



The World Foundation for Natural Science

The New World Franciscan Scientific Endeavour of The New World Church

Restoring and Healing the World through Responsibility and Commitment in accord with Natural and Divine Law!

FACT SHEET

Landwirtschaft

JUNI 2016

Die verdeckte Verwendung von genetisch veränderten Organismen und ihre Auswirkung auf Mensch, Tier und Natur

“Anämie des Bodens bringt auch Anämie im Menschen hervor. Ein Defizit an Mikronährstoffen im Boden führt zu einer Unterversorgung durch Mikronährstoffe beim Menschen, da die Ernteerträge, die auf solchen Böden wachsen, tendenziell arm an Nährstoffen sind, die notwendig wären, um versteckten Hunger zu bekämpfen ... Es braucht eine neue politische Vision für die Bewirtschaftung unserer Boden- und Wasserressourcen auf nachhaltige und gerechte Weise.”

M.S. Swaminathan – Internationales UNO-Jahr der Böden 2015 – Landwirtschaftsorganisation der Vereinten Nationen

Gesunder Boden, gesunde Pflanzen, gesunde Tiere, gesunde Menschen und ein gesunder Planet!

Der Anteil an gentechnisch veränderten (GV) Lebensmitteln auf dem Markt ist drastisch gestiegen und damit auch die Sorge, dass diese genetisch veränderten Organismen (GVO) für Tier und Mensch schädlich sein könnten. GV- und GVO-Produkte haben sich ohne unser Wissen in die Nahrungskette eingeschlichen. Nahrungsmittel werden nicht korrekt, manchmal überhaupt nicht gekennzeichnet. Die Supermärkte sind sich dieser Ambiguitäten zwar bewusst^{1,2}, fahren aber dennoch damit fort, verunreinigte Nahrungsmittel zu verkaufen. GVO-Produkte gelangen unerkannt in industriell verarbeitete Lebensmittel, und Nutztiere werden heute fast ausschließlich mit genmanipuliertem Futter ernährt.^{3,4} Es ist wissenschaftlich erforscht und bewiesen, dass genetisch veränderte Organismen, die von Tieren verzehrt werden, durch das Fleisch, die Milch, Eier und Käse auch an den Menschen weitergegeben werden.⁵⁻¹² Im Jahr 2007 hat man festgestellt, dass über 90% des Tierfutters genmodifizierte Inhaltsstoffe enthalten.¹³

90% der Babynahrungsmittel,¹⁴⁻¹⁶ von Fast Food, Pflanzenölen, Säften, Biskuits, Kuchen und Süßigkeiten sind durch Mais- und Sojaprodukte, die genetisch manipuliert wurden, verunreinigt. 90% der Mais-, Soja- und Rübensaaten, die vorwiegend in den USA, in Brasilien und in Argentinien angebaut werden, sind genetisch verändert.^{17,18} Mindestens 80% der industriell verarbeiteten Lebensmittel in den USA enthalten GVO-Inhaltsstoffe¹⁴.

Die gesundheitlichen Auswirkungen auf (Haus-)Tiere, Kinder und uns selbst sind potentiell katastrophal und reichen von Allergien bis

zu Krebsgeschwüren.^{16,19} Die Auswirkungen im Hinblick auf das Verhalten von Mensch und Tier, die durch den Verzehr von genmanipulierten Lebensmitteln entstehen, sind nicht bekannt und erfordern weitere Nachforschungen. Es könnte sein, dass wir zu Zuckersüchtigen²⁰ werden aufgrund der neuen Gene (DNA), die in die genmanipulierten Saaten eingespleisst und uns schließlich als Nahrung vorge-setzt werden.

Die hohe Toxizität von gentechnisch verändertem Saatgut und der dazugehörigen Pestizide zerstört zudem die Böden, verschmutzt die Wasserquellen und vernichtet die Natur, indem das Gift tagtäglich Millionen von Insekten und dadurch auch Vögel und andere Tiere tötet.²¹⁻²⁶

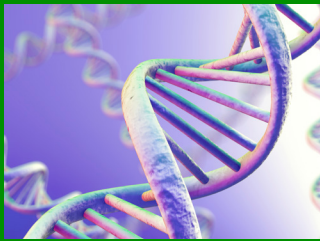
Sind genetisch veränderte Organismen also tatsächlich gefährlich für die Menschen, für die Tiere und für die Natur, besonders für Pflanzen, Boden und Wasser? Lesen Sie weiter, um sich einen Überblick über genetisch veränderte Organismen zu verschaffen sowie über den heutigen Zustand unseres Essens und was Sie tun können um sicherzustellen, dass Ihre Familie, Freunde und Haustiere vor dieser stillschweigenden Invasion sicher sind.



Abbildung 1: Manche Menschen behaupten, dass GVO für „Gott mach Platz“ steht (im Englischen: GMO - God move over). Hier ein Beispiel für den Fall, wenn der Mensch Gott spielt.

Was ist ein Gen?

Ein Gen ist eine vererbliche Molekularstruktur eines lebenden Organismus. In der Wissenschaft wird es verwendet, um eine spezifische DNA und RNA, die eine Polypeptid-Kette bildet, zu definieren oder zu benennen. Man geht davon aus, dass Gene das Verhalten und die Merkmale von Pflanzen, Tieren und auch Menschen bestimmen, wie beispielsweise die Augenfarbe, die Farbe der Pflanze und so weiter.



Warum wurden genetisch veränderte Organismen (GVO) entwickelt?

Gentechnisch veränderte Saaten wurden dafür entwickelt, um unter schwierigen Bedingungen mit weniger Wasser und geringerem Pestizideinsatz auszukommen und eine gute Ernte zu garantieren. Die Hersteller behaupten auch, dass man schneller höhere Erträge erzielen könne^{27,28}, das heißt, daß man die Natur beschleunigen und sie für wirtschaftliche Zwecke verändern könne. Früchte und Gemüse werden nach Volumen gezüchtet und nach Gewicht verkauft, nicht nach Nährstoff-Qualität.²⁹

Die Hersteller sagen, die Bauern müssten sich nicht länger wegen lästiger Insekten und wegen des Unkrauts Sorgen machen, weil ihr Saatgut genetisch verändert wurde um gegenüber Insekten oder anderen Pflanzen resistent zu sein und auch resistent gegenüber den Herbiziden und Pestiziden, mit denen sie besprüht werden. Man könne gentechnisch verändertes Saatgut überall anpflanzen und die Erträge erhöhen.

