https://mail.gen-ethisches-netzwerk.de/node/3889

Gen-ethischer Informationsdienst

Kurz notiert - Landwirtschaft und Lebensmittel

AutorIn
GID-Redaktion

Japan: Kaum Regulierung für CRISPR-Pflanzen?

Medienberichten zufolge zeichnet sich ab, dass die japanische Regierung Pflanzen, die mit Genome Editing-Methoden gentechnisch verändert worden sind, weniger strikt regulieren will, als mit klassischer Gentechnik veränderte Pflanzen. Das Internetportal www.kyodonews.net berichtete Anfang Dezember mit Verweis auf eine Kommission des Gesundheitsministeriums, dass die meisten genom-editierten Pflanzen, die derzeit im Land in der Entwicklung sind, ohne einen Sicherheitstest des Staates vermarktet werden könnten. Eine entsprechende Empfehlung der Regierung soll im März veröffentlicht werden. Konkret geht es um Pflanzen, die keine fremde DNA enthalten, insbesondere solche, bei denen vor allem Gene stillgelegt wurden. Die mit diesen Techniken eingesetzten molekularen Werkzeuge sollen deutlich genaueres Arbeiten am Erbgut ermöglichen. Die wichtigste der Methoden ist die sogenannte CRISPR-Technik. (www.kyodonews.net, 06.12.18) (pau)

Meinungen über gv-Lebensmittel I

Eine Untersuchung der öffentlichen Meinung in den USA, Frankreich und Deutschland über gentechnisch veränderte (gv) Pflanzen kommt zu dem Schluss, dass Gentechnikkritiker*innen sich umso mehr gegen die Gentechnik aussprechen, je weniger sie von der Gentechnik verstehen. Extreme Gentechnikgegner*innen wissen demzufolge im Vergleich am wenigsten über Wissenschaft und Genetik, denken aber, dass sie sich am besten auskennen. Tendenziell waren die Ergebnisse in den drei Ländern gleich, in Deutschland und Frankreich waren die genannten Zusammenhänge jedoch weniger stark ausgeprägt. (Fernbach et al., 2019, www.doi.org/10.1038/s41562-018-0520-3) (pau)

Meinungen über gv-Lebensmittel II

Die Hälfte der US-amerikanischen Öffentlichkeit ist der Meinung, dass Nahrungsmittel mit gentechnisch veränderten (gv) Inhaltsstoffen schlechter für die eigene Gesundheit sind als solche ohne derartige Anteile. Das hat eine repräsentative Umfrage des Pew Research Centers (PRC), einer nicht staatlichen Einrichtung für Forschung und Meinungsumfragen in den USA ergeben. Verschiedene Bevölkerungsgruppen gaben unterschiedliche Antworten. So seien zum Beispiel 56 Prozent der Frauen, aber nur 43 Prozent der Männer der oben abgebildeten Meinung. Die Forscher*innen kommen zudem zu dem Schluss, dass die Anteile der Bevölkerung mit einem geringeren Wissen über Wissenschaft („low science knowledge“) eher zu der Ansicht neigten, dass gv-Lebensmittel schlecht für die Gesundheit seien. Unter den Befragten mit hohem

Wissen über Wissenschaft vertraten 38 Prozent der Befragten diese Ansicht. (PEW Research Center, 19.11.18, www.pewresearch.org ; Fernbach et al., 2019, www.doi.org/10.1038/s41562-018-0520-3) (pau)

