https://mail.gen-ethisches-netzwerk.de/node/54

Gen-ethischer Informationsdienst

Kurz notiert: Landwirtschaft & Lebensmittel

AutorIn
GID-Redaktion

Goldener Reis 2

WissenschaftlerInnen verschiedener Forschungsinstitute haben in einem Beitrag für die Online-Ausgabe des Fachblattes Nature Biotechnology von ihren Arbeiten am so genannten "Goldenen Reis 2" berichtet. Der neue Goldene Reis soll - je nach Verwendung bestimmter molekularer Bestandteile im übertragenen Genkonstrukt - bis zu 23-mal so viele Karotinoide enthalten, wie es für die bisher bekannten Sorten berichtet worden war. Das entspricht 37 Mikrogramm je Gramm Reiskorn. Um diesen Mehrertrag zu erreichen, verwenden die ForscherInnen jetzt ein bekanntes Protein in einer anderen Version. Die so genannte Phytoen-Synthase (PS) war auch in dem altbekannten Goldenen Reis enthalten, sie wurde von den ForscherInnen allerdings "verdächtigt", für den verhältnismäßig geringen Karotinoid-Anteil verantwortlich zu sein. In den neuen Reislinien kommt nun eine Phytoen-Synthase aus Mais zum Einsatz, die für hohe Karotinoid-Erträge sorgt. Verschiedene andere PS, zum Beispiel aus der Wilden Möhre, sind ebenfalls getestet worden, erwiesen sich aber als weniger ergiebig im Vergleich zu der aus dem Mais. Die Karotinoide sind die wichtigste Quelle für die Vorläufermoleküle des Vitamin A, sie können vom menschlichen Körper nicht selbst hergestellt werden. Die AutorInnen verweisen in ihrem Artikel darauf, dass in den Medien die geringe Karotinoid-Ausbeute bei dem bisher bekannten Goldenen Reis die größte Hürde zum Erfolg gewesen sei. Der Goldene Reis soll helfen, Vitamin-Mangelerkrangungen zu bekämpfen. Demgegenüber berichtet die Umweltorganisation Greenpeace, dass der so genannte Goldene Reis die Vitamin A-Mangelerkrankungen in den Ländern des Südens nicht erfolgreich bekämpfen kann, dies zeigten Studien, die Mitte März von Greenpeace veröffentlicht worden sind. Nach Christoph Then, Gentechnikexperte von Greenpeace, bausche die Industrie "dieses Projekt auf, weil sie sich davon eine höhere Akzeptanz von Gen-Food erhofft". Insbesondere bleibe immernoch unklar, wie gut die Aufnahme der Karotinoide aus dem Goldenen Reis im menschlichen Körper klappe. Darauf weisen auch die Autoren des Artikels in Nature Biotechnology hin: "Definitive Aussagen, ob der positiven Wirkung des Goldenen Reis für die Behandlung der Mangelerkrankungen können nicht gemacht werden." Die Berichte und Studien der Umweltorganisation finden sich in englischer Sprache auf den Internetseiten von Greenpeace International: www.greenpeace.org (PM Greenpeace, 17.03.05; Nature Biotechnology, 27.03.05, www.nature.com) (pau)

Bayer-Rückzug

Der Agrar-Biotech-Konzern Bayer hat angekündigt, seinen Zulassungsantrag für die gentechnisch veränderte (gv) Rapssorte, die in den so genannten Farm Scale-Untersuchungen (Farm Scale Evaluations - FSE) im Auftrag der britischen Regierung auf ihre Umweltwirkungen untersucht worden waren, modifizieren zu

wollen. Bisher lautet der Antrag auf Anbau, Import und Verarbeitung in Nahrungs- und Futtermitteln des gv-Rapses in beziehungsweise nach Europa. Zukünftig soll aber die Genehmigung für den Anbau nicht mehr weiterverfolgt werden, gab die britische Kontrollbehörde DEFRA bekannt. Nach Ansicht der Europäischen (EU) Kommission sei diese Änderung des Antrages aber nicht möglich, teilte die DEFRA weiter mit. Eine endgültige Entscheidung wird es wahrscheinlich im Verlauf dieses Jahres geben, vermutet ein Sprecher der Umweltorganisation Friends of the Earth in Großbritannien (FoE UK), und nennt die Einstellung der EU-Kommission "bizarr". Die FSE sind die weltweit umfassendsten Untersuchungen von gentechnisch veränderten Pflanzen auf ihre Umweltwirkungen. Neueste Ergebnisse sind erst in den letzten Wochen veröffentlicht worden (siehe auch die Notiz "Bienen gegen gv-Raps" in diesem Heft). Nachdem Bayer bereits im letzten Jahr eine gentechnisch veränderte Maissorte zurück gezogen hatte, bleiben von den Pflanzen, die in den FSE untersucht worden waren, nur die gv-Rübensorten von Monsanto im Zulassungsverfahren der EU. (PM FoE UK, 19,03.05) (pau)