Doch die Beweislage widerspricht den Behauptungen der Biotech-Unternehmen. Bessere Ernten, Wachstum und nährstoffreichere Pflanzen erhält man durch ökologi-

sche und biologische Landwirtschaft.^{30,31,32}

Zur Erlangung von gesunden Kulturen und einer florierenden Biodiversität müssen zum Ökosystem um die Felder herum Hecken gehören, wodurch Myriaden von Vögeln und Insekten eine Wohnstätte erhalten. Man weiß, dass die

angenehmen Schwingungen von Vogelgesang die Ernteerträge ansteigen lassen.^{33,34} Bestimmte Insekten werden von bestimmten Pflanzen (Saaten) angezogen, und eine Vielfalt an Saaten zieht daher eine Vielzahl von Insekten an. Die „Unkräuter“ oder andere in den Zwischenräumen wachsende Pflanzen tragen wiederum zum Nährstoffreichtum des Bodens bei. Das Insektenleben reguliert sich selbst, und die Vögel halten das Insektenleben in einem regulierbaren, natürlichen Bereich. Alles in der Natur – Pflanzen, Insekten, Vögel und sogar die Mikroorganismen, aus denen sich unser Boden zusammensetzt – arbeitet im Gleichgewicht zusammen.³³ Alles befindet sich in perfekter Balance.

Was ist ein genetisch veränderter Organismus?

Die Idee hinter genetisch veränderten Organismen ist, dass man in einen Samen ein zusätzliches schädlings-, pflanzen- oder pestizidresistentes Gen einsetzen kann. Die daraus entstehende Pflanze wächst dann ohne irgendwelche Behinderungen von Seiten der Natur.

Diese GVO-Pflanzen können dann individuell von allen Schädlingen (Insekten) und Unkräutern freigehalten werden, sie wachsen überall und unter jeglichen Bedingungen.

Wie stellt man einen genetisch veränderten Organismus her?

Ein Pflanzensame wird genetisch verändert, indem man ihm ein Gen von einem anderen Organismus einsetzt, das im Labor – jedoch nicht in der Natur – gezüchtet wurde. Das Einsatzstück des neuen Gens wird mit einer Art Gen-Pistole in die DNA des Pflanzensamens geschossen. Dabei handelt es sich nicht um Fremdbestäubung. Genetische Modifizierung zwingt Gene zusammen, die sich normalerweise gar nie verbinden würden. **Das daraus resultierende DNA-Verhalten der Pflanze ist nicht vorhersagbar und nicht bekannt, da es sich um einen für diesen Planeten komplett neuen Organismus handelt.**

Zum Beispiel: Nahezu aller Mais, Sojabohnen, Zuckerrüben, Raps und Baumwolle, die in vielen Teilen der Welt angebaut werden, sind genetisch modifiziert.¹⁷ Ein Biotech-Unternehmen verkauft nicht nur den GVO-Samen, sondern auch das Pestizid. So wurde der Roundup Ready-Mais von Monsanto gegenüber dem Pestizid Roundup resistent gemacht, indem der Pflanze ein Gen eingesetzt wurde, das gegenüber Roundup, einer giftigen und in keinerlei Weise natürlichen Chemikalie, resistent ist.

Ein anderes Beispiel: Bt-Mais und -Soja werden gegenüber Insekten resistent gemacht, indem man das giftige Bakterium *Bacillus thuringiensis* in die DNA einfügt. Um diesen Prozess zu stabilisieren werden noch andere Gene hinzugefügt. Diese Gene sind antibakteriell und verursachen Tumore.¹⁹ Bt funktioniert so, dass es die Darmwand der Insekten durchbricht und es auf diese Weise Giften und Darmbakterien ermöglicht, in den Körperhohlraum eindringen zu können. Man hat nachgewiesen, dass es beim Menschen dasselbe tut, indem es kleine Löcher in unserem Magen verursacht.¹¹ GVO und Pestizide töten auch andere Insekten. Man hat zum Beispiel herausgefunden, dass Roundup Ready-GVO und Roundup Ready-Glyphosat die Seidenpflanz-

zen vernichten, die der Monarchfalter zur Eiablage und als Futter für die Raupen benötigt.⁵⁶

Ackerbau

Dem Bauern wird ein Set mit Samen und dem darauf abgestimmten Pestizid zum Besprühen der Pflanzen verkauft. **Das Pestizid ist dafür bestimmt, dass es alle Insekten und die gesamte Pflanzenwelt außer der genveränderten Saat abtötet.**

Genetisch verändertes Saatgut wird für die Produktion von Monokultur-Saaten gezüchtet. Eine einzelne genveränderte Saat zieht keine Vielfalt an anderen Pflanzen, Insekten und Tieren an, da es die einzige Saat ist, die auf dem entsprechenden Bauernhof angepflanzt wird. Da existiert keine Biodiversität. Es gibt keine Variation von Organismen. Es ist eine einzige Saat, ohne saisonale Vielfalt. Auch dies ist nicht natürlich. Der Boden ist ärmer, da es nur eine Saat gibt und weniger Arten von Unkraut und bestäubenden Insekten. Um genetisch veränderte Saaten anpflanzen zu können, müssen die Bauern jedes Jahr genetisch verändertes Saatgut kaufen und die Pflanzen mit einem starken und giftigen Pestizid besprühen. Das Pestizid vernichtet das Unkraut sowie die Tier- und Insektenwelt rund um die angebauten Pflanzen. Die Saat selbst kann die Toxine in den Pestiziden absorbieren, wodurch die Saat im Falle von Bt-Mais tausendmal giftiger wird als das Pestizid selbst. Denn die genetisch veränderte Bt-Pflanze produziert in jeder Zelle fortwährend Toxine; das versprühte Bt-Pestizid hingegen wird meistens innerhalb von 48 Stunden vom Wind weggetragen oder vom Regen abgewaschen.¹⁹ Im Laufe der Zeit wird der Boden durch den steigenden Einsatz von Pestiziden, die sich im Boden ansammeln, zunehmend vergiftet, wodurch der Boden letzten Endes zur Wüste verkümmert. Um ihre Pflanzen am Leben zu halten, verbrauchen die Bauern mehr Wasser zur Bewässerung der Felder

als Bio-Bauern. Diese übermäßige Bewässerung schwemmt die Pestizide in nahegelegene Ströme und Flüsse und verschmutzt so auch die Wasserwege und die Meere.^{26,35,36,37}