GB: Freisetzung von genom-editiertem Raps beantragt

In den letzten Monaten sind in der Europäischen Union erstmals Freisetzungsversuche mit genom-editierten Pflanzen beantragt worden. Dies ist nötig geworden, nachdem der Europäische Gerichtshof (EuGH) im Juli festgestellt hatte, dass Verfahren der Mutagenese als gentechnische Verfahren anzusehen sind (Rechtssache C?528/16). Dazu zählt zum Beispiel das Verfahren CRISPR. In Belgien ist ein bereits laufender Versuch mit durch die CRISPR-Technik verändertem Mais wenige Wochen nach dem Urteil des EuGH als Freisetzungsversuch im Sinne der Freisetzungsrichtlinie 2001/18 der EU – nachträglich – beantragt worden. Die gentechnische Veränderung des Mais zielt auf ein modifiziertes Längenwachstum der Blätter. Der Versuch war befristet auf das vergangene Jahr. Wissenschaftler*innen des John Innes-Zentrums (JIC) in Norwich (Großbritannien) planen einen Versuch mit Rapspflanzen, bei denen ein Gen des Schwefel-Haushaltes stillgelegt werden soll. Die gentechnische Veränderung wurde mit einer Kombination aus der klassischen Gentechnik-Methode mit dem Agrobacterium und der relativ jungen CRISPR-Methode durchgeführt. Dieser Versuch wurde für den Zeitraum von 2019 bis 2021 beantragt. Die zuständige britische Behörde DEFRA hat den Versuch bis zum Redaktionsschluss noch nicht genehmigt. Vor dem Urteil des EuGH hatten einzelne Behörden der EU-Mitgliedstaaten im Einzelfall entschieden und so Versuche mit genome-editierten Pflanzen abseits der Gentechnikregulierung möglich gemacht, zum Beispiel in Großbritannien und Schweden. (DEFRA, 16.01.19, www.jic.ac.uk/news/application-field-trial-2019; Gemeinsame Forschungsstelle der Europäischen Kommission, Liste der Freisetzungsversuche, http://gmoinfo.jrc.ec.europa.eu/gmp_browse.aspx) (pau)

Gv-Pflanzen mit verbesserter Fotosynthese?

Wissenschaftler*innen um Paul South von der landwirtschaftlichen Forschungsagentur ARS in Urbana im US-Bundesstaat Illinois haben unter dem Dach des US-Landwirtschaftsministeriums USDA mit Kolleg*innen des ARS und der Universität von Illinois drei verschiedene neue Stoffwechselwege im Kontext der Zellatmung von Pflanzen entwickelt. Dabei geht es – vereinfacht zusammengefasst – darum, durch neuartige Enzyme und andere Moleküle das Verhältnis zwischen der Aufnahme von Kohlendioxid, dem Aufbau von Biomasse und der Abgabe von Sauerstoff durch die Pflanzen zu verändern. Konkret wurden zum Beispiel neue Gene für bestimmte Proteine, die für den Transport von Molekülen verantwortlich sind, in die Pflanzen eingebaut. Die Gene für die ursprünglichen Transportproteine haben die Forscher*innen blockiert. Tabakpflanzen zeigten in Versuchen erhebliche Verbesserung verschiedener Stoffwechsel- beziehungsweise Wachstumsraten. Zum Beispiel beobachteten die Forscher*innen bei ihren Versuchspflanzen Biomasse-Zunahmen zwischen 13 und 25 Prozent im Vergleich zu Pflanzen ohne die entsprechenden Veränderungen. Die Veränderungen wurden mit gentechnischen Methoden in die Pflanzen eingebracht. Die Forscher*innen bezeichnen ihr Vorgehen als „Ansatz der Synthetischen Biologie“ – erläutern jedoch nicht, was ihrer Einschätzung nach den Unterschied zwischen Gentechnik und Synthetischer Biologie ausmacht. (South et al., 2019, Science, www.doi.org/10.1126/science.aat9077) (pau)

EU: Illegale Freisetzung von gv-Bakterien

Wie die Nichtregierungsorganisation Testbiotech berichtet, wurden in der EU über Jahre große Mengen von nicht für die Freisetzung und nicht als Lebens- oder Futtermittel zugelassene gentechnisch veränderte Mikroorganismen (GVMO) in die Umwelt entlassen. Die GVMO waren – und sind vermutlich bis heute – Teil von Futtermitteln. Ausgangspunkt dieser illegalen Nutzung ist die Herstellung von Vitamin B2 mit gentechnisch veränderten (gv) Bakterien der Art Bacillus subtilis. Laut Genehmigung hätte das Vitamin – insbesondere zum Zweck der Nutzung als Futtermittelzusatzstoff – in den Bakterien hergestellt werden dürfen, aber in einem späteren Schritt von den lebenden Zellen und deren DNA getrennt werden müssen.

