sojaprodukten ausgelöst. Soja oder Sojaderivate stecken in rund 60 Prozent aller industriell verarbeiteten Nahrungsmittel. Im März 1999 entdeckten Wissenschaftler des York Laboratory in Großbritannien, dass Sojaallergien im vorausgegangenen Jahr um ungefähr um 50 Prozent zugenommen hatten. Dieser Anstieg katapultierte Soja zum ersten mal in die Liste der führenden zehn Allergene und liegt jetzt gleich mit Nahrungsmitteln, die eine lange Geschichte als Allergene haben. Die Forschung in Großbritannien auf allergische Reaktionen gegen eine Vielzahl von Nahrungsmitteln an 4500 Personen ergab vor Einführung von Gen-Soja, dass zehn Prozent der Probanden allergisch auf Soja reagierten. Dieser Prozentsatz stieg nach Einführung der Gen-Soja auf 15 Prozent, wozu Darmreizungen und andere Verdauungsprobleme ebenso gehörten wie Hautreaktionen (z. B. Akne, Ekzeme). Die Wissenschaftler fanden eine erhöhte Anzahl von Antikörpern gegen Soja im Blut und bestätigten so den vermuteten Zusammenhang. Die in dieser Untersuchung getestete Soja stammte hauptsächlich, wie damals in Großbritannien üblich, aus den USA. Sie enthielt folglich eine signifikante Menge der gentechnisch veränderten Sorte Roundup Ready. Dem Daily Express erklärten die Forscher, „ihre Ergebnisse würden konkrete Beweise dafür liefern, dass Gennahrung spürbare schädliche Auswirkungen auf den menschlichen Körper haben könnten“.<sup>6</sup> In den USA ist zu beobachten, dass die Zahl der Nahrungsmittel-Allergiker ständig steigt.

### **Rückrufaktion: 10 Millionen Packungen von Nahrungsmitteln.**

Ein weiteres Phänomen machte in den USA Schlagzeilen. Immer öfter erlitten Menschen einen allergischen Schock, nachdem sie etwa Tacos, Tortillas oder andere Maisprodukte verzehrt hatten. Hauptbestandteil war die gentechnisch veränderte (Bt) Maissorte unter dem Namen StarLink, der ein potentiell Allergen enthielt, das nicht für den menschlichen Verzehr zugelassen war. Der Mais erzeugt eine Art des Toxins, die sich von den Giften in anderen Sorten von Bt-Mais unterscheidet und besonders widerstandsfähig gegenüber Hitze und Verdauungssäften ist. Mehr als 300 Artikel, bzw. 10 Millionen Packungen von Nahrungsmitteln wurden aus den Supermärkten zurückgerufen, nachdem bereits viele Millionen Amerikaner den StarLink-Mais gegessen hatten. Der eigentlich als Futtermittel zugelassene Gen-Mais wurde beim Anbau und bei der Getreideverarbeitung in den USA mit anderen Sorten bedenkenlos gemischt. Auf diese Weise gelangte ein Teil der StarLink-Ernte in Tortillas, Tacos, Cornflakes und viele andere Produkte, die Mais enthalten. Auch die Affäre war ein gewaltiger Rückschlag für die Biotech-Industrie. Die amerikanischen Maisexporte und die Preise sackten in den Keller. 87 Aventis-Mitarbeiter leiteten 28 135 Lastwagen, 15

---

<sup>6</sup> Smith, Jeffrey M.: Trojanische Saaten. Genmanipulierte Nahrung – GenManipulierter Mensch, München 2002, S. 218f.



005 Eisenbahnwagons und 285 Frachtschiffe zu Vermeidung von Vermischungen mit anderen Maissorten um. Aventis musste schließlich für den Schaden rund eine Milliarde US-Dollar zahlen.<sup>7</sup> Geringfügige Mengen von StarLink hatten sich inzwischen durch Kreuzungen in andere Sorten wie Zuckermais oder Popkornmais eingeschlichen und bleiben so in der Nahrungskette. Er wurde im Saatgut von 71 der 288 Firmen entdeckt, mit denen das amerikanische Landwirtschaftsministerium Kontakt aufnahm.

### **Antibiotika-Resistenz-Gene machen Patienten resistent.**

Ein weiteres Problem sind die als Markergene eingesetzten Antibiotika-Resistenz-Gene. Diese werden zur schnelleren und sicheren Identifizierung der wenigen Zellen/Organismen unter einer großen Zahl eingesetzt, die das neue Genkonstrukt aufgenommen haben und das in einem frühen Laborstadium. Da Antibiotika bei der Behandlung bakterieller Erkrankungen in der Human- und Veterinärmedizin eingesetzt werden, haben die Antibiotika-Resistenz-Gene – aber nicht nur diese – in der Risikodebatte eine besondere Aufmerksamkeit gefunden. Denn mit der Nahrungsaufnahme solcher Konstrukte wird der menschliche oder tierische Organismus zur Synthese eines Enzyms befähigt, das das entsprechende Antibiotikum inaktiviert. Eine Antibiotika-Resistenz bei Mensch und Tier kann die Folge sein: Eine gefährliche Entwicklung für die Human- und Veterinärmedizin, die auf eine schnelle Genesung ihrer Patienten durch den Einsatz von Antibiotika setzt. Das Aus der „Wunderwaffe“ Antibiotika wird dadurch zusätzlich beschleunigt, dass diese Medikamente zu häufig und zu viel verschrieben werden und dadurch den unerwünschten Synergieeffekt herbeiführt.

