

In den USA drängt das erste Gentech-Tier auf den Lebensmittelmarkt

Bald Turbo-Lachs auf den Tellern?

Noch sind weltweit keine Gentech-Tiere als Lebensmittel bewilligt. Doch jetzt steht in den USA ein schnell wachsender Lachs vor der Zulassung. Der Widerstand ist heftig.

Benno Vogel, Biologe

In den USA sorgt ein Lachs für grossen Wirbel. Sein Handelsname ist AquaAdvantage, in der Bevölkerung nennen sie ihn Turbo-Lachs oder Frankenfisch und wenn es nach dem Willen seiner Herstellerin, der Firma AquaBounty, geht, wird er demnächst das weltweit erste gentechnisch veränderte Tier sein, das für die menschliche Ernährung zugelassen ist. Ob es zur Weltpremiere kommt, entscheidet sich voraussichtlich Ende November. Dann beendet die US-Lebensmittelbehörde FDA die öffentliche Anhörung und damit einen letzten Schritt des Zulassungsverfahrens.

FDA ohne Sicherheitsbedenken

AquaAdvantage existiert bereits seit anfangs der 1990er Jahren. Damals übertrugen Forschende von AquaBounty zwei neue Gene ins Erbgut des Atlantischen Lachses – ein Gen für ein Wachstumshormon des Königslachses sowie ein Regulatorgen einer Aalmutterart. Das Ergebnis: Der Gentech-Lachs erreicht sein Schlachtgewicht innerhalb von 16 bis 18 Monaten und damit in der Hälfte der Zeit, die seine unveränderten Artgenossen benötigen. Angesichts des wirtschaftlichen Vorteils – die Tiere können schneller verkauft und die Lachsfarmen besser ausgelastet werden – reichte AquaBounty einen Zulassungsantrag bei der FDA ein. Doch die Behörde zögerte das Verfahren mehr als zehn Jahre hinaus. Erst als sie anfangs 2009 Leitlinien für die Zulassung von Lebensmitteln aus Gentech-Tieren in Kraft setzte, begann sie, die Unterlagen von AquaBounty zu prüfen. Im August 2010 nun haben die Fachleute des FDA die Prüfung beendet. In ihrem Gutachten kommen sie zum Schluss, dass der Verzehr des Turbo-Lachses für die Gesundheit der Men-



Schnellwachsende Lachse sollen als erste Gentech-Tiere auf dem Lebensmittelmarkt kommen.

Bild: Keith Ringland (Keystone Oxford Scientific OSF)

schen unbedenklich sei. Auch für die Umwelt seien keine unerwünschten Folgen zu erwarten: Da die Zucht in Farmen weitab von der Küste stattfindet und nur zu 99 Prozent sterile, weibliche Fische zum Einsatz kommen, sei die Wahrscheinlichkeit sehr klein, dass sich Turbo-Lachse ausbreiten können.

Breiter Widerstand

Seit die FDA ihre Sicherheitsbewertung veröffentlicht hat, wächst der Widerstand gegen die zu erwartende Zulassung. Mehr als 300 Umweltgruppen, Fischereiverbände, Konsumentenorganisationen und Lebensmittelhändler sollen die Behörde in gemeinsamen Briefen dazu aufgefordert haben, das Zulassungsverfahren zu stoppen. Unterstützt werden sie nicht nur von Kongressabgeordneten, sondern auch von über 160'000 Privatpersonen, die ihre ablehnende Haltung gegenüber dem FDA kundgetan haben. Einer der Gründe für den heftigen Widerstand ist das Fehlen von Langzeituntersuchungen. «Die FDA hat die

Latte sehr tief gesetzt. Ohne Langzeittest können wir nicht beweisen, dass der Gentech-Lachs sicher zu essen ist», sagt Michael Hansen von der *Consumers Union*. Einen weiteren Grund benennt Eric Hoffman von *Friends of the Earth*: «Es wird auf Dauer nicht möglich sein, Gentech-Fische von der Natur fernzuhalten.» Ein dritter Grund, der besonders vehementen Protest weckt: Das FDA stuft den Turbo-Lachs als substantiell gleichwertig mit herkömmlichem Lachs ein, weshalb eine Kennzeichnungspflicht wegfallen dürfte.

Türöffner für «Enviropig»?

