https://mail.gen-ethisches-netzwerk.de/node/3671

Gen-ethischer Informationsdienst

Kurz notiert - Landwirtschaft und Lebensmittel

Patente auf Tiere und Pflanzen

Das *Europäische Patentamt* (EPA) hat nach Beratung aller 38 Mitgliedstaaten seine Auslegung der EU-Gesetzgebung zum Patentschutz auf Tiere und Pflanzen präzisiert. Vom ersten Juli an sollen Tiere und Pflanzen, die ausschließlich durch im Wesentlichen biologische Züchtungsverfahren gewonnen werden, von der Patentierbarkeit ausgeschlossen sein, so das EPA in seiner Pressemitteilung. Auch konventionelle Züchtungsverfahren sollen weiterhin nicht patentierbar sein. In den letzten Jahren hatte es mehrfach zivilgesellschaftlichen Protest nach der Vergabe von Patenten auf Pflanzen und Tiere gegeben. Noch 2015 hatte das EPA in einer Grundsatzentscheidung bekanntgegeben, dass Tiere und Pflanzen, die durch im Wesentlichen biologische Züchtungsverfahren gewonnen werden, patentierbar seien. Nach einer Mitteilung der EU-Kommission im November 2016, die eine gegenteilige Meinung vertrat, setzte das EPA im Dezember 2016 alle Prüfungsverfahren aus. Das internationale Bündnis *No Patents on Seeds* schätzt diesen neuen Beschluss als nicht weitgehend genug ein. Er biete zu viele Schlupflöcher für Konzerne, denn einzelne genetische Mutationen oder genetische Veranlagungen seien trotzdem patentierbar, auch wenn diese nicht auf Gentechnik zurückzuführen sind und natürlich vorkommen. Dies sei vor allem in Hinblick auf Ernährungssouveränität, Monopolisierung von Nahrungsmitteln und Biodiversität sehr kritisch zu sehen, so die NGO. Immerhin, so Ruth Tippe von der Initiative *Kein Patent auf Leben!,* habe die Zivilgesellschaft erreicht, dass „die Verbote im Europäischen Patentrecht teilweise verschärft“ worden seien. (PM EPA, 29.06.17; PM No Patents on Seeds, 29.06.17) (aa)

Neuer Raps aus Kiel

WissenschaftlerInnen der Universität Kiel haben mit der sogenannten CRISPR-Technologie das Genom des Raps so verändert, dass die Platzfestigkeit der Schoten verbessert worden sein soll. Dazu haben sie alle Kopien eines an dieser Eigenschaft beteiligten Gens der Pflanzen abgeschaltet. Das sei, wie die ForscherInnen betonen, mit bisher zur Verfügung stehenden Methoden nicht möglich gewesen. Das verfrühte Öffnen der Schoten führt beim Raps zu erheblichen Ernteverlusten. Ob CRISPR in der Europäischen Union - wie auch in anderen Ländern - in Zukunft als Gentechnik reguliert wird, ist aktuell Gegenstand vieler Diskussionen. Auch der Europäische Gerichtshof könnte sich zu dieser Frage äußern. Dort ist ein Verfahren aus Frankreich anhängig, in dem grundlegende Aspekte der europäischen Gentech-Gesetzgebung berührt werden. Eine Entscheidung des Gerichts wird nicht vor Frühjahr nächsten Jahres erwartet. Dass sich die Politik, zum Beispiel die EU-Kommission, zu einem früheren Zeitpunkt äußert, gilt als unwahrscheinlich. (PM Universität Kiel, 03.05.17, www.uni-kiel.de) (pau)

Neue Daten zu Glyphosat?