### **Testmarkt Lateinamerika: Gesundheitsschäden durch Glyphosat.**

Gesundheitliche Auswirkungen durch den Konsum von Gen-Futter/Gen-Food lassen sich am besten in solchen Ländern oder Regionen studieren, wo gentechnisch veränderte Pflanzen seit langem angebaut und verarbeitet und das in einem großen Ausmaß. Dabei ist es nicht immer nur die Gen-Pflanze, die mit Vorsicht zu genießen ist, sondern die mit dem Anbau dieser Pflanzen zwingend vorgeschriebenen Spritzmittel, die entgegen dem ursprünglichen Versprechen der Anbieter nun erhöht eingesetzt werden müssen. In Argentinien wird auf einer Fläche von mehr als 15 Millionen Hektar Soja angebaut und zwar fast ausschließlich Roundup Ready-Soja das gegen das Unkrautvernichtungsmittel Glyphosat gentechnisch resistent gemacht worden ist. Dort erleiden die Bevölkerung in den Anbaugebieten und vor allem Landarbeiter massive gesundheitliche Schäden. Die US-Umweltschutzbehörde EPA nennt in ihrem Datenblatt detailliert die bei hoher Belastung zu erwarteten Gesundheitsschäden: auf kurze Sicht „Lungenstauungen und Beschleunigung der Atmung“, auf lange Sicht „Nierenschäden und Auswirkungen auf die Fortpflanzung“.<sup>8</sup>

Der in Buenos Aires praktizierende Arzt Jorge Kaczewer wertet seit mehreren Jahren wissenschaftliche Arbeiten über die gesundheitsschädliche Wirkung von Glyphosat aus. Für seine Patienten hält er ein Informationsblatt über die Symptome einer Herbizidvergiftung bereit: „Haut- und Augenjucken, Übelkeit und Schwindelgefühl, Lungenödeme, sinkender Blutdruck, allergische Reaktion, Unterleibsschmerzen, massiver Flüssigkeitsverlust im Magen-Darm-Bereich, Erbrechen, Ohnmacht, Zerstörung der roten Blutkörperchen,

---

<sup>7</sup> Vgl. Smith, Jeffrey M.: Trojanische Saaten. Genmanipulierte Nahrung – GenManipulierter Mensch, München 2002, S. 232.

<sup>8</sup> [www.epa.gov/safewater/dwh/c-soc/glyphosa.html](http://www.epa.gov/safewater/dwh/c-soc/glyphosa.html). Zitiert nach: Violat, Pierre-Ludovic: Die Ölfrucht, die goldene Eier legt, in: LE MONDE diplomatique, April 2006.

anormale Elektrokardiogramme, Nierenschäden und Nierenversagen.<sup>9</sup> Dieselben Symptome zeigen kolumbianische Bauern, die Opfer der Glyphosat-Ausbringung auf Kokoplantagen wurden. Dr. Kaczewer macht darauf aufmerksam, dass den Bauern Glyphosat nicht in Reinform verkauft wird: „Den handelsüblichen Produkten sind inerte Inhaltsstoffe zugesetzt, die dafür sorgen, dass der Wirkstoff von den Pflanzen besser aufgenommen wird.“ Auch diese Beigaben wirken sich u. U. negativ auf die Gesundheit aus. Die größte Sorge bereitet dem Mediziner aber ihre Beimischung mit Glyphosat: „Durch das Zusammenwirken der beiden Stoffe entwickeln sich ganz andere Symptome, die sich der jeweiligen Symptomatik der einzelnen Produkte nicht erklären lassen.“

Die armen Landarbeiter, die sich weder Schuhe noch Handschuhe leisten können, sind dem Gift schutzlos ausgesetzt. „Einer meiner Patienten bildet noch nach einmonatiger Behandlung keine neue Haut an den Füßen“, berichtet Darío Gianfelici, der in der von Sojaplantagen umgebenden Kleinstadt Cerito praktiziert.<sup>10</sup> Obwohl der Arzt vom Gesundheitsamt verwarnt wurde, hält er weiter Vorträge auf Tagungen. Manchmal reist Monsanto zeitversetzt hinterher und organisiert an den selben Orten Informationstage mit professionell aufbereiteten entgegengesetzten Botschaften.