Neben der Kritik am Turbo-Lachs befürchtet die Widerstandsbewegung, dass der Antrag von AquaBounty zum Türöffner wird und weitere Gentech-Tiere auf den Lebensmittelmarkt kommen werden – wie zum Beispiel die Schweine mit dem Handelsnamen «Enviropig». Sie stammen aus den Labors der Universität von Guelph in Kanada, tragen Gensequenzen aus dem Darmbakterium

Escherichia coli und der Maus im Erbgut und bilden deshalb das Enzym Phytase in der Speicheldrüse. Die Phytase wiederum sorgt dafür, dass die Enviropigs im Vergleich zu unveränderten Schweinen bis zu 65 Prozent weniger Phosphor ausscheiden und ihre Gülle somit umweltverträglicher ist. Im Februar 2010 gab das kanadische Umweltministerium grünes Licht, um eine Herde der Gentech-Schweine aufzubauen. Noch muss der Aufbau unter geschlossenen, streng kontrollierten Bedingungen erfolgen. Doch der nächste Schritt ist bereits eingeleitet: Die Universität Guelph hat sowohl in Kanada wie auch in den USA Anträge eingereicht, um Fleisch der Enviropigs verkaufen zu können. Zudem ist die Universität auf der Suche nach Partnern in China, um auch dort ihr Produkt auf den Markt bringen.

Verbot in der Schweiz

Turbo-Lachs und Enviropig – in der Schweiz dürften die beiden Gentech-Tiere nicht auf den Markt kommen. Denn das Gentechnikgesetz verbietet in Artikel 9 die Produktion und den Verkauf von gentechnisch veränderten Wirbeltieren als Lebensmittel.

Gentechnik an Tieren

Die erste gentechnische Veränderung eines Tieres gelang 1980 bei einer Maus. Seither sind in den Genlabors unzählige Gentech-Tiere entstanden. Breit zum Einsatz kommen sie vor allem in der medizinischen Forschung. In den Bereichen Gene Pharming, Nutztiere und Zierfische wurde bisher zwar viel an ihnen gearbeitet, aber nur wenige Produkte zur Marktreife entwickelt. Einen Überblick über das Geschehen gibt das SAG-Studienpapier «Bio- und Gentechnik an Tieren», das auf www.gentechnologie.ch erhältlich ist.



Saatgutorganisationen überreichen mehr als 100'000 Unterschriften für gentechnikfreies Saatgut an den EU-Verbraucherschutzkommissar. Bild: Volker Gehrmann, Zukunftsstiftung Landwirtschaft

6. Europäische Konferenz der gentechnikfreien Regionen

Klare Forderungen an die EU

Im September trafen sich in Brüssel und Gent rund 300 VertreterInnen aus 37 europäischen Ländern, um Erfahrungen und Expertenwissen auszutauschen und gemeinsame Strategien zu planen.

Es sind Züchterinnen und Saatguthändler, Landwirte und Bienenhalterinnen, Wissenschaftlerinnen und Unternehmer, welche die grosse und vielfältige Gentechnikfrei-Bewegung ausmachen. Nach der erfolgreichen Konferenz unter der Leitung der SAG letztes Jahr in Luzern, trafen sich die Fachleute diesen September am Hauptsitz der EU.

Einer der Höhepunkte war die Übergabe von mehr als 100'000 Unterschriften an den EU-Verbraucherschutzkommissar – in der Schweiz hatte die Kampagne «Vielfalt für alle» rund 16'000 Menschen mobilisiert –, die gentechnikfreies Saatgut verlangen, das in den Händen von Bauern und Züchterinnen bleibt. Dies auf dem Hintergrund der Zulassung der Gentech-Kartoffel «Amflora» aus dem Hause BASF für den Anbau in Europa.

Kritik an «EU Gentechnik-Politik»

Die Reaktionen auf die neue Agro-Gentechnik-Politik der EU, die der für Gentechnik zuständige Kommissar John Dalli präsentierte, waren äusserst kritisch. Neu sollen die EU-Länder über den Anbau gentechnisch verän-

derter Pflanzen selber bestimmen können. Das heisst, auch Verbote sind möglich, allerdings weder aus Gesundheits- noch Umweltbedenken. Einzig sozio-ökonomische oder moralische Argumente sind stichhaltig. Über das Risiko von Gentech-Pflanzen bestimmt aus wissenschaftlicher Sicht einzig und allein die Europäische Behörde für Lebensmittelsicherheit EFSA. Und was die EFSA sagt, gilt.