Herbizidresistentes Superunkraut: Die Natur schlägt zurück. Nach einer gewissen Zeit lassen sogar die Chemikalien in ihrer Wirkung nach und dann gedeihen neue Pflanzenformen, die gegenüber sämtlichen Pestiziden resistent sind, die sogenannten Superunkräuter.¹⁹ Nun ist der Bauer gezwungen, immer noch mehr Pestizide zu verwenden. Tatsächlich hat der Einsatz von chemischen, toxischen Pestiziden für den Anbau von Pflanzen in Monokultur massiv zugenommen. Das gilt sowohl für genetisch veränderte Organismen wie auch für nicht genetisch veränderte Saaten, da der Pestizideinsatz generell im Steigen begriffen ist.¹⁸



Abbildung 2: Das Einsatzstück des neuen Gens wird mit einer Art Gen-Pistole in die DNA des Pflanzensamens geschossen. Das daraus resultierende Verhalten der DNA der Pflanze ist nicht vorhersagbar und nicht bekannt, da es sich dabei um einen komplett neuen Organismus handelt, der erstmals auf diesem Planeten vorkommt.

Fremdbestäubung: Wenn die Kulturen eines Bio-Bauern durch eine genetisch veränderte Saat fremdbestäubt werden, kann das Biotech-Unternehmen den Bauern zwingen, sein Saatgut und seine Pestizide zu kaufen²⁷, da der Bauer nun gewissermaßen das genveränderte, patentierte Biotech-Produkt verwendet! **Auf diese Weise versuchen die Biotech-Unternehmen die Natur zu patentieren!**

Pestizid-Sorten

Roundup Ready (Glyphosat), Neonikotinoide und Agent Orange.

Viele Pestizide werden bei genetisch modifizierten Saaten eingesetzt. Glyphosat-Pestizide, wie beispielsweise Monsanto's Roundup, funktionieren so, dass sie die Nährstoffzufuhr blockieren und so das Unkraut ersticken. **Das genveränderte Saatgut ist dafür geschaffen, Pestizid zu absorbieren und einzulagern – deshalb sind genetisch veränderte Nahrungsmittel so giftig.**⁵² In letzter Zeit sind Unkräuter gegenüber Roundup resistent geworden. Das hat zu einem drastischen Anstieg des Pestizideinsatzes geführt. Das amerikanische Chemieunternehmen Dow hat nun genetisch verändertes Saatgut entwickelt, das gegenüber 2,4-D resistent ist, eine der Chemikalien im Pestizid Agent Orange (welches im Vietnam-Krieg verwendet worden war). 2,4-D ist ein anerkanntes Karzinogen und Ursache für Parkinson.³⁸ Agent Orange wurde sowohl von der britischen wie der amerikanischen Regierung zugelassen, um die entsprechenden genveränderten Saaten damit zu behandeln.^{39,40} Neonikotinoide Pestizide werden aus Nikotin genetisch modifiziert. Neonikotinoide werden als Farbe auf die Samen aufgebracht; dieses Gift wird von der Pflanze in jede Zelle absorbiert. Wenn ein Insekt die Pflanze anfrisst, gelangt das Neonikotinoid in seinen Körper und bringt seinen Magen zum Explodieren. Pflanzen werden auch mit Neonikotinoiden besprüht. Diese sind bekannterma-

ßen tödlich für bestäubende Insekten wie beispielsweise die Honigbiene. Neonikotinoide sind so toxisch, dass sie weltweit mit einem Bann belegt werden sollten.

Krieg und Profite: Wie man weiß, haben gewisse BioTech-Unternehmen vom Krieg (z.B. dem 2. Weltkrieg, Vietnam und anderen) profitiert, indem sie ihre tödlichen Herbizide ans Militär verkauft haben. Das Militär hat damit feindliche Agrarkulturen besprüht wie auch Städte und Menschen, ihre Ländereien, das Wasser und die Nahrungsmittel, um sie zu vergiften. Ebendiese Herbizide gelangen heutzutage in unsere Saaten (Nahrungsmittel), den Boden und die Gewässer.²⁷

Gefahren von GVO

Genetisch veränderte Nahrungsmittel: Am meisten Sorge bereitet die Tatsache, dass genetisch veränderte Nahrungsmittel nachgewiesenermaßen Tumore und Allergien verursachen und als endokrine Disruptoren agieren, die wiederum Ursache für viele Krebsarten, Geburtsfehler und diverse Entwicklungsstörungen sind. Fast alle Nutztiere werden mit genveränderten Futtermitteln gefüttert. Man hat bewiesen, dass die Pflanzen-DNA vom GV-Futter ins Tier gelangt und von dort weiter in die daraus erzeugten Produkte wie Milch, Eier, Fleisch usw..⁵⁻¹² Bei Versuchen, die 2004 von der britischen Food Standards Agency (FSA, Agentur für Lebensmittelnormen) an der Universität von Newcastle mit menschlichen Probanden durchgeführt wurden, hat man dieselben Wirkungen gefunden, die als sogenannt „horizontaler Gen-Transfer“ bekannt sind.^{10,11} Dies bedeutet, dass die Gene von genetisch veränderten Organismen direkt von genveränderten Lebensmitteln in den menschlichen Darm gelangen.¹¹ **Genetisch veränderte Produkte gehen direkt in unsere eigene DNA, unsere Gene, über und haben eine sofortige Wirkung auf uns.**¹² Aufgrund von abnormalen Reaktionen infolge der Genmanipulation könnte das Sucht

auslösende, toxische oder noch schlimmere Auswirkungen haben.