Aufgrund des Vorhandenseins von lebenden Zellen oder DNA aus den gv-Bakterien kann es zur Übertragung von Antibiotikaresistenzen kommen. Das wird von Seiten der Europäischen Behörde für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit EFSA als Gefahr für Mensch, Tier und Umwelt gewertet. Zwischen den ersten Hinweisen auf eine illegale Verunreinigung und der schlussendlichen Entscheidung, entsprechende Futtermittel vom Markt zu nehmen, sind vier Jahre ins Land gegangen. Bestimmte Futtermittel, die die besagten Bakterien oder deren DNA enthalten können, müssen sogar erst bis zum 10. Juli dieses Jahres vom Markt genommen werden. (EFSA, Scientific Opinion „Safety of vitamin B2 (...)“, 07.03.18, www.doi.org/10.2903/j.efsa.2018.5223; Durchführungsverordnung der EU-Kommission 2018/1254, 19.09.18, www.eur-lex.europa.eu; PM Testbiotech, 30.11.18, www.testbiotech.org oder www.kurzlink.de/gid248_yy) (pau)

Bayern will Opt out-Regulierung

Der Umweltminister von Bayern, Thorsten Glauber (Freie Wähler), hat sich dafür ausgesprochen, einen neuen Anlauf für eine gesetzliche Umsetzung der europäischen Opt out-Regulierung zu starten. In der 2017 zu Ende gegangenen Legislaturperiode des Bundestages hatten Bundesregierung und Bundesländer bereits an einem Gentechnikanbauverbot gearbeitet, konnten sich allerdings auf den letzten Metern vor der Bundestagswahl nicht einigen. Auf europäischer Ebene sind die entsprechenden Entscheidungen bereits in den Jahren 2014 und 2015 gefallen. Das Opt out erlaubt einzelnen Mitgliedstaaten der Europäischen Union das eigene Territorium aus einer für die gesamte EU gültigen Zulassung einer gentechnisch veränderten Pflanze herauszunehmen. (GID 228, Februar 2015, S.34, www.gen-ethisches-netzwerk.de/node/2991; topagrar, 13.01.19, www.topagrar.com) (pau)

EU: Neue Importzulassungen für gv-Pflanzen

Die Europäische Kommission hat im Dezember des vergangenen Jahres mehrere gentechnisch veränderte (gv) Maislinien für den Import in die EU und die Nutzung als Lebens- und Futtermittel zugelassen. Dabei handelt es sich zum Beispiel um eine Linie, die aus fünf verschiedenen gentechnisch veränderten Maislinien gekreuzt worden war. In dieser jetzt zugelassenen Linie mit dem Namen „MON 87427 × MON 89034 × 1507 × MON 88017 × 59122“ werden aufgrund der gentechnischen Veränderungen sechs verschiedene Insektengifte (Bt-Toxine) gebildet und Toleranzen gegen die Beikrautvernichtungsmittel Glyphosat und Glufosinat vermittelt. Die dieser Linie zugrunde liegenden Elternlinien waren in der Vergangenheit von der Europäischen Behörde für Lebensmittelsicherheit (EFSA) für sicher befunden worden. Eine Reihe von anderen Kreuzungsergebnissen aus zwei, drei oder vier dieser Elternlinien wurden mit dem gleichen Beschluss der EU-Kommission zugelassen. Die Nichtregierungsorganisation Testbiotech kritisiert die Entscheidung der Kommission. Zum Beispiel hätten EFSA und Kommission „mögliche Kombinationswirkungen zwischen den Bt-Giften und den Rückständen der Spritzmittel, die in ihrer Gesamtheit eine wesentlich höhere Giftigkeit aufweisen können als die einzelnen Bestandteile“ nicht in ihre Bewertung einfließen lassen. Eine weitere gv-Maislinie, eine Kreuzung aus MON810 und NK603, wurde von der Kommission für weitere zehn Jahre für den Import in die EU und die Verwendung als Lebens- und Futtermittel zugelassen. Dieser Mais produziert ein Insektengift und ist tolerant gegenüber Glyphosat. (EFSA, Scientific Opinion, 01.08.17, www.doi.org/10.2903/j.efsa.2017.4921; PM Testbiotech, 03.01.19, www.testbiotech.org) (pau)

