



Risiken durch GVO

Gentechnisch veränderte Organismen (GVO) gehören nicht auf den Teller, denn sie bergen unvorhersehbare Risiken für die Gesundheit. In einer neuen Untersuchung wurde zutage gefördert, dass Eiweiß-Moleküle aus gentechnisch veränderten Pflanzen deutliche Immunreaktionen, zum Beispiel Entzündungen, auslösen können. Doch damit nicht genug: Die gentechnisch erzeugten Proteine sind auch in der Lage, andere, bis dato keine Immunantwort auslösenden Eiweiße, „anzustecken“. Aktuelle Zulassungsverfahren für gentechnisch veränderte Organismen (GVO) sind jedoch nicht zuverlässig geeignet, diese Erscheinungen aufzuspüren.

Bohnen-Gen in Erbsen

Zwei österreichische Wissenschaftler, Rudolf Valenta und Armin Spök, haben eine australische Publikation aus dem Jahre 2005 neu begutachtet. Diese enthält die Ergebnisse einer Forschungsarbeit von Vanessa Prescott und Kollegen: Mäuse, denen gentechnisch veränderte