Die Bewegung kämpft schon seit 10 Jahren für ein nationales Selbstbestimmungsrecht. Hier gilt das Moratorium der Schweiz nach wie vor als Vorbild. Dieses Ziel wurde an der Brüsseler Konferenz erneut bekräftigt.

Dass sich der Hauptsitz Europas, Brüssel, kürzlich selbst zur gentechnikfreien Zone deklariert hatte, wurde mit grossem Applaus begrüsst. Genauso wie der Einsatz von Unternehmen wie Carrefour, EDEKA und tegut für gentechnikfreie Produkte in ihren Läden. Auch ihre Bemühungen für zuverlässige Zulieferketten von gentechnikfreien Futtermitteln für Milch-, Fleisch- und Eierprodukte wurde mit Applaus bedacht (mehr auf Seite 4).

In ihrer Abschlusssitzung bekräftigten die Konferenzteilnehmer ihr Engagement für ein Moratorium gegen alle Freisetzen von GVOs. Sie knüpfen weiter am wachsenden Teppich gentechnikfreier Regionen. Und gemeinsam wollen sie eine Forderung für eine ernsthafte Überarbeitung der Risikobewertungsprozesse auf EU-Ebene ausarbeiten.

Die übertriebenen Erwartungen an die Agro-Gentechnik flauen ab

Vor fast genau fünf Jahren, am 27. November 2005, rieben sich etliche Politikexperten die Augen. Zum ersten Mal seit es Volksinitiativen gibt erreichte eine davon an der Urne nicht nur die Volksmehrheit, sondern auch ein Ja in allen Kantonen – gegen den Widerstand von Regierung und Parlamentsmehrheit. Das Parlament hat sich im März 2010 dann entschieden, die Fünfjahresfrist des Gentech-Moratoriums um weitere drei Jahre zu verlängern. Wir ziehen mit dem Leiter der damaligen Abstimmungskampagne, Herbert Karch, eine Bilanz.

gfi: Wie sähe die Schweiz ohne Moratorium aus? Müssten sich beispielsweise Schweizer KonsumentInnen im Laden zwischen Egli aus dem Sempachersee und genmanipuliertem Turbo-Lachs von AquaBounty Technologies entscheiden?

Herbert Karch: Die Gentechfrei-Initiative und das Moratorium haben in erster Linie Klarheit für die Landwirtschaft im Inland geschaffen. Es werden keine Gentech-Pflanzen angebaut! Zugleich wurde damit der Standard für Lebensmittel gesetzt. Hersteller und Verteiler von Lebensmitteln verzichten lieber auf den Import von Gentech-Food, als sich Ärger mit ihren Konsumentinnen und Konsumenten aufzuhalten. Der gentechnisch veränderte Lachs ist in der Schweiz durch das Gentechnikgesetz verboten. Dass die Anwendung von gentechnischer Züchtung bei Nutztieren im Gesetz so absolut ausgefallen ist, kann sicher auch als Nebenwirkung der Gentechfrei-Initiative verbucht werden.



Herbert Karch ahnte bereits im Mai 2008 an den Festlichkeiten am internationalen Kongress «Planet Diversity», dass das Schweizer Moratorium bis 2013 verlängert wird.

Wie intensiv musste bei Bundesrat und Parlament lobbyiert werden, um die Verlängerung zu erreichen? Oder hat dort der Sinneswandel von alleine stattgefunden?

Bundesrat Moritz Leuenberger liess sich ja nie besonders gern in die Karten blicken. Aber ich denke, eine zweite Gentechfrei-Initiative hätte ihm mehr Verdruss bereitet als die Verlängerung über den Gesetzesweg. Er hat dies erkannt. Mit Feuereifer war er aber nicht bei der Sache. Für die Botschaft brauchte das Departement ein ganzes Jahr, was unsere Geduld arg strapazierte. Der Erfolg gab ihm allerdings Recht. Die Taktik hat auch den Widerstand gegen die Moratoriumsverlängerung zermürbt. Nach dem Abstimmungskampf um die erste Gentechfrei-Initiative wollten die bürgerlichen Kolleginnen und Kollegen im Bundesrat nicht eine zweite Abfuhr riskieren. Sie liessen sich contre coeur für die dreijährige Moratoriumsverlängerung gewinnen – im Wissen, dass dies die Pharmedia, die ihre Parteien finanziert, vor den Kopf stiess.