Rapssaatgut verunreinigt

Französische Behörden haben im vergangenen Jahr konventionelles Rapssaatgut mit einer geringen Verunreinigung durch Saatgut der gentechnisch veränderten (gv) Linie GT73 entdeckt. Partien dieses Saatgutes sind auch nach Deutschland, Rumänien und in die Tschechische Republik verkauft worden. GT73-Raps ist in der EU als Lebens- und Futtermittel, aber nicht für die Aussaat zugelassen. Jegliches Saatgut, das mit GT73 egal wie gering verunreinigt ist, darf in der EU nicht ausgebracht werden. Das Bundesamt für

Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit (BVL) geht davon aus, dass aufgrund der Lebens- und Futtermittelzulassung eine Gesundheitsgefährdung weder für Menschen noch für Tiere vorliege. Behörden der Bundesländer ermitteln aktuell in Kooperation mit Saatguthändler*innen, inwieweit verunreinigtes Saatgut ausgeliefert und ausgesät wurde. Gegebenenfalls sollen entsprechende Felder vor der Blüte abgemäht werden. (BVL Fachmeldung Gentechnik, 21.12.18, www.bvl.bund.de) (pau)

Genom editierte Tilapien von Regulierung ausgenommen

Wie der Biotech-Konzern Intrexon meldet, sind seine Tilapien (Buntbarsch), deren Erbgut mit nicht näher genannten Genome Editing-Verfahren verändert wurden, in Argentinien von der Gentechnik-Regulierung ausgenommen. Die Entscheidung fällte die Nationale Beratungskommission für landwirtschaftliche Biotechnologie CONABIA des Landes. Zu der Frage, wie weit die Fische noch von der Kommerzialisierung entfernt sind, äußerte sich Intrexon nicht. Die Fische wurden in Kooperation mit der Intrexon-Tochter AquaBounty entwickelt. Deren gentechnisch veränderte Lachse sind das weltweit erste und bisher einzige Tier, das als gentechnisch verändertes Lebensmittel – in wenigen Ländern – zugelassen ist. (PM Intrexon, 18.12.18, www.dna.com) (pau)

China: Gv-Pflanzen zugelassen

Wie Spiegel Online (SPON) Anfang Januar berichtete, haben chinesische Behörden fünf gentechnisch veränderte Linien für den Import, nicht aber für den Anbau zugelassen. Es handelt sich um Raps, Mais und Soja von den Konzernen Bayer-Monsanto, BASF und DowDupont. In dem SPON-Beitrag wird die Entscheidung in Verbindung gebracht mit hochrangigen Handelsgesprächen zwischen China und den USA. (SPON, 08.01.19, www.spiegel.de) (pau)