Bienen gegen gv-Raps

Neue Ergebnisse der britischen Farm Scale-Evaluation (FSE) sind im März veröffentlicht worden. Dabei wurden die Auswirkungen des Anbaus von gentechnisch verändertem (gv) Herbizid-resistenten Winterraps auf die Begleitflora und die Wirkungen auf so genannte Wirbellose Tiere untersucht. Dazu zählen unter anderem Bienen und Käfer. Von denen wurden jeweils bestimmte Gattungen oder Arten untersucht. Deutliche - signifikante, das heißt statistisch nachweisbare - negative Wirkungen des gv-Rapses sind zum Beispiel von der Gruppe der Bienen berichtet worden (im Juli 42 Prozent weniger auf den Flächen mit gv-Raps), die auf starke Einbrüche bei den Zahlen der so genannten Erdhummeln (Bumblebees) zurückzuführen seien. Außerdem wurden Schmetterlinge (59 Prozent) und Collembolen (Springschwänze) deutlich geschädigt. Die AutorInnen machen deutlich, dass bei der Mehrheit der Wirbellosen kein Unterschied zwischen den konventionell und mit gentechnisch veränderten Sorten bewirtschafteten Feldern festgestellt werden konnte. Insgesamt wurden in dieser hier vorgestellten Untersuchungen 65 Felder einbezogen. Dabei wurden die Felder in der Mitte geteilt und je zur Hälfte mit gentechnisch verändertem und konventionellem Raps bestellt. Entsprechend der angebauten Sorten wurde eine Herbizidbekämpfung durchgeführt. Erschienen sind die Publikationen der FSE in den Proceedings of the Royal Society (Veröffentlichungen der Akademie der Wissenschaften von Großbritannien). (Proc. R. Soc. B (2005) 272, 463?474, im Netz unter www.pubs.royalsoc.ac.uk; siehe auch www.defra.gov.uk) (pau)

Kein Mammut-Patent

Syngenta (CH) lässt die Ansprüche, die sich aus dem Patent mit der Nummer WO03000904A2/3 ergeben, ruhen. Im Januar und Februar dieses Jahres hatte sich insbesondere die etc-Group, eine Nichtregierungsorganisation, die sich unter anderem mit der Patentierung und Konzern-Konzentration beschäftigt, gegen dieses Patent engagiert. Dieses bezieht sich auf Blühentwicklung und -zeitpunkt und deckt nach Angaben von etc bis zu vierzig Pflanzenarten ab (siehe auch GID 168). (PM etc-Group, 14.02.05, www.etc-group.org) (pau)

Gv-Saatgut in Deutschland

Das Bundessortenamt in Hannover hat im Februar die Vertriebsgenehmigungen für den diesjährigen Anbau von gentechnisch verändertem (gv) Mais erteilt. Demnach dürfen insgesamt 515 Doppeltonnen Inverkehr gebracht werden. Die Vetriebsgenehmigung ist notwendig, wenn eine Sorte noch nicht in der deutschen oder der europäischen Saatgutliste eingetragen ist, aber dennoch angebaut werden soll. Die Genehmigung gilt für drei Firmen (Pioneer, KWS und Monsanto) und sechs Sorten, alle auf der Basis der gentechnischen Veränderung MON810. Mais mit diesem Genkonstrukt ist nach dem Gentechnikrecht der Europäischen Union zugelassen. Mit der Menge Saatgut könnten bis zu 2.000 Hektar Mais angebaut werden. Allerdings finden sich in dem Anbauregister, in das nach dem neuen Gentechnikgesetz alle geplanten Anbauflächen

gemeldet werden müssen, bisher nur etwa 1.000 Hektar und mit weiteren Flächen ist nicht zu rechnen, da die Flächen drei Monate vor der Aussaat benannt sein müssen. Nach Auskunft des Bundessortenamtes sind derzeit in Deutschland neun gv- Maissorten in der Zulassung, drei von diesen seien, wie es heißt, entscheidungsreif. (Gentechnikforum der niedersächsischen Landesregierung, 14.03.05) (pau)