Die Entscheidung des US-Bundesstaates Kalifornien, das Glyphosat-basierte Herbizid Roundup auf die sogenannte „Proposition 65“-Liste zu nehmen, wird vorerst nicht noch einmal überprüft. Das hat ein Berufungsgericht in Kalifornien Ende Juni entschieden, wie das Internet-Portal *ecowatch.com* berichtet. In dieser Liste werden Stoffe geführt, von denen bekannt ist, dass sie krebserregend sind. Der US-Gentech-Konzern *Monsanto*, der Glyphosat entwickelt hat und das Gift weltweit vertreibt, hatte sein Gesuch mit einer Recherche der Nachrichtenagentur *Reuters* begründet. Die Diskussionen um die Giftigkeit des Unkrautvernichtungsmittels haben in den vergangenen Jahren erheblich an Fahrt aufgenommen, nachdem die Internationale Agentur für Krebsforschung (IARC) unter dem Dach der Weltgesundheitsorganisation WHO festgestellt hatte, dass Glyphosat für den Menschen wahrscheinlich krebserregend ist. Diese Entscheidung gilt als ausschlaggebend für die Aufnahme des Stoffes in die kalifornische Proposition 65-Liste. In dem *Reuters*-Beitrag vom Juni dieses Jahres war nun jedoch zu lesen, das leitende Mitglied der IARC-Kommission, Aaron Blair, habe dem Gremium wichtige Informationen vorenthalten - und zwar bereits im März 2015. Blair habe schon damals Kenntnis von einer Forschungsarbeit gehabt, die einen Zusammenhang zwischen Krebs und Herbizid nicht feststellen konnte. Die IARC konnte diese Daten - den eigenen Statuten folgend - nicht in ihre Bewertung miteinbeziehen, weil diese bisher nicht publiziert worden sind. (www.reuters.com, 14.06.17; www.ecowatch.com, 25.06.17) (pau)

USA: Umweltbehörde lässt Monsantos RNAi-Technik zu

Eine neue Art der Gentechnologie könnte bald ihren Weg auf die Felder in den USA finden. Die US-Umweltbehörde EPA hat im Juni als letzte von drei beteiligten Behörden ihren Segen für sogenannte RNAi-Moleküle gegeben, die als Mittel gegen den Mais-Wurzelbohrer zum Einsatz kommen sollen. RNAi-Moleküle übernehmen in den meisten Lebewesen Aufgaben bei der Regulation des Erbguts. Im aktuellen Beispiel wurde Erbmateriel für eine bestimmte Art dieser Stoffe in eine bereits bekannte gentechnisch veränderte Pflanze, den sogenannten *Smartstax*-Mais von Monsanto eingebaut, sodass die so manipulierten Pflanzen selbst in der Lage sind, diese zu produzieren. Wirksam werden sollen sie jedoch nicht im Mais selbst, sondern erst im Schädling. KritikerInnen hatten unter anderem betont, dass eine Wirkung auch auf Nichtzielorganismen nicht ausgeschlossen sei. Zudem werde mit dieser Art von Technologie der Blick auf wesentliche Missstände in der landwirtschaftlichen Praxis verstellt. Einfache Maßnahmen gegen Schädlinge, wie zum Beispiel das Einhalten der Fruchtfolge, werden oft nicht angewendet. Neben dem EPA waren auch das US-Landwirtschaftsministerium und die Behörde für Lebens- und Arzneimittel FDA an der Zulassung der RNAi-Technologie beteiligt. (PM EPA, 15.06.17, www.epa.org; The Atlantic online, 23.06.17) (pau)

Gv-Petunien entdeckt

Im Frühjahr 2017 wurden in Finnland aus Deutschland und den Niederlanden importierte gentechnisch veränderte (gv) Petunien entdeckt. Weitere Untersuchungen bestätigten, dass die gv-Petunien auch in Deutschland verkauft und vertrieben wurden. Die an ihrem für Petunien nicht natürlichem Orangeton erkennbaren Blumen scheinen, Presseberichten zufolge, seit über zehn Jahren im Handel erhältlich und auch in der konventionellen Züchtung verwendet worden zu sein. Aufgefallen waren sie einem finnischen Wissenschaftler, der sich durch die Farbe an die ersten Freisetzungsexperimente des *Max-Planck-Instituts* mit gv-Petunien in Deutschland vor 30 Jahren erinnerte. Auch die gentechnischen Veränderungen weisen Ähnlichkeiten zu den Experimenten vor 30 Jahren auf. Die damals getesteten gv-Pflanzen wurden von einer Saatgut-Firma lizensiert und bis zur Marktreife weiterentwickelt. Eine kommerzielle Zulassung wurde für sie