Südafrika: Gv trockentoleranter Mais nicht zugelassen

Monsanto kann nicht ausreichend darlegen, dass seine mittels Gentechnik trockentolerant gemachte Maislinie diese Eigenschaft tatsächlich zur Ausprägung bringt. Das berichtet die südafrikanische Nichtregierungsorganisation African Center for Biodiversity (ACB). Der mittlerweile zum Bayer-Konzern gehörende langjährige Gentech-Branchenprimus hatte in Südafrika eine gestapelte – das heißt mit konventionellen Methoden aus drei ihrerseits gentechnisch veränderten Linien gezüchtete – gentechnisch veränderte Maislinie zur Zulassung vorgelegt. Eine dieser Elternlinien, MON87460, produziert das sogenannte „cold shock protein B (CspB)“, das ursprünglich aus der Bakterienart Bacillus subtilis stammt. Dieses Protein soll den Mais trockentoleranter machen als seine nicht gentechnisch veränderten Schwesterlinien (die sogenannten isogenen Linien). Eine der anderen Elternlinien (MON89034) trägt zwei neu eingefügte Gene, die für zwei Insektengifte codieren. Die dritte Elternlinie bringt eine gentechnisch vermittelte Toleranz gegen das Beikrautvernichtungsmittel Glyphosat mit. Der südafrikanische Gentechnik-Ausschuss (Executive Council under the GMO Act) hat den Antrag auf Zulassung der Linie „MON87460 x MON89034 x NK603“ zurückgewiesen, da die „bereitgestellten Daten des Antragstellers nicht ausreichen, um die Effizienz der Trockentoleranz und der Insektenresistenz zu demonstrieren“. (PM ACB, 15.11.18, www.acbio.org.za) (pau)

GMO90+: Keine Gesundheitseffekte durch gv-Pflanzen

Die Verfütterung von gentechnisch veränderte (gv) Maissorten MON810 und NK603 führen möglicherweise nicht zu biologisch bedeutenden Effekten bei Ratten. Das ist das Ergebnis des GMO90+-Projektes, das in den vergangenen Jahren mit EU-Förderung von Wissenschaftler*innen eines Forschungszusammenschlusses durchgeführt wurde. Das GMO90+-Projekt wurde aufgestellt nachdem der französische Molekulargenetiker Gilles-Eric Séralini gemeinsam mit Kolleg*innen 2012 eine Studie veröffentlicht hatte. Diese Forschungen hatten Hinweise auf erhebliche gesundheitliche Effekte des Verzehrs von gv-Mais NK603 geliefert. (Im GID

gab es dazu einen eigenen Schwerpunkt.) Gleichzeitig war die Publikation aufgrund von methodischen Aspekten massiv kritisiert worden. Nach eigenen Angaben haben die Forscher*innen des GMO90+-Projektes um Xavier Coumoul von der Universität Paris Descartes viele der seinerzeit vorgebrachten methodischen Kritikpunkte in ihren Untersuchungsansatz aufgenommen. Sie konnten keine Gesundheitseffekte erkennen, die sich auf die Fütterung mit oder ohne gv-Pflanzen zurückführen ließen. Claire Robinson von der britischen Nichtregierungsorganisation GMWatch hat in einer Analyse der Publikation Kritik an den Schlussfolgerungen von Coumoul et al. formuliert. Es habe statistisch signifikante Unterschiede gegeben zwischen Versuchstieren, die mit gv-Mais gefüttert worden waren und denen, die gentechnikfreies Futter bekommen hatten. Dazu zählen Veränderungen in der Biochemie von Blut und Urin, in den Metaboliten des Urins und bei den Hormonlevels. Derartige Änderungen könnten Robinson zufolge zu Krankheiten führen. (GID-Schwerpunkt 216, Februar 2013, www.gen-ethisches-netzwerk.de/publikationen/gid/2…; Séralini et al., 2014, www.doi.org/10.1186/s12302-014-0014-5; Coumoul et al., 2018, www.doi.org/10.1093/toxsci/kfy298; GMWatch, 24.01.19, www.gmwatch.org) (pau)