Kinder im Mutterleib: Die Biotech-Unternehmen behaupten, dass die GV-Toxine nicht über die Darm-schleimwand von der Mutter zum Kind weitergegeben würden. **Jedoch weisen 93% der Ungeborenen in Kanada genveränderte Toxine in ihrem Blut auf.** Eine richtungsweisende Studie testete 93 Prozent der Blutproben von schwangeren Frauen und 80 Prozent von Nabelschnüren positiv auf Spuren dieser Chemikalien.¹⁶ Dies beweist, dass Mütter, die solche genmanipulierten Lebensmittel essen, die Toxine noch vor der Geburt von ihrem Darm in den Blutkreislauf ihrer Babys weitergeben.

Brustkrebs: „Niedrige Mengen an Glyphosat (der chemische Hauptbestandteil des Herbizids Roundup, für den die meisten genmanipulierten Saaten eine vorgesehene Toleranz aufweisen) imitierten das Hormon Östrogen und stimulierten das Wachstum von Brustkrebs-Zellen. Die Menge an Glyphosat, die diese Wirkung hatte, lag unter dem dafür erlaubten Wert für Trinkwasser in Europa und weit unter dem erlaubten Wert in den USA. Er lag ebenfalls unter dem Wert für genetisch verändertes, Glyphosat-tolerantes Soja, welches als Tierfutter und als menschliches Nahrungsmittel nach Europa importiert wird. Sollten sich diese Ergebnisse im Tierversuch bestätigen, würden sie die behördlichen Annahmen bezüglich der sicheren Mengen an Glyphosat zum Umsturz bringen.“^{28,51}

Im März 2015 klassifizierte die World Health Organisation (WHO) Glyphosat als mögliches menschliches Karzinogen der Stufe 2A. Diese Einschätzung beruht auf Tierversuchen, die bewiesen, dass Glyphosat Krebs erzeugt.⁵⁷

Böden und Gewässer: Die starken Schadstoffe, die beim Anbau von GV-Saaten zum Einsatz kommen, zerstören den Boden und verschmutzen die Gewässer mit Giftstoffen.

Die Biotech-Unternehmen behaupten, es werde weniger Wasser benötigt, obwohl in Tat und Wahrheit mehr Wasser verwendet werden muss, und sie sagen auch, die Pestizide seien sicher. Sie sind jedoch tödlich, da sie zum Zweck der Zerstörung jeglichen Lebens entwickelt worden sind.^{26,27}

Natur – Insekten und Pflanzen: Eine Landwirtschaft, die mit GVO betrieben wird, tötet alle Insekten und beinahe die gesamte Pflanzenwelt^{25,26}, was wiederum einen Dominoeffekt in der Nahrungskette auslöst. Sterben bestimmte Pflanzen ab, überleben auch die von ihnen abhängigen Insekten nicht, und ohne Insekten gibt es keine natürliche Bestäubung. Ohne die bestäubenden Insekten (wie die Bienen) werden wiederum noch mehr Pflanzen auf dem Planeten aussterben. Diese Abwärtsspirale setzt sich ständig fort und bedroht am Ende auch die menschliche Existenz.

Ökonomie und Ertrag: Die Bauern verschulden sich finanziell gegenüber der GVO-Industrie, da das genetisch veränderte Saatgut die Erträge nicht verbessert^{28,31,32} sowie einen höheren Wasser- und Pestizideinsatz erfordert. Die Kosten für GV-Saatgut sind im Vergleich zu denjenigen für Nicht-GV-Saatgut dramatisch gestiegen.^{41,42,43} Die Ökonomie von steigenden Preisen bei gleichzeitigen Einbußen bei den Profit-Margen bedeutet, dass die Bauern über Gebühr unter Druck gesetzt und in vielfacher Hinsicht von den Biotech-Unternehmen kontrolliert sind, beziehungsweise „in deren Hand sind“.^{42,43}

Fehlinformationen: In den 1990er-Jahren wurden von der amerikanischen und der britischen Regierung Sicherheitsstudien an genetisch veränderten Kartoffeln und Tomaten durchgeführt, die abrupt gestoppt und die genveränderten Produkte verboten wurden, da sie sich als tödlich herausstellten. (Fütterungsversuche mit GVO an Tieren verursachten Krebs, Nieren- und Leberschäden, Magenläsionen, Löcher in der Darm-

wand, Geburtsfehler, missgebildete und kleinere Organe, verkürzte Lebensdauer und Sterilität.¹⁹⁾ Was hat sich seither geändert? Geändert haben sich die Sicherheitstests^{44,45} und die Experimente werden nicht mehr mit Tieren durchgeführt. Die Sicherheit eines genmanipulierten Produkts wird in einem vom Biotech-Unternehmen bezahlten Labor evaluiert; diese Versuche sind irreführend und wissenschaftlich keineswegs haltbar.⁴⁶ Die Tests sind eher von der Wirtschaftlichkeit des GV-Produkts (beispielsweise dem Ertrag) abhängig als von der Sicherheit (es handelt sich nicht um biochemische oder toxikologische Tests). Die Industrie meidet nun jegliche Versuchsreihen oder entsprechenden Vorschriften, indem sie eher Veränderungen an den vorhandenen Genen innerhalb des Saatguts vornimmt, anstatt diesem neue Gene einzusetzen. Das ist zwar immer noch Gentechnik, bedeutet aber, dass in den USA ein genetisch verändertes Saatgut auf den Markt gelangen kann, ohne dass es irgendwelchen Überprüfungen hätte standhalten müssen.⁵³

Hunger und Hungersnot: Biotech-Unternehmen argumentieren, dass Genmanipulation die Lösung gegen Hungersnöte sei. Jedoch besteht die Ursache von Hunger nicht in der Nahrungsknappheit, sondern in der Armut und im fehlenden Zugang zu Land für den Anbau von Nahrungsmitteln. Gemäß der Landwirtschaftsorganisation der Vereinten Nationen produzieren wir bereits mehr Nahrung als benötigt wird, um die gesamte Weltbevölkerung zu ernähren, und könnten mit den vorhandenen landwirtschaftlichen Methoden genügend produzieren, um 12 Milliarden Menschen zu ernähren. Genmanipulation lenkt auf gefährliche Weise davon ab, tatsächliche Lösungen gegen den Hunger zu finden.²⁸ Die meisten genveränderten Kulturen werden zur Herstellung von Tierfutter, Biotreibstoffen für Autos und verarbeiteten Lebensmitteln angebaut – allesamt Produkte für wohl-

habende Nationen und somit nichts, was mit dem Nahrungsbedarf der Armen und Bedürftigen zu tun hat.