Wagen Sie einen Blick in die Zukunft. Was wird nach Ablauf der Moratoriumsverlängerung geschehen? Hat die Forschung schon einiges in der Pipeline, das dann sofort ins Freiland verpflanzt wird?

Ich bin überzeugt, dass die übertriebenen Erwartungen in die Agrogentechnik abflauen werden. Natürlich lassen Monsanto und Syngenta nichts unversucht, das lukrative Doppelsegment mit Gentech-Saatgut und Agrochemie weiter zu betreiben. Dafür ist ihnen jede Behauptung recht. So wird munter auch die Hungerbekämpfung instrumentalisiert. Aber die mit Agrogentechnik verbundenen Umwelt- und Gesundheitsprobleme nehmen zu. Für viele Farmer, die sich vertraglich an Monsanto ketten liessen, wird die Bewirtschaftung der Ackerflächen immer schwieriger, weil das Unkraut gegen das Herbizid «Roundup» resistent wird und daher immer mehr Herbizide eingesetzt werden müssen.

Wie steht die Schweiz im Vergleich zu den EU-Ländern da mit ihrer Landwirtschaft? Welche Optionen sichern der einheimischen Landwirtschaft die Zukunft?

Die agrarpolitischen Rahmenbedingungen sind besser als in irgendeinem Land und das landesweite Gentech-Moratorium bietet hervorragende Chancen für die Landwirtschaft,

die Lebensmittelhersteller und den Handel. Allerdings ist die schweizerische Ernährungswirtschaft etwas träge und vor allem in der Milchwirtschaft zerstritten. Immerhin setzt man bei der «Charta der schweizerischen Ernährungswirtschaft», die den Aufbruch zu besserer Kooperation zum Ziel hat, auf gentechnikfreie Landwirtschaft. Doch am Markt sähe ich schon lange gerne die Kennzeichnung «ohne Gentechnik» oder «gentechfrei» auf den Verpackungen. Da sind uns die europäischen Nachbarn leider voraus.

Sie haben den Abstimmungskampf um das Moratorium geleitet – mit vollem Erfolg. Werden die Gentech-KritikerInnen auch in Zukunft auf Sie zählen können?

Im Hintergrund sicher. Aber die Leitung kommender Kampagnen ist Sache einer nächsten Generation. Die Kommunikation geht neue Wege. Da muss man iPhone und twitter gern haben.

SAG aktuell

Liebe Leserin, lieber Leser

Diesen Monat, am 27. November läuft das fünfjährige Moratorium der Gentechfrei-Initiative aus. Die Regierung und das Parlament mussten in diesen fünf Jahren einsehen, dass das Moratorium funktionierte und weder die Forschung noch die Wirtschaft benachteiligte. Der Schweizer Landwirtschaft brachte es nur Vorteile, indem das Label «gentechfrei» das Image der Schweizer Produkte stärkte. Ohne grosse Debatte wurde nun das Moratorium auf Gesetzesebene um drei Jahre verlängert.

Die SAG und alle Trägerorganisationen können heute stolz sein, dass in der Schweiz während insgesamt acht Jahren ein gesetzlich verankertes Anbau-Moratorium gilt. Bereits jetzt stellen wir uns der Frage, wie es nach dem November 2013 weitergehen soll.

Bt-Mais trägt Gifteiwass in Gewässer ein
Wächst Bt-Mais in der Nähe von Flüssen und Bächen, so gelangt sein Gift via Pollen und verwehte Blatt- oder Stängelteile in die Gewässer. Ob das Gift dort lebende Organismen schädigen kann, ist umstritten. Jetzt haben US-Forschende zwei neue Studien veröffentlicht. Die erste wurde im Freiland durchgeführt und zeigt, dass das Bt-Gift auch sechs Monate nach der Maisernte noch in den Gewässern vorliegt. Die zweite stammt aus dem Labor und weist darauf hin, dass bestimmte Köcherfliegen empfindlich auf das Bt-Gift reagieren könnten.