Ukraine: Illegales gv-Soja

Die rumänische Nichtregierungsorganisation Agent Green hat in einer Untersuchung herausgefunden, dass in der Ukraine auf vielen Feldern gentechnisch veränderte (gv) Soja angebaut wird. Dieser Anbau ist illegal, da er nicht offiziell registriert ist. Im Sommer 2018 wurden Proben von Sojafeldern in den sechs Hauptanbauregionen des Landes genommen. Insgesamt wurden 60 Felder beprobt von denen 29 positiv auf gv-Soja getestet wurden. Wer in der Ukraine gv-Organismen nutzen möchte, muss unter anderem den Anbau anmelden. Im Jahr 2018 lag der Untersuchung von Agent Green zufolge keine einzige Anmeldung vor. Ohne diese Registrierung könnte die gv-Soja auf dem Markt ohne Kennzeichnung verkauft werden. Der Anbau und Import von gv-Soja ist in der Ukraine nicht klar geregelt. Zudem gibt es keine staatlichen Kontroll- oder Monitoring-Mechanismen. (Agent Green, 02.11.18, www.agentgreen.ro) (jd)

Frankreich: Glyphosatverbot

Das Verwaltungsgericht in Lyon hat die Genehmigung für das glyphosathaltige Herbizid „Roundup Pro 360“ von Bayer widerrufen. Dabei bezieht sich das Gericht sowohl auf die Position der Internationalen Krebsforschungsagentur (IARC) als auch auf die der Europäischen Behörde für Lebensmittelsicherheit (EFSA). Denen zufolge könne ein Produktgemisch mit Glyphosat giftiger sein als der Wirkstoff Glyphosat an sich. Das Verbot bezieht sich daher nur auf ein spezielles Produkt. Das Urteil stützt die politische Strategie Frankreichs. Diese sieht vor, dass das Land bis 2020 glyphosatfrei ist – allerdings mit Ausnahmen. Seit 2019 ist die Verwendung von Glyphosat für Privatpersonen in Frankreich verboten, für Kommunen gilt dies schon seit zwei Jahren. Im landwirtschaftlichen Bereich wird die Verwendung von glyphosathaltigen Mitteln zunächst nicht verboten. Die entsprechenden Produkte werden aber teurer. Das Gesetz beruht auf einem Vorschlag der ehemaligen Regierung unter François Hollande, den die aktuelle Regierung weiter fort- beziehungsweise umsetzt. (Deutschlandfunk, 27.12.18, www.deutschlandfunk.de; topagrar, 21.01.19, www.topagrar.com) (jd)

Brasilien: Auftragsmord von Syngenta

In zweiter Instanz hat ein brasilianisches Gericht den mittlerweile chinesischen Agrarkonzern Syngenta wegen Mordes und versuchten Mordes zu Schadensersatz verklagt. Damit wurde ein vorheriges Urteil aus 2015 bestätigt. Das Gericht sah es als erwiesen an, dass Syngenta den Sicherheitsdienst N.F. Segurança angeheuert hatte, um eine Gruppe von Aktivist*innen von Vesuchsfeldern des Konzerns zu vertreiben. N.F. Segurança-Mitarbeiter waren bei dem Einsatz bewaffnet. Ein Aktivist wurde getötet, Weitere teilweise schwer verletzt. Richter Wellington Emanuel Coimbra de Moura vertritt die Auffassung, dass die Personen vom Sicherheitsdienst formal Angestellte von Syngenta waren. Damit ist der Konzern Alleinverantwortlicher für den Mord. Die Aktivist*innen der Landlosenbewegung MST hatten Versuchsfelder mit illegal

angebauten gentechnisch verändertem Mais und Soja von Syngenta besetzt, da diese Felder zu nahe am Iguaçu-Nationalpark gelegen waren. Der Konzern wurde deswegen 2006 verklagt. (amerika21, 03.12.18, www.amerika21.de; WOZ, 13.12.18, www.woz.ch) (jd)