Lachs und Schweine: Wenn wir nichts gegen diese Monstrosität der Gentechnik unternehmen, ist vielleicht bald unsere gesamte Nahrung genetisch manipuliert. Ein Beispiel: Lachs (AquaBounty) und Schweine (Enviropig™)

großzügigen Einsatz von billigem, genmanipuliertem Getreidefutter erlaubt. Ob dieses Fleisch sicher ist, wurde bislang noch nicht beurteilt, und es wurden auch noch keine Sicherheitsnormen festgelegt.⁵⁵

Sucht: Es ist bekannt, dass künstliche, weiße, modifizierte Zucker stärker süchtig machen als Kokain.²⁰

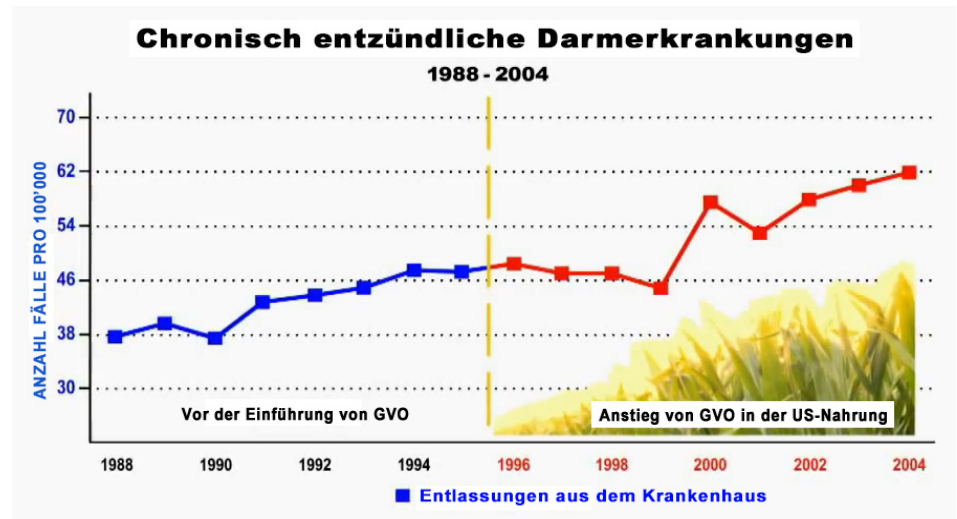


Abbildung 3: Seit der Einführung von GVO-Nahrungsmitteln in die US-amerikanische Ernährung, gab es einen steilen Anstieg an chronisch entzündlichen Darmerkrankungen.

wurden bereits genetisch verändert und sollen schon bald für die Öffentlichkeit zugelassen werden.²⁸

AquaBounty hat einen genmanipulierten Lachs namens AquaAdvantage® entwickelt. Dieser genmanipulierte Lachs soll durch die eingespritzten Wachstumshormone schneller wachsen und dadurch schneller den Markt erreichen als normaler Lachs. AquaBounty hat bei der amerikanischen Regierung den Verkauf des genmanipulierten Lachses in den USA beantragt. Sollte dies bewilligt werden, würde das dort einen Präzedenzfall für einen Markt von genmanipuliertem Fleisch, Fisch und Meeresfrüchten schaffen.⁵⁴

Das Enviropig™ ist ein genmanipuliertes Schwein, das pflanzliches Phosphor effizienter verdauen kann als normale Schweine. Das ermöglicht unter anderem eine Reduktion der Futterkosten und eine geringere Phosphor-Belastung im Dung der Schweine, was wiederum den

Die Wahrheit

- Gentechnisch veränderte Saaten (Pflanzen) erhöhen den Ertrag nicht²⁸ und sie benötigen mehr Wasser, manchmal die vier- oder fünffache Menge²⁸, da sie gierig so viel als möglich aufsaugen, um schneller zu wachsen.
- Getreide aus genetisch veränderten Organismen enthält weniger Nährstoffe. Genmanipulierte Nahrungsmittel (wie auch konventionell angebaute Nahrungsmittel) sind weniger nährstoffreich als biologische Lebensmittel.³⁰
- Die eingesetzten DNA-Toxine und Pestizide wie Neonikotinoide, Roundup und Agent Orange sind tödlich für alles Leben, und sie werden von der Mutter an das Kind weitergegeben.
- Die Gewässer werden durch den Abfluss von Pestizidsprühmitteln verunreinigt.

GVO befinden sich auch in

- den meisten Baby-nahrungsmitteln und Babymilchpulvern
- verarbeiteten Nahrungsmitteln
- Fast Food und Nahrungsmitteln, die in Soja- oder Rapsöl (oder gemischten Pflanzenölen) frittiert wurden
- Zucker: künstlicher und weißer Zucker, Aspartam, Fruktose, Melasse, Saccharose
- Aminosäuren, Ascorbinsäure, Natriumascorbat, Vitamin C, Zitronensäure, Natriumcitrat, Äthanol, Aromastoffen („natürlichen“ und „künstlichen“), Milchsäure, Maltodextrin, Natriumglutamat, texturiertem Soja, Xanthan, Vitaminen und Hefeprodukten

▪ Der Boden wird verschmutzt und die Mikroorganismen, die sich in ihm befinden, werden ausgerottet, wodurch ein nährstoffloser Boden zurückbleibt.

▪ Industrielle landwirtschaftliche Methoden und solche mit Gentechnik sind nicht effizienter – kleine biologische Bauernhöfe hingegen schon!^{47,48,49,50}

Ist der Mensch gefährdet?

Es ist bekannt, dass die schädlichen Bakterien in genmanipulierten Nahrungsmitteln an den Konsumenten, ob Tier oder Mensch, weitergegeben werden. Wenn wir solche Pflanzen essen, dann besteht für uns eine Gefahr, ja. Ob in unserem Essen (bei-

spielsweise versteckt als Emulgator, künstlicher Süßstoff oder Zucker), ob in einem anderen tierischen Produkt wie beispielsweise Milch, Käse, Huhn oder Rind – die schädigende Wirkung der Genmutation wird an Sie weitergegeben und langsam aber sicher wird sich die Wirkung auch bei Ihnen zeigen. Die in die Gene der Pflanzen eingespleissten Pestizide gelangen direkt in Ihren Blutkreislauf und in das Gewebe, indem sie die Magenschleimhaut durchlöchern. Die schädigenden Auswirkungen sind Allergien, Entzündungen, Krebstumore, hormonelle Störungen usw.. Nicht erfasst sind Veränderungen im Verhalten: Werden wir immer süchtiger nach Gentechnik-Zucker? Ja. Tatsache ist, dass diese Zucker genetisch verändert sind und dass wir nach diesen Zuckern süchtig werden, da sie in nahezu allen Nahrungsmitteln vorkommen.²⁰

Wie vermeidet man genetisch veränderte Lebensmittel?