EU sucht Rat

Die Kommission der Europäischen Union (EU) ruft dazu auf, Vorschläge zur Untersuchung der Langzeiteffekte von gentechnisch veränderten Organismen (GVO) zu unterbreiten. Ziele des Aufrufes sind unter anderem, bestehendes Wissen zu sammeln, die Bewertung des Risikos zu evaluieren, gegebenenfalls erkennbare Lücken im Wissen über die Langzeit- effekte der GVO zu benennen und die Methodologie zur Risikobewertung zu entwickeln. Weitere Informationen auf den Internetseiten der EU-Kommission (Generaldirektion Umwelt - 2005/S 59-056364), die Frist zum Einreichen von Angeboten endet am 17. Mai. (EU-Kommission, http://ted.publications.eu.int, 24.03.05) (pau)

Brasiliens Gentech-Gesetz

Brasiliens Präsident Lula da Silva hat am 24 März dieses Jahres das neue Gesetz zu Gen- und Repro-Technologien unterschrieben. Das Gesetz deckt sowohl die Zulassung und Freisetzung gentechnisch veränderter (gv) Pflanzen, als auch die Forschung an embryonalen Stammzellen ab. Für gv-Pflanzen ergibt sich aus dem Gesetz eine sehr umfassende Zuständigkeit des Nationalen Technischen Biosicherheits-Kommitee (CTNBio), einem umstrittenen Gremium, das in der Vergangenheit eine tendentiell positive Einstellung gegenüber transgenen Pflanzen eingenommen hatte. Das Kommitee kann zum Beispiel Zulassungen für neue transgene Pflanzen aussprechen, ohne dass das Umweltministerium oder die Gesundheitsbehörden, die für die Evaluation möglicher Gesundheitsrisiken durch die Gentechnik zuständig sind, konsultiert werden müssten. Noch bevor das Gesetz durch den Präsidenten bestätigt worden war, aber kurz nach der Zustimmung im Abgeordnetenhaus, hatte das Kommitee eine Insekten-resistente gv-Baumwollsorte des US-Konzerns Monsanto für den Anbau und den Verkauf zugelassen, wogegen das Umweltministerium - zum Beispiel - protestierte. Die Entscheidung entspreche nicht dem Vorsorgeprinzip, verstoße gegen die brasilianische Umweltgesetzgebung und gegen das Cartagena-Protokoll über die Biologische Sicherheit, das eine Ergänzung zu der Konvention über die Biologische Vielfalt der Vereinten Nationen darstellt. (GM-FREE BRAZIL Bulletin 14; 1.04.05, Kontakt: imprensa@aspta.org.br; www.scidev.net, 24.03.05; beide zitiert nach GENET-news, www.genet-info.org) (pau)

Iranischer gv-Reis?

In dem vermeintlichen Rennen um die Erstzulassung einer gentechnisch veränderten Reissorte, haben sich jetzt auch iranische Stimmen zu Wort gemeldet. Einer Meldung in der Fachzeitschrift Nature Biotechnology zufolge hat Amir Mousavi, ein Wissenschaftler am Iranianischen Nationalen Institut für Gen- und Biotechnologie (NIGEB) in Teheran, angekündigt, dass möglichweise noch in diesem Jahr eine Zulassung für die Kommerzialisierung erteilt werde. Der Reis trägt ein so genanntes Bt-Gen, das durch die Kodierung für ein Gift eine bedingte Resistenz gegen Insekten-Schädlinge vermittelt. Das Gift und das Gen stammen ursprünglich aus dem Boden-lebenden Bacillus thuringiensis. (Nature Biotechnology, April 2005) (pau)

Gentechnik-Beobachtung

Der Bundesrat hat der von der Bundesregierung vorgelegten so genannten "Gentechnik-Beobachtungsverordnung" in seiner Sitzung am 18. März dieses Jahres mit eine Reihe von Änderungen zugestimmt. Grundsätzlich soll die Wirkung von GVO auf Gesundheit und Umwelt beobachtet werden, wie sie in der Freisetzungsrichtlinie der Europäischen Union (2001/18) gefordert wird. Die vom Bundesrat beschlossenen Änderungen stellen in der Regel Aufweichungen der Regierungsvorlage, zuweilen auch

formelle Änderungen dar. Nach ihrer in Kürze zu erwartenden Veröffentlichung im Bundesanzeiger, wird sie in Kraft treten. (Siehe dazu auch Notiz im GID 168: Gentechnik-Beobachtungsverordnung) (www.bundesrat.de, Dokumente und Beschluss der Sitzung am 18.03.05) (pau)