allerdings nie beantragt. Im Zuge der finnischen Entdeckung wurden auch in den USA und in anderen EU-Staaten mehrere nicht zugelassene gv-Petunien-Sorten gefunden. Wie die Pflanzen ohne Zulassung auf den Markt gelangen konnten ist bislang noch unklar. Händler in den betreffenden Ländern wurden angehalten, die gv-Petunien zu vernichten. (PM BVL, 22.05.17; Science, 24.05.17, www.sciencemag.org; NZZ, 30.05.17) (aa)

CETA vorläufig angewendet

Im Rahmen des G20-Gipfels in Hamburg verkündeten die EU und Kanada, dass das *Umfassende Wirtschafts- und Handelsabkommen* (CETA) vorläufig zum 21. September dieses Jahres angewendet werden soll. Endgültig in Kraft treten kann das Abkommen erst, wenn es von allen EU-Mitgliedstaaten ratifiziert wurde. Dies kann mehrere Jahre in Anspruch nehmen. In der vorläufigen Anwendung treten alle Teile des Abkommens in Kraft, die im alleinigen Kompetenzbereich der EU liegen. Das sind, laut dem *Bundesministerium für Wirtschaft und Energie* (BMWI), vor allem Regelungen, die den Zoll oder die Vergabe von öffentlichen Aufträgen betreffen. Ob noch weitere Bereiche unter die vorläufige Anwendung fallen, hängt von der Auslegung des Vertragstextes und den entsprechenden Zusatzerklärungen ab. Auf Grund eines Bundesverfassungsgerichtsurteils vom Herbst 2016 wird der umstrittene Investitionsschutz wohl nicht unter die vorläufige Anwendung fallen. Nichtregierungsorganisationen mobilisieren nun gegen die Ratifizierung in den einzelnen Ländern, um so das Abkommen zu stoppen. (PM Bundesverfassungsgericht, 13.10.16; PM EU Kommission, 08.07.17; www.attac.de; www.bmwi.de) (aa)

Brasilien: gv-Zuckerrohr

Die brasilianische Biosicherheitskommision (CTNBio) hat Anfang Juli eine gentechnisch veränderte (gv) Zuckerrohrsorte der Firma CTC (*Centro de Tecnologia Canavieira SA*) für die kommerziellen Nutzung und den Anbau freigegeben. Dieses gv-Zuckerrohr enthält ein Gen aus dem *Bacillus thuringiensis* (Bt), das die Pflanze Toxine gegen einen Schädling, den Zuckerbohrer, produzieren lassen soll. Bisher ist gv-Zuckerrohr nur in Indonesien zugelassen. Dort allerdings mit einer Modifikation, die sich auf die Trockenheitstoleranz der Pflanze auswirken soll. Innerhalb der Zulassungskommission gab es Medienberichten zufolge Differenzen. Ein Mitglied wies auf Mängel in der Umweltverträglichkeitsprüfung hin. Auch sollen nicht ausreichend Daten zur Abschätzung von Auskreuzungswahrscheinlichkeit und Auswirkungen auf Menschen und Tiere bei Verzehr vorhanden sein. Nach der Zulassung in Brasilien beantragte die Firma nun, das berichtet die Nachrichtenagentur *Reuters*, auch Genehmigungen für den Import nach Kanada und in die USA. (SciDevNet, 20.06.17, www.scidev.de; Reuters, 08.07.17; ISAAA, 16.07.17, www.isaaa.org) (aa)