- **Kaufen Sie biologische Produkte.**
- **Achten Sie auf „ohne Gentechnik hergestellt“-Kennzeichnungen.**
- **Lesen Sie die Etiketten und vermeiden Sie alle riskanten Inhaltsstoffe wie:**

MAIS: Maismehl, -grieß, -öl, -stärke, -gluten und Maissirup. Süßstoffe wie Fruktose, Dextrose und Glucose. Modifizierte Stärke.

ZUCKERRÜBE: Zucker, der nicht ausdrücklich als 100%-iger Rohrzucker gekennzeichnet ist, ist wahrscheinlich aus genetisch veränderten Zuckerrüben hergestellt.

SOJA: Sojamehl, -lecithin, -emulgator, -protein, -isolat und -isoflavone, Pflanzenöl und Pflanzenprotein

RAPS: Rapsöl

BAUMWOLLE: Baumwollsaatöl

- **Sprechen Sie mit den Verantwortlichen in Ihrem Supermarkt.** Supermärkte sind nicht verpflichtet, Produkte von Tieren, die mit genma-

nipuliertem Futter gefüttert wurden, zu kennzeichnen. Sie werden jedoch feststellen, dass die Eigenmarken (Fleisch, Geflügel und Milchprodukte) oftmals geschützt und normalerweise Gentechnik-frei sind.¹

▪ **Bauen Sie Ihre eigenen Produkte an.** Teilen Sie sich mit jemandem einen Schrebergarten, arbeiten Sie mit Ihren Nachbarn zusammen.

▪ **Unterstützen Sie die lokalen Bauern und (Bauern-)Märkte.** Klären Sie auch die Bauern auf. Eine kürzlich erschienene Studie zeigte, dass 60% der Bauern nicht wussten, dass sie genmanipuliertes Futter verwendeten!¹

▪ **Unterstützen Sie die biologische Landwirtschaft.** Wir können den Boden selbst regenerieren und verjüngen, indem wir biologische Landwirtschaft betreiben, Komposttechniken anwenden und auf den Einsatz schädlicher Pestizide verzichten. Biologische Landwirtschaft ist nachgewiesenermaßen produktiver und ergibt höhere Erträge, benötigt weniger Wasser und ist bedeutend ökonomischer. Warum wird nicht mehr Gebrauch davon gemacht, und weshalb sind biologische Produkte im Laden teurer? Das ist eine Frage für die politischen Entscheidungsträger in der Regierung und die Supermärkte, welche die Subventionen und die Preise kontrollieren. Denn es gibt überzeugende Argumente gegen die industrielle Landwirtschaft und dafür, dass biologische Agrarmethoden stärker unterstützt werden sollten.^{37,48,50}

Gesunder Boden, gesunde Pflanzen, gesunde Tiere, gesunde Menschen und ein gesunder Planet!

Damit wir ein gesundes Leben leben können, brauchen wir gesunden, nährstoffreichen Boden, auf dem gesunde Lebensmittel wachsen können. Genmanipulierte Saat bieten uns keines von beidem.

Biologische Landwirtschaft ist nachweislich gesünder und ertragreicher, und da keine giftigen Pestizide verwendet werden, werden auch keine Gifte vom Boden, den Insekten, den Tieren oder von uns Menschen aufgenommen. Letztlich geht es um Liebe, Respekt und Dankbarkeit für diesen wunderschönen Planeten Erde. Wenn wir unsere Einstellung und unser Verhalten nicht überdenken und nicht die notwendigen Veränderungen vornehmen, werden wir uns auf einer Achterbahnfahrt der Selbstzerstörung wiederfinden. Geben Sie Ihr Geld weise aus. Sie können in der Welt einen Unterschied ausmachen, indem Sie zeigen, dass es Ihnen nicht egal ist.