Patentgebühren: Argentinien

Die Regierung von Argentinien hat ein neues Gesetz angekündigt, mit dem die Patentgebühren für gentechnisch verändertes (gv) Saatgut festgesetzt werden sollen. Demnach werden die Gebühren für einen Zeitraum von sieben Jahren nach Einführung einer Sorte auf dem argentinischen Markt fällig, Verstöße werden von der Regierung verfolgt. Gleichzeitig wird der Nachbau des gv-Saatgutes auf einen Zeitraum von drei Jahren und auf eine Fläche von 65 Hektar beschränkt. Bisher gibt es hierfür überhaupt keine Grenze. Der Sprecher des Landwirtschaftsministeriums, Daniel Balmaceda, sagte, dies sei kein Gesetz, um Monsanto zufrieden zu stellen. Der US-Biotech-Konzern hatte - insbesonder im vergangenen Jahr - mehrfach gefordert, Argentinien möge ein Gesetz erlassen, dass der Firma das Eintreiben von Patentgebühren ermögliche. Monsantos gentechnisch verändertes Herbizid-resistentes Soja wird auf einer Fläche von mehr als 14 Millionen Hektar angebaut, Schätzungen von Monsanto zufolge wird aber nur für ein Fünftel Patentgebühr entrichtet, was daran liegt, dass es in Argentinien bisher kein entsprechendes Gesetz gibt, wie dies auch schon der Fall war, als Monsanto das gv-Saatgut auf den Markt gebracht hatte. Um diese Tatsache zu umgehen hatte die US-Firma angekündigt, in Zukunft einen zweiprozentigen Exportzuschlag zu kassieren. Den Exporteuren setzte der Konzern eine Frist bis Mitte Februar, bis zu deren Ende sie eine Vereinbahrung unterschreiben sollten, was keiner der Exporteure getan hat. Darüber hinaus kündigte Monsanto an, es werde die Frage der Patentgebühren einer internationalen Körperschaft - der Weltpatentorganisation WIPO - vortragen. Europäischen Firmen, die Soja aus Argentinien nach Europa exportieren, drohte der Konzern mit Klagen vor europäischen Gerichten. (Dow Jones, 17.03.05, http::/money.iwon.com; AgProfessional.com, 26.01.05, www.agprofessional.com; Reuters, 18.02.05, www.checkbiotech.org; alle zitiert nach GENET-news, www.genet-info.org) (pau)

Roundup sehr giftig

Das Herbizid Roundup (Wirkstoff: Glyphosat) ist sehr viel giftiger als bisher angenommen. Zu diesem Schluss kommt eine Untersuchung von Wissenschaftlern der Universität in Pittsburgh (US-Bundesstaat Pennsylvania). Der Assistenz-Professor Rick Relyea hat bei Untersuchungen des weltweit am zweithäufigsten eingesetzten Herbizids festgestellt, dass dieses für Amphibien "extrem tödlich" sei. Die Studie ist im Fachmagazin "Journal Ecological Applications" erschienen. Das Herbizid wird weltweit immer häufiger in Verbindung mit gentechnisch veränderten Pflanzen des Typs Roundup Ready eingesetzt. Pflanzen dieses Typs verfügen über eine Toleranz gegen das Herbizid, so dass sie auch noch nach ihrem Aufwachsen damit besprüht werden können. (PM der Universität Pittsburgh, 01.04.05, www.pitt.edu) (pau)

Spuren der Gentechnik

Nach Untersuchungen der Zeitschrift Ökotest finden sich in vielen Lebensmittelprodukten Spuren gentechnischer Verunreinigung. In fast fedem Dritten von insgesamt 56 getesteten "gefährdeten Produkt" seien Spuren gefunden worden, die praktisch immer bei 0,1 Prozent gelegen hätten, teilweise auch darunter. 0,1 Prozent gilt aus statistischen Gründen derzeit als Nachweisgrenze für mengenmäßige Untersuchungen. Damit fielen die verunreinigten Produkte allerdings allesamt nicht unter die Kennzeichnungsvorschriften, wie sie seit dem April des vergangenen Jahres in Deutschland und Europa Recht und Gesetz sind. Danach müssen Produkte, "die gentechnisch veränderte Organismen enthalten oder selber welche sind" ab einem Grenzwert von 0,9 Prozent gekennzeichnet werden. Der Grenzwert gilt bei gemischten Produkten für jede einzelne Zutat und er gilt nur, wenn nachgewiesen werden kann, dass die Verunreinigungen unterhalb des Grenzwertes zufällig und technisch unverbeidbar sind. Dem Magazin zufolge bleibe die Wahlfreiheit der Verbraucher aufgrund der Ergebnisse auf der Strecke. (http://yahoo.de, 04.04.05) (pau)