### **„Substantiellen Äquivalenz“ – eine Argument der Akzeptanzbeschaffer**

Der Co-Autor und Mitherausgeber des Buches „Die Saat des Bösen“, Antônio Inácio Andrioli: stellt fest: Bei der Risikoabschätzung wird von einer sogenannten „substantiellen Äquivalenz“ zwischen gentechnisch veränderten und herkömmlichen Organismen ausgegangen. Was die Soja betrifft, sind von ihren 100.000 bis 200.000 Genen bisher nur 20 untersucht worden, also 0,02% vom Genom dieser Pflanze. (Parodi 2005) Auf diesem Hintergrund ist klar, dass das Prinzip einer „substantiellen Äquivalenz“ zwischen herkömmlicher und gentechnisch veränderter Soja mehr von wirtschaftlichem Wunsdenken geprägt ist als von wissenschaftlicher Ernsthaftigkeit. Trotzdem gibt es bereits konkrete Fälle, die eine Sicherheit der Gentechnik in Bezug auf die Gesundheit in Frage stellen, wie bei der bereits beschriebenen Maissorte StarLink. Was Soja betrifft, haben Forscher der Universitäten von Urbino und Perugia im Jahre 2002 bei Fütterungsversuchen festgestellt, dass Veränderungen in der Leberstruktur von Mäusen eingetreten sind, die 14% Gensoja in ihrem Futtermittel erhielten.

### **Wie reagiert der Mensch?**

In Brasilien haben Wissenschaftler der Universität von Curitiba bei 74% der Proben bis zu 14 Milligramm Rückstände des Herbizides pro Kilogramm Gensoja nachgewiesen, was weit über dem Grenzwert liegt, der in der brasilianischen Pflanzenschutzgesetzgebung vorgeschrieben ist. (Skalisz 2005)<sup>11</sup> Da circa 80% der Soja in Futtermittel gelangt und auf die entsprechende Kennzeichnung für Fleisch, Eier und Milch in der Gesetzgebung der Europäischen Union verzichtet wurde, wäre eine Untersuchung der Auswirkungen von Glyphosat-Rückständen bei Gensoja auf den Organismus von Schweinen, Kühen und Geflügel von großer Bedeutung, auch in Hinblick auf die Interessen der Konsumenten solcher Produkte. Die verfügbaren Untersuchungen lassen vermuten, dass die Auswirkungen von Roundup bei erhöhtem Einsatz

---

<sup>9</sup> Vgl.: Violat, Pierre-Ludovic: Die Ölfrucht, die goldene Eier legt, in: LE MONDE diplomatique, April 2006.

<sup>10</sup> Zitiert nach Ebd.

<sup>11</sup> Der Grenzwert wurde 2004 aufgrund der Debatte um die Freisetzung der Gensoja von 0,2 mg/kg auf 10 mg/kg erhöht. Gleichzeitig wurde auch die Freigabe des Glyphosat als Spritzmittel in der Pflanzenschutzgesetzgebung neu geregelt, denn vorher war dessen Einsatz auf Nutzpflanzen verboten. Damals wurde das Totalherbizid gebraucht, um die Soja künstlich zu trocknen, wenn sie vom Schädling *Nezara viridula* betroffen war, dessen Angriff dazu führte, dass die betroffene Soja nicht reifte und dadurch die Ernte erschwerte. Das Verbot bezog sich auf die Gefahr der Übertragung von Rückständen auf die Soja.

in Verbindung mit der herbizidresistenten Soja weiter intensiviert werden. Das Herbizid ist zum wichtigsten Verursacher von Intoxikationen in Brasilien geworden, mit allein 11,2% der gesamten Vergiftungsfälle zwischen 1996 und 2002.

Richard Fuchs

Autor u. a. von Büchern im Bereich Ernährung/Gentechnik:

**Gen Food. Ernährung der Zukunft?**, Ullstein, Berlin 1997.

**Functional Food. Medikamente in Lebensmitteln. Chancen und Risiken.** Verlag Gesundheit (Ullstein), Berlin 1999.

**Die Monopolisierung unserer Nahrung**, in: Prof. Dr. Eberhard Hamer/Eike Hamer (Hrsg.): *Wie kann der Mittelstand die Globalisierung bestehen*, Aton Verlag, Unna Herbst 2005.

**Neuerscheinung** ab 20. Oktober 2006:

Mitherausgeber von: **Agro-Gentechnik: Die Saat des Bösen. Die schleichende Vergiftung von Böden und Nahrung.** emu Verlag Lahnstein.

Gemeinsam mit Ursel Fuchs: **Vitaminbomben, Nahrungsergänzung, Functional Food. Versprechungen, Risiken, Nebenwirkungen**, emu Verlag Lahnstein.

**Neuerscheinung ab 21. Okt. 2006:**

Antônio Inácio Andrioli/Richard Fuchs (Hrsg.)

**Agro-Gentechnik:**

**Die Saat des Bösen.**

**Die schleichende Vergiftung von Böden und Nahrung.**

emu Verlag Lahnstein.

ISBN: 3-89189-152-0

Ca. 256 Seiten

16,80 Euro