Glyphosat verursacht Missbildungen bei Embryonen

Laut einer Studie der Universität Buenos Aires soll das Totalherbizid Glyphosat (Handelsname der Firma Monsanto: Roundup) bei Frosch- und Hühnerembryonen Missbildungen hervorrufen – und zwar bereits in Konzentrationen, die deutlich unter den heutigen Grenzwerten liegen. Gemäss den beteiligten Forschenden stimmen die Ergebnisse im Labor mit den beobachteten Missbildungen bei Kindern überein, deren Mütter während der Schwangerschaft Glyphosat ausgesetzt waren.

EU: Eine Million Unterschriften für Gentech-Moratorium

«Ein Moratorium für die Einführung von genmanipulierten Nutzpflanzen» – so lautet die Forderung der EU-weit ersten Bürgerinitiative, die demnächst bei der EU-Kommission zur Prüfung eingereicht werden soll. Lanciert wurde sie im März 2010 von Greenpeace und Avaaz. Jetzt liegen die notwendigen eine Million Unterschriften vor. Damit die Initiative gültig wird, ist noch die für einzelne Mitgliedsstaaten geforderte Anzahl an Unterschriften zu sammeln. In der EU sind Bürgerinitiativen seit dem Inkrafttreten des Vertrags von Lissabon Ende 2009 möglich.

Impressum

Herausgeberin: sag schweizerische arbeitsgruppe
gentechologie, postfach 1168, 8032 zürich
telefon 044 262 25 63, fax 044 262 25 70
info@gentechologie.ch, www.gentechologie.ch
postcheck 80-150-6 Redaktion: Daniel Ammann, Hanna
Diethelm, Benno Vogel Gestaltung: Bringolf Irion Vögeli
GmbH, Zürich Druck: ropress genossenschaft, Zürich
Auflage: 11'300 Ex., erscheint 4 bis 6 mal jährlich,
im SAC-Mitgliederbeitrag enthalten Papier: RecyStar,
100% Recycling aus Altpapier ohne optischen Aufheller

USA: Gentech-Raps verwildert



In den USA wurden zahlreiche verwilderte Gentech-Rapspflanzen gefunden – unter anderem auch weit entfernt von den Anbaugeländen. Bild: www.transgen.de

Auf rund 90 Prozent der Rapsfelder in den USA werden herbizidtolerante Gentech-Sorten angebaut. Ob diese Sorten auch ausserhalb der Felder auftauchen, wollten Forschende der Universität von Arkansas wissen. Im Sommer 2010 sammelten sie auf einer Strecke von etwa 5400 Kilometern 406 wild wachsende Rapspflanzen von Strassenrändern ein und untersuchten sie im Labor. Das Resultat: 83 Prozent der getesteten Pflanzen waren gentechnisch verändert. Da einige der verwilder-

ten Rapspflanzen gleich zwei verschiedene Herbizidtoleranzgene trugen, dürften die Gentech-Sorten schon seit mehreren Generationen verwildert vorkommen und sich miteinander gekreuzt haben. «Das Ausmass der Verwilderung ist überraschend», sagt Cynthia Sagers, eine der beteiligten Forschenden. Sie kritisiert, dass Auflagen, welche die Verbreitung wirksam verringern, sowie ein System zur Umweltbeobachtung verwilderter Rapspflanzen fehlten.

Das Siegel «Ohne GenTechnik» steigert den Absatz



Das Siegel darf nur auf Produkten stehen, bei deren Herstellung keine gentechnisch veränderten Pflanzen zum Einsatz kamen. Bild: www.bmelv.de

Ob bei Eiern, Milch, Fleisch, Teigwaren oder Cornflakes – in Deutschland bieten immer mehr Firmen ihre Produkte mit dem im Som-

mer 2009 eingeführten, bundeseinheitlichen Siegel «Ohne GenTechnik» an. Mit dabei sind auch Branchengrössen wie die Supermarktkette EDEKA und der Molkereikonzern Campina. Der Erfolg der Firmen? Sie kommen nicht nur den Verbraucherinnen und Verbrauchern entgegen, die laut Umfragen mehrheitlich Produkte mit dem «Ohne GenTechnik»-Siegel wünschen, sondern steigern auch ihre Umsätze. Campina zum Beispiel setzt 15 Prozent mehr von seiner Milch-Marke Landliebe ab, seit diese das «Ohne GenTechnik»-Siegel trägt. Das Netzwerk UNSER LAND wiederum verzeichnet ein Verkaufsplus von 30 Prozent bei den Eiern, die dank dem neuen Siegel für alle sichtbar von Hühnern ohne Gentech-Fütterung stammen.