Streitfall: Bt-Gifte sind Allergene

Die Europäische Lebensmittelbehörde EFSA ignoriert aktuelle Studienergebnisse zu der allergenen Wirkung von Bt-Toxinen. Mexikanische Wissenschaftler*innen hatten im August 2018 in ihrer Studie von einer leicht allergenen Wirkung des Bt-Toxins Cry1Ac berichtet (siehe GID 247). Daraufhin hatte die EU-Kommission die EFSA um eine Stellungnahme gebeten, inwieweit diese Ergebnisse im Hinblick auf die Risikoprüfung von gentechnisch veränderten Pflanzen relevant seien. Die EFSA sieht Mängel im Versuchsaufbau der Studie und in der Interpretation der Daten. Somit müsse, der EFSA zufolge, die Risikobewertung von gv-Pflanzen nicht verändert werden. Nun haben die mexikanischen Wissenschaftler*innen ihrerseits eine Antwort zu der EFSA-Stellungnahme veröffentlicht. Sie erklären und verteidigen die Qualität ihrer Studie. Sie hätten nicht die bestehende Risikoprüfung kritisiert, sondern ihre wissenschaftlichen Ergebnisse veröffentlichen und weitere Forschung in dem Feld anstoßen wollen. (International Immunopharmacology, 01.08.2018, www.doi.org/10.1016/j.intimp.2018.05.029; Testbiotech, 06.12.2018, www.testbiotech.de) (jd)

Bayers Aussagen zu Glyphosat wackeln

Recherchen der Tageszeitung taz weisen auf immer mehr Unstimmigkeiten in der Kommunikation des Bayerkonzerns zu Glyphosat hin. Bayer bezieht sich häufig auf eine Studie zu Glyphosat von Gabriella Andreotti und anderen. Allerdings werden wichtige Studienergebnisse unterschlagen. Die Studie zeigt kein erhöhtes Risiko für feste oder lymphatische bösartige Tumore in Verbindung mit Glyphosat. Vielmehr wird von Anzeichen für ein erhöhtes Risiko akuter myeloischer Leukämie berichtet. Dieses sollte in weiteren Studien untersucht werden, raten die Wissenschaftler*innen. Die taz schreibt weiterhin, dass die Studie Mängel aufweise. Zum Beispiel seien Krebspatient*innen nicht als Glyphosat-Nutzer*innen eingestuft worden. Somit schwinde die Beweislage für die Ungefährlichkeit von Glyphosat weiter. Von den 800 Studien, die Bayer in der eigenen Kommunikation häufig nennt, um die Unbedenklichkeit von Glyphosat zu belegen, setzen sich nur 50 mit den gesundheitlichen Risiken von Glyphosat auseinander. Das hatten taz-Recherchen erst im November gezeigt. (Journal of the National Cancer Institute, 09.11.17, www.doi.org10.1093/jnci/djx233; taz, 14.11.18 und 12.12.18, www.taz.de) (jd)

Effekte von gv-DNA im menschlichen Körper

Wissenschaftler*innen haben in einem Review das „Schicksal“ von DNA und RNA aus gentechnisch veränderten (gv) Lebensmitteln im menschlichen Körper untersucht. DNA-Fragmente von Lebensmitteln mit bis zu 100 Basenpaaren können im Magen-Darm-System gefunden werden. Einige Studien zeigen, dass DNA-Fragmente auch bis ins Blut gelangen. Ob allerdings funktionierende Genabschnitte oder Gene, die in die Genexpression intervenieren, aufgenommen werden, kann nicht abschließend beurteilt werden. Das erscheint aber unwahrscheinlich. So genannte siRNA Moleküle, die in einigen gv-Lebensmitteln, Insekten- und Virenschutzmitteln vorhanden sind, konnten im Rahmen von Studien im Magen-Darm-Trakt sowie im Blut nachgewiesen werden. Möglicherweise können diese siRNA-Fragmente – bei Vorliegen von homologen (korrespondierenden) Sequenzen – auch in die Genexpression des Menschen eingreifen. Die Debatte um derartige Effekte ist, so die Wissenschaftler*innen, noch nicht beendet. Die Ergebnisse sollten ihrer Meinung nach jedoch in die Risikoprüfungen von gv-Lebensmitteln einfließen. Ausgiebige und längere Studien zum Schicksal von DNA und RNA im Körper sollten durchgeführt werden. (Food and Chemical Toxicology, 21.12.19, www.doi.org/10.1016/j.fct.2018.12.030) (jd)