Aufsichtsbeamte parteiisch

Das Nachrichtenmagazin "Report" berichtete in seiner Augabe vom 28. Februar über Verstrickungen verschiedener Aufsichtsbeamter deutscher Gentech-Behörden. Demnach sei zum Beispiel der Leiter der Gentechnikabteilung des Bundesamtes für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit (BVL), Dr. Hans-Jörg Buhk, im vergangenen Jahr im Organisationskommitee der ABIC-Konferenz in Köln aufgetreten, einem der weltweit wichtigsten Kongresse der Gentech-Industrie. Außerdem sei Buhk, ebenso wie sein heutiger Mitarbeiter und Stellvertreter im BVL, Dr. Detlev Bartsch, in einem Werbevideo der Gentech-Industrie aufgetreten, in dem sie die wirtschaftlichen und ökologischen Vorteile der Gentech-Sorten preisen. Dies sei, so lautet der Haupttenor des Report-Beitrages, mit ihren Rollen als Beamte im Zulassungsverfahren nicht vereinbar. Beide bestreiten die Vorwürfe in Bezug auf das Video und sagen, sie seien ohne ihr eigenes Wissen in das Video aufgenommen worden. Ein Interview zu den Vorwürfen wollten beide nicht geben. Einer der Auftraggeber des Videos legte auf Nachfrage Wert darauf, dass das Einverständnis offiziell eingeholt worden sei. Prof. Ulrich Battis, Experte für Beamtenrecht von der Humboldt Universität in Berlin, spricht in einem Kommentar von einem Verstoß gegen die Amtspflicht. Es sei möglich, die beiden in einem Verfahren "wegen der Besorgnis der Befangenheit" abzulehnen. Dr. Joachim Schiemann von der Biologischen Bundesanstalt in Braunschweig dagegen ist Mitglied im FINAB e.V. (Verein zur Förderung Innovativer und Nachhaltiger Agrobiotechnologie in Mecklenburg-Vorpommern). Wie in Report beschrieben: "Eine schöne Umschreibung für Gentech-Lobbyismus." Prof. Battis dazu: "Es gibt hier auch eine spezifische Pflicht zur Zurückhaltung. Das heißt, ich muss mich als Beamter auf dem Gebiet, auf dem ich amtlich tätig bin, darf ich mich nicht privat exponieren." In einem Formular der Europäischen Behörde für Lebensmittelsicherheit, für die alle drei in einem Gutachtergremium sitzen, haben sie ihre Lobbytätigkeiten nicht angegeben, was aber der Behörde nichts auszumachen scheint, sie stellt sich hinter die drei. Bundesverbraucherministerin Renate Künast sagte, sie werde sich die Fakten der Sendung genau ansehen und dann entscheiden. Aber schon jetzt meint die Ministerin: "In privatwirtschaftlichen Werbevideos hat überhaupt kein Beamter mitzuwirken. Und insofern sag ich ganz klar, das ist abzustellen." (Report Mainz, SWR, www.swr.de, 28.02.05, dort auch der Beitrag im Comuter-fähigen ram-Format; siehe auch: Bericht von den Freunden der Erde - Europa-Sektion zum gleichen Thema, im Netz unter: www.foee.org) (pau)

Gentech-Kühe

In Argentinien haben Wissenschaftler der Universität von Buenos Aires gentechnisch veränderte Kühe geklont, die in ihrer Milch ein menschliches Wachstumhormon produzieren. 15 von ihnen könnten den Bedarf von etwa 1.000 Kindern decken, die unter Wachstumsproblemen leiden. So zitiert die taz das Fachmagazin New Scientist. Fünf Gramm des Hormons werde in einem Liter der Milch gefunden. Zunächst wurde das Gen in eine Kuhzelle integriert, aus der im Anschluss die Klone hergestellt wurden. Das Fachmagazin Nature Biotechnology berichtet außerdem, dass es Wissenschaftlern aus den USA gelungen sei, in der Milch von ebenfalls gentechnisch veränderten Kühen einen Wirkstoff gegen Euterentzündungen zu produzieren. Die so genannte Mastitis ist in der Milchkuhhaltung ein großes Problem. Der Wirkstoff Lysostaphin gegen den Erreger Staphylococcus aureus könne helfen, Schäden in einer Höhe von mehr als zwei Milliarden US-Dollar zu sparen. So hoch sind die jährlichen Kosten der Mastitis allein in den USA. (taz, 07.01.05; Nature Biotechnology, April 2005) (pau)

Informationen zur Veröffentlichung

Erschienen in:
GID Ausgabe 169 vom April 2005
Seite 20 - 22