Referenzen

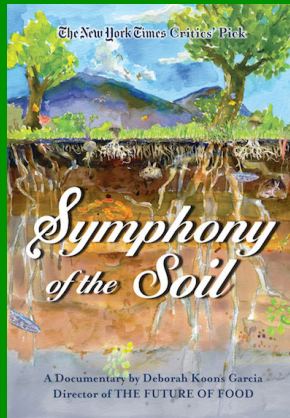
- ¹ "Silent Invasion - the hidden use of GM crops in livestock feed.", Soil Association (Organic Standard) 2007.
- ² "Supermarket policies on the use of GM animal feed in own brand products", Friends of the Earth, www.foe.co.uk, August 2006
- ³ "GM material in animal feed", Food Standards Agency, May 15th 2006
- ⁴ "GM material in animal feed", Food Standards Agency, August 2nd 2007
- ⁵ "Detection of transgenic and endogenous plant DNA in rumen fluid, duodenal digesta, milk, blood, and feces of lactating dairy cows", J.Diary Sci. vol86, pp. 4070-4078, Phipps R.H., Deaville E.R., and Mad-dison B.C., 2003
- ⁶ "Fate of maize intrinsic and recombinant genes in calves fed genetically modified maize Bt11", J Food Prot, vol. 67, pp. 365-370, Chowdhury E.H., Mikami O., Murata H., Sultana P., Shimada N., Miyazaki S., Yamanka N. and Nakajima Y., 2004
- ⁷ "The fate of forage plant DNA in farm animals: a collaborative case-study investigating cattle and chicken fed recombinant plant material", European food research and technology, vol 212, pp. 129-134, Einspanier R., Klotz A., Kraft J., Aulrich k., Poser R., Schwagele F., Jahreis G. and Flachowsky G., 2001
- ⁸ "Detection of transgenic DNA in milk from cows receiving herbicide tolerant (CP4EPSPS) soybean meal", Livestock Production Science, Phipps R.H., Beever D.E. and Humphries D.J., vol 74, pp. 269-273, 2002
- ⁹ "Detection of Transgenic and Endogenous Plant DNA in Digesta and Tissues of Sheep and Pigs Fed Roundup Ready Canola Meal", J. Agric. Food Chem., vol. 54, pp. 1699-1709, Sharma R., Damgaard D., Alexander T.W., Dugan M.E.R., Aalhus J.L., Stanford K. and McAllister T.A., 2006
- ¹⁰ "Assessing the transfer of genetically modified DNA from feed to animal tissues", Transgenic Res., vol. 14, pp. 775-784 Mazza R., Soave M., Morlacchini M., Piva G. and Marocco A., 2005
- ¹¹ "Assessing the survival of transgenic plant DNA in the human gastrointestinal tract", Nature Biotechnology, vol. 22, pp. 204-209, Netherwood T., Martin-Orúe S.M., O'Donnell A.G.O., Cockling S., Graham J., Mathers J.C. and Gilbert H.J., 2004
- ¹² "Fate of genetically modified maize DNA in the oral cavity and rumen of sheep", British Journal of Nutrition, 89(2): 159-166, Duggan et al, 2003
- ¹³ "Silent Invasion - the hidden use of GM crops in livestock feed.", p 31, Soil Association (Organic Standard) 2007.
- ¹⁴ "GMO in processed and baby foods", NON GMO Project, <http://www.nongmoproject.org/learn-more/>
- ¹⁵ "3 Companies Using GMOs in Baby Formula", Natural Society, Sarich C., October 2013
- ¹⁶ "GM food toxins found in the blood of 93% of unborn babies", Poulter S., Daily Mail, <http://www.dailymail.co.uk/health/article-1388888/GM-food-toxins-blood-93-unborn-babies.html>, May 20th 2011
- ¹⁷ USDA: American Sugar Beet Growers Association. Wall Street Journal, August 8th 2014 and <http://www.ers.usda.gov/topics/crops.aspx>
- ¹⁸ "Genetically Engineered Crops in the United States.", United States Department of Agriculture (USDA) - Economic Research Service (ERS) - Report 162, Fernandez-Cornejo J., Wechsler S., Livingston M. and Mitchell L., February 2014
- ¹⁹ "Genetic Roulette", Jeffrey M. Smith, YES! Books, 2007
- ²⁰ "Intense Sweetness Surpasses Cocaine Reward", Lenoir M., Fuschia S., Cantin L., Ahmed S.H., Université Bordeaux, PLoS ONE 2(8): e698. doi:10.1371/journal.pone.0000698, August 2007
- ²¹ "Monarch butterfly eyed for possible US endangered species protection", GMWatch.org, Zuckerman L., Reuters, December 30th 2014
- ²² "GMOs Are Killing the Bees, Butterflies, Birds and ... ?", Organic Consumers Association, Paul K., and Cummins R., <https://www.organicconsumers.org/essays/gmos-are-killing-bees-butterflies-birds-and>, February 14th 2014
- ²³ "Mystery of the disappearing bees: Solved!", Reuters, Schiffman R., April 2012
- ²⁴ "37 Million Bees found dead in Canada after large GMO crop planting", Natural Society, Sarich C., <http://naturalsociety.com/37-million-bees-found-dead-canada-large-gmo-crop-planting/>, November 9th 2014
- ²⁵ "A new study on the impact of systemic pesticides reveals the full impact of their use on soils, wildlife and biodiversity", <http://www.tfsp.info>
- ²⁶ "Conclusions of the Worldwide Integrated Assessment on the risks of neonicotinoids and fipronil to biodiversity and ecosystem functioning", Environ Sci Pollut Res, J. P. van der Sluijs & V. Amaral-Rogers & L. P. Belzunces & M. F. I. J. Bijleveld van Lexmond & J-M. Bonmatin & M. Chagnon & C. A. Downs & L. Furlan & D. W. Gibbons & C. Giorio & V. Girolami & D. Goulson & D. P. Kreutzweiser & C. Krupke & M. Liess & E. Long & M. McField & P. Mineau & E. A. D. Mitchell & C. A. Morrissey & D. A. Noome & L. Pisa & J. Settele & N. Simon-Delso & J. D. Stark & A. Tapparo & H. Van Dyck & J. van Praagh & P. R. Whitehorn & M. Wiersma, June 11th 2014
- ²⁷ "The World According to Monsanto - Pollution, corruption, and the control of our food supply." The New Press, Robin M., 2010
- ²⁸ "GMO Myths and Truths", EarthOpenSource, Fagan J., Antoniou M., Robinson C., 2014
- ²⁹ "Fruits, Veggies Not as Vitamin-Rich as in Past, Says New Data. Larger Fruits and Vegetables Mean More Plentiful but Less Potent Bounty", ABCNews, Megan Carpenter, March 1st 2006
- ³⁰ "Higher antioxidant concentrations, and less cadmium and pesticides residues, in organically grown crops: a systematic literature review and meta-analysis." Leifert C. et al (2014) - British Journal of Nutrition, July 2014
- ³¹ "Africa: Save climate and double food production with eco-farming." IPS News, Leahy S., <http://allafrica.com/stories/201103090055.html>, March 2011
- ³² "Eco-farming can double food production in 10 years", United Nations Human Rights Council. <http://bit.ly/Lkfa9U>, March 2011
- ³³ "Organic Farming and Increased Yield through Bird Song", http://www.relife.com/sonic_bloom.html
- ³⁴ "Researcher has found a link between bird songs and habitat change", American Naturalist, Derryberry, E., <http://phys.org/news164036897.html>, July 2009
- ³⁵ "Economics of Organic versus Conventional Farming", Steiner Farming Chickens - <http://www.steinerfamilyfarm.com/cost-vs-value.html>
- ³⁶ "Livestock a major threat to environment", Food and Agriculture Organisation of the United



Abbildung 4: Bauen Sie Ihre eigenen Produkte an oder unterstützen Sie die lokalen und biologischen Bauern.