Gentechnikgesetz vorerst vom Tisch

Nach langem Hin und Her ist die Novellierung des Gentechnikgesetzes in dieser Legislaturperiode seit Mai vom Tisch. Die SPD-Bundestagsfraktion verweigerte ihre Unterstützung für den Gesetzesentwurf der großen Koalition. Presseberichten zufolge ist dem vorausgegangen, dass das Forschungsministerium seinerseits keine Zustimmung zu Kompromissvorschlägen geben wollte. Die Gesetzesänderung sollte dazu dienen, die sogenannte *Opt out*-Regelung in deutsches Recht umzusetzen. Durch die Opt out-Regelung wird es den EU-Mitgliedstaaten ermöglicht, den Anbau von gentechnisch veränderten Organismen in ihrem Land zu beschränken. KritikerInnen hatten bemängelt, dass der Gesetzesentwurf ein deutsches Nein im Opt out-Verfahren eher verkompliziert als erleichtert hätte. Darüber hinaus enthielt der Entwurf einen umstrittenen Paragrafen, der dem Vorsorgeprinzip ein Innovationsprinzip als weitere Beurteilungsgrundlage für die neuen

Technologien zur Seite stellen wollte. Das Innovationsprinzip allerdings stammt aus der Feder der Industrielobby und stieß vielerseits auf Ablehnung. (Der Spiegel, 04.11.16; PM Bundestag 26.01.17; PM SPD Bundestagsfraktion, 18.05.17; PM Grüne Bundestagsfraktion 18.05.17; siehe auch GID 241, S.21 und GID 240, S.25) (aa)

Kanada: Keine gv-Kartoffeln

In Kanada wird es auch dieses Jahr keinen kommerziellen Anbau der gentechnisch veränderten (gv) Kartoffeln *Innate* des Konzerns *J.R Simplot* geben. Die gv-Kartoffel ist seit Mai 2016 in Kanada zugelassen. Laut einer Pressemitteilung von J.R Simplot will das Unternehmen allerdings erst dann Pflanzgut für den Anbau anbieten, wenn es auch Abnehmer für die gv-Kartoffeln gibt. Diese fehlen offenbar derzeit noch. Die gv-Kartoffeln sollen laut Hersteller weniger schwarze Flecken entwickeln und - bei der Verarbeitung unter Verwendung von Wärme - weniger Acrylamid bilden. Für die Erzeugung dieser Eigenschaften wurde sowohl Cisgenetik als auch RNA-Interferenz genutzt. Beide Methoden werden von manchen Protagonisten in der Gentechnik-Debatte als Beispiele für solche Gentechnik-Verfahren genannt, die in Zukunft nicht mehr reguliert werden sollten. Eine zweite Generation von Innate-Kartoffeln wurde Anfang dieses Jahres in den USA zugelassen und enthält zusätzlich zu den oben genannten Eigenschaften der ersten Generation auch noch eine Resistenz gegen den Kartoffelmehltau. In Kanada werden gv-Pflanzen als neuartige Lebensmittel („Novel Foods“) reguliert und nicht, weil sie gentechnisch verändert sind. (PM Government of Canada, 03.05.16; CBC, 23.05.17; PM J.R. Simplot, 28.02.17) (aa)