Agrobacterium-System führt zu Schäden am Genom

Die Anwendung einer modernen DNA-Sequenzierungsmethode weist auf Schäden an der DNA durch den Einbau von Genen hin. Das Einsetzen von DNA mittels der gentechnischen Methode mit dem Bakterium Agrobacterium tumefaciens führte in einigen Fällen zu intra- und interchromosomalen Umlagerungen berichten die Wissenschaftler*innen. Die Analyse der epigenetischen Landschaft zeigte verschiedene Effekte vom sogenannten Gene silencing, dem Stilllegen von Genen, wie auch Änderungen der Chromatinmarkierung. Diese führt wiederum zu Veränderungen der Chromatinstruktur und -funktionalität. Die Forschung wurden an der Standard-Modellpflanze Arabidopsis durchgeführt und mit dem Optical genome physical maps (BNG) untersucht. (PLOS Genetics,18.01.19 , www.doi.org/10.1371/journal.pgen.1007819) (jd)

Tansania beendet Freisetzungen

Der neue Landwirtschaftsminister von Tansania, Japheth Hasunga, hat das Ende aller Freisetzungsversuche mit gentechnisch verändertem Mais in seinem Land bestätigt. Ergebnisse aus den Versuchen waren ohne Autorisierung veröffentlicht worden. Außerdem waren sie zu Unrecht für Gentechnik-freundliche Propaganda – zum Beispiel im Rahmen eines Besuches des bekannten britischen Gentech-Lobbyisten Mark Lynas – missbraucht worden. Die Freisetzungsversuche standen im Zusammenhang mit dem sogenannten WEMA-Projekt (Water efficient Maize for Africa), an dem der heute zum Bayer-Konzern gehörende ehemalige US-Konzern Monsanto, die Bill und Melinda Gates Stiftung, wie auch nationale Forschungseinrichtungen beteiligt sind. In dem Projekt war auch die gv-Maislinie zum Einsatz gekommen, die unlängst von südafrikanischen Behörden nicht zugelassen worden ist, weil Monsanto die vorgebliche Trockentoleranz des Mais nicht ausreichend dokumentieren konnte. (ACB, 23.11.18, www.acbio.org.za; siehe auch „Südafrika: Gv trockentoleranter Mais nicht zugelassen“ Kurz notiert, Landwirtschaft und Lebensmittel, S.20 in diesem Heft) (pau)

UN: Menschenrechte gestärkt

Die UN-Vollversammlung hat sich im Dezember mit überwältigender Mehrheit zum Schutz der Menschenrechte auf dem Land bekannt. Die Arbeitsgemeinschaft bäuerliche Landwirtschaft (AbL), die deutsche Sektion der weltweiten Organisation La Via Campesina, begrüßt dieses Votum der Vereinten Nationen. AbL-Sprecherin Paula Gioia betont: „Die schwierigen Verhandlungen haben gezeigt, dass sich ohne den Druck bäuerlicher Bewegungen weltweit und weiterer zivilgesellschaftlicher Organisationen wenig bewegt. Wir werden uns mit langem Atem für deren Umsetzung starkmachen“. Dies ist wohl auch nötig. Die Bundesregierung hatte sich in den Abstimmungen bis zuletzt nicht für das neue Abkommen ausgesprochen, sondern sich stets der Stimme enthalten. Ein Bündnis aus 19 nationalen und internationalen Organisationen fordert nun von der Bundesregierung, sich klar zu der Erklärung zu bekennen und einen Prozess zur Umsetzung in nationales Recht in Gang zu setzen. (AbL u.a., 18.12.19, www.abl-ev.de) (pau)

Informationen zur Veröffentlichung

Erschienen in:
GID Ausgabe 248 vom Februar 2019
Seite 19 - 22