Empfohlene Dokumentarfilme zum Thema

- **„Symphony of the Soil“ – Deborah Koons Garcia (Lily Films)** Wir möchten Sie auf den sensationellen Film „Symphony of the Soil“ aufmerksam machen. Diese großartig gemachte, 104-minütige Dokumentation handelt von dem komplexen und mysteriösen „Organismus“, den wir Boden nennen, und der das Fundament für alles Leben auf der Erde bildet. Gefilmt auf vier Kontinenten und mit angesehenen Forschern sowie Bauern und Viehzüchtern, ist „Symphony of the Soil“ eine fesselnde Präsentation, die aufzeigt, wie gesunder Boden gesunde Pflanzen erschafft, die wiederum für gesunde Menschen sorgen, die ihrerseits auf einem gesunden Planeten leben.



„Indem sie sich mit sanfter Freude und einer unerwarteten Schönheit zeigt, verschafft uns diese Ode an das Wunder der obersten Schicht der Erde einen neuentdeckten Respekt für den Boden unter unseren Füßen.“
The New York Times

- **„Genetic Roulette“ – Jeffrey M. Smith**

Noch nie zuvor gesehenes Beweismaterial zeigt auf, dass genetisch veränderte Lebensmittel zu einem großen Teil zur steigenden Anzahl der Krankheitsfälle in der amerikanischen Bevölkerung, insbesondere bei Kindern, beitragen...

„Dieser Film ist eine erschütternde Reise durch eine Myriade von ernsthaften Krankheitsbildern, von Allergien über Diabetes bis zu Autismus, die mit genetisch verändertem Saatgut in Verbindung gebracht werden.“ ST Frequency

- **„Food, Inc.“ – Robert Kenner (Dogwoof.com)**

- **„Der Gen-Food Wahnsinn“ – Jeffrey M. Smith**

Nations, FAO, <http://www.fao.org/newsroom/en/News/2006/1000448/index.html>, November 2006

37 “Organic farming can feed the world if done right, scientists claim”, Independent Newspaper, Bawden T., <http://www.independent.co.uk/environment/organic-farming-can-feed-the-world-if-done-right-scientists-claim-9913651.html>

38 “Occupation and Risk of Parkinsonism”, JAMA Neurology, Tanner C., MD, PhD et al., 66(9), 1106-1113, 2009

39 Food and Environment Research Agency (FERA), Department for Environment, Food and Rural Affairs statistics on pesticide usage found at: <https://secure.fera.defra.gov.uk/pusstats/>

40 “EPA Approves Dow’s Enlist Herbicide for GMOs”, Scientific American, Gillam, C., <http://www.scientificamerican.com/article/epa-approves-dow-s-enlist-herbicide-for-gmos/>, October 2014

41 “The magnitude and impacts of the biotech and organic seed price premium.” Washington, DC: The Organic Center; Benbrook CM. 2009. http://www.organic-center.org/reportfiles/Seeds_Final_11-30-09.pdf

42 “Visualizing consolidation in the global seed industry: 1996–2008.”, Sustainability. Howard P. pp1266-1287, 2009

43 “Rapid rise in seed prices draws US scrutiny.” New York Times. Neuman W. http://www.nytimes.com/2010/03/12/business/12seed.html?_r=1, March 2010

44 “Beyond substantial equivalence”, Nature, vol. 401, pp525–526, Millstone E., Brunner E. and Mayer S., 1999

45 “The use of substantial equivalence in the risk assessment of GM food”, www.royalsoc.ac.uk, Janet Bainbridge, May 2001

46 “Safety assessment of Roundup Ready soybean event 40–3–2”, Monsanto, www.monsanto.com

47 “Small is beautiful: Evidence of an inverse relationship between farm size and yield in Turkey.”, Annandale-on-Hudson, NY: The Levy Economics Institute of Bard College; Ünal FG. 2008. http://www.levyinstitute.org/pubs/wp_551.pdf

48 “Farm size, land yields and the agricultural production function: An analysis for fifteen developing countries.” pp513–34, World Dev., Cornia G., 1985

49 “Rural market imperfections and the farm size-productivity relationship: Evidence from Pakistan.”, World Dev., pp1807–1826, Heltberg R., 1998

50 “The adoption of organic agriculture among small farmers in Latin America and the Caribbean: Thematic evaluation”, International Fund for Agricultural Development (IFAD).. Rome, Italy; 2003

51 “Glyphosate induces human breast cancer cells growth via estrogen receptors.”, J. Food Chem Toxicol. Thongprakaisang S., Thiantanawat A., Rangkadilok N., Suriyo T., Satayavivad, 59, 129-136, September 2013

52 “GMO Food Poison Handbook”, Charles W. Sutherland, CreateSpace Publishing, 2014

53 “By ‘Editing’ Plant Genes, Companies Avoid Regulation”, New York Times, Andrew Pollock, January 1st 2015

54 “GM salmon company Aquabounty fined by Panama”, The Guardian, Biron C., <http://www.theguardian.com/lifeandstyle/2014/oct/29/panama-regulators-could-slow-us-approval-of-gm-salmon>, October 2014

55 <http://www.uoguelph.ca/enviropig/>

56 Letter from US Congress to the President, <http://agri-pulse.com/uploaded/Rep-monarch-letter-32015.pdf>, March 13th 2015

57 “IARC Monographs Volume 112: evaluation of five organophosphate insecticides and herbicides”, International Agency on Research on Cancer, <http://www.iarc.fr/en/media-centre/iarcnews/pdf/MonographVolume112.pdf>, 2015

Impressum

Herausgeber
The World Foundation for Natural Science

Redaktion
Paul Probst, European President

Autoren
Karl Cox, PhD, Senior Lecturer,
University of Brighton, UK
John Cox, B.Sc., M.Sc.,
Nutrition and Personal Health Coach

Übersetzung
Susanne Bellotto

Grafik & Layout
Lukas Dossenbach

Bildnachweis
1,2,4, Was ist ein Gen?: iStockphoto.com
3: Film “Genetic Roulette”, Jeffrey M. Smith
Symphony of the Soil: www.symphonyofthesoil.com

Adresse für Bestellungen
The World Foundation for Natural Science
Hauptsitz für Europa
Postfach 7995
6000 Luzern 7, Schweiz
☎-Tel: +41(41)798-0398
☎-Fax: +41(41)798-0399
✉-E-mail: EU-HQ@naturalscience.org
www.naturalscience.org

© copyright by
The World Foundation for Natural Science

06/16