Herbizidresistente Zuckerrübe

Bayer und *KWS Saat SE* haben eine herbizidtolerante Zuckerrübensorte entwickelt. Diese wurde jedoch nicht mit gentechnischen Methoden erzeugt. Vielmehr war die Toleranz eine spontane Erscheinung während der Züchtung anderer Sorten. In der jüngere Vergangenheit, hatte die *BASF* damit begonnen, herbizidtolerante, aber nicht gentechnisch veränderte Rapssorten auf den Markt zu bringen. Sie werden unter dem Namen *Clearfield* gehandelt. Ähnlich wie beim *Clearfield System* vergeben Bayer und die KWS nun Lizenzen für das sogenannte *Convisio Smart System* an andere Züchter. Das dazu vermarktete Herbizid aus der Gruppe der ALS-Hemmer gehört zur gleichen Wirkstoffgruppe, die im Clearfield-System genutzt wird. Wissenschaftler des *Julius-Kühn Instituts* warnen vor einer möglichen Zunahme von resistenten Unkräutern, da sich mit einer weiteren gegen ALS-Hemmer toleranten Nutzpflanzenart der Selektionsdruck auf den Feldern weiter erhöhen könnte. Zum Problem könnten aber auch ausschießende Rüben werden, die durch ihre Herbizidresistenz nicht mehr so einfach vom Acker zu entfernen seien wie zuvor. In Deutschland sollen die Zuckerrüben erst 2020 auf den Markt kommen. (topagrar 23.12.16 und 08.06.17; PM Bayer 08.06.17) (aa)

Spanien: Wilde Teosinte gentechnisch verändert

Teosinte, eine seit 2009 in Spanien und Frankreich eingewanderte Pflanzenart, löst erneut die Diskussion um den Anbau von gentechnisch verändertem (gv) Mais in Europa aus. Sie ist als Beikraut auch auf Maisfeldern zu finden. Weil Teosinte mit dem Mais verwandt ist, können sich beide miteinander fortpflanzen. Eine im Mai erschienene Studie fand nun heraus, dass es sich bei den Pflanzen höchstwahrscheinlich um eine Kreuzung aus wilder Teosinte und kultiviertem Mais handelt, die keiner bisher bekannten Unterart zuzuordnen ist. Da in Spanien auch gentechnisch veränderter Mais *MON810* angebaut wird, sieht die Nichtregierungsorganisation (NGO) *Testbiotech* ein erhebliches Risiko für ein unkontrolliertes Auskreuzen der gentechnischen Veränderung aus dem Mais in die wilde Teosinte. Testbiotech fordert die Europäische

Union zum Handeln auf, da das Vorhandensein von wilden kreuzungsfähigen verwandten Arten ein wesentlicher Aspekt in der Bewertung von gv-Sorten ist. Aktuell wird in der EU über die Zulassung von weiteren gentechnisch veränderten Maissorten gestritten. In deren Antragsunterlagen wird die Auskreuzung des genetischen Materials noch grundsätzlich ausgeschlossen. (PM Testbiotech, 08.05.17; Scientific Reports, 08.05.17) (aa)

Kanada: Kein Label für GVO

Das kanadische Parlament hat einen Gesetzesvorschlag für eine verpflichtende Kennzeichnung von gentechnisch veränderten (gv) Lebensmitteln im Mai abgelehnt. Das *Canadian Biotechnology Action Network* (cban) bedauert dies. Seit 20 Jahren würden Umfragen zeigen, dass mehr als 70 Prozent der Kanadierinnen und Kanadier für eine Kennzeichnungspflicht von gv-Lebensmitteln sind. Momentan werden in Kanada gv-Mais, -Soja, -Raps und -Zuckerrübe angebaut und verkauft. Dazu kommen Importe von gv-Papaya, -Kürbis und -Baumwollsamenöl aus den USA. Schon bald könnten auch gv-Äpfel, -Lachs und -Kartoffeln in den Supermärkten zu finden sein, zugelassen sind sie bereits. Nun ruft die Nichtregierungsorganisation Verbraucher dazu auf, bei Regierung und Supermärkten gegen gv-Lebensmittel und für eine Kennzeichnung zu werben. (PM cban, 17.05.17) (aa)

Allergene in GVO

Die *Europäische Behörde für Lebensmittelsicherheit* (EFSA) hat ihre Empfehlungen zur Bewertung allergieauslösender Substanzen bei der Zulassung von gentechnisch veränderten (gv) Pflanzen als Lebens- und Futtermittel überarbeitet. In dem Papier wurden Neuerungen vorgestellt, die von nun an in Zulassungsprüfungen berücksichtig werden sollen. Bei der gentechnischen Veränderung können, der EFSA zufolge, neue Proteine entstehen, deren potentielle allergene Wirkung durch Tests nicht vollständig zu klären ist. Um so wichtiger sei es, Verfahren und Erkenntnisse auf dem neuesten Stand der Technik für diese Tests zu nutzen. In Zukunft sollen zum Beispiel Proteine von gv-Pflanzen auf ihre Verträglichkeit bei Zöliakie und genauer auf ihre Verdaulichkeit getestet werden. Außerdem soll bei Pflanzen, die bekannterweise allergische Reaktionen hervorrufen, überprüft werden, ob durch die gentechnische Modifikation eine Veränderung der allergenen Wirkung eintritt. Die einzige Pflanze, die in der EU in letztere Kategorie fällt, ist gv-Soja. (EFSA Journal, 18.05.17; PM EFSA, 22.06.17) (aa)

Verschwindende Monarchfalter

Hängt der Rückgang der Monarchfalter in den USA mit dem Unkrautvernichtungsmittel Glyphosat zusammen? Diese Frage beschäftigt schon seit längerer Zeit US-amerikanische Wissenschaftler. Nachdem 2016 eine Studie jeglichen Zusammenhang eines Populationsrückgangs mit der Anwendung des Herbizids verneinte, gibt es nun eine Studie, die genau dafür Hinweise gefunden hat. Der neuen Untersuchung zufolge ist ein direkter Zusammenhang („direct empirical evidence“) zwischen dem ersten massiven Einsatz von Glyphosat 1994-2003 im mittleren Westen (Bundestaaten Illinois und - teilweise - Indiana) und einem gleichzeitigen Schrumpfen der Falterpopulation erkennbar. Bekannt sei auch, dass durch Glyphosat Seidenpflanzen vom Acker entfernt werden. Pflanzen aus dieser Familie sind Brutstätten der Monarchfalter. Ob allerdings Glyphosat, Klimaveränderungen oder noch weitere unentdeckte Faktoren die ausschlaggebenden Gründe für das Verschwinden der Falter sind, bleibt vorerst weiter offen. (Cornell Chronicle, 21.04.16; ScienceDaily, 17.05.17; Saunders und Kollegen, doi: 10.1111/ecog.02719) (aa)

BfN: Neue Verfahren in der Gentechnik regulieren!

In einem neu erschienenen Hintergrundpapier argumentiert das *Bundesamt für Naturschutz* (BfN) sehr deutlich für eine Regulierung neuer Verfahren in der Gentechnik unter dem Gentechnikgesetz. Nur mit einer Anwendung des Vorsorgeprinzips ist es - aus Sicht des BfN - möglich, Risiken einzuschätzen und Gefahren für Menschen und Natur zu vermeiden. Ergänzend dazu wird ein Monitoring vorgeschlagen, das langfristige und kumulative Effekte beobachten soll. Besonders wichtig sei auch die vorläufige Einordnung der neuen Verfahren als Gentechnik, um irreversible Fakten zu vermeiden, wie die Präsidentin des BfN, Beate Jessel, der Branchen-Zeitschrift *Agra Europe* erklärte. Auch das Einhalten von Grenzwerten in der konventionellen und ökologischen Landwirtschaft müsse möglich bleiben. Kritisch bemerkt das BfN, dass Forschenden teilweise kein Zugang zu kommerziellem Saatgut gewährt wird, und so eine unabhängige Überprüfung von Forschungsergebnissen nicht möglich ist. (www.topagrar.com, 12.06.17; BfN: Hintergrundpapier zu neuen Techniken, 12.07.17, www.bfn.de) (aa)

Informationen zur Veröffentlichung

Erschienen in:
GID Ausgabe 242 vom August 2017
Seite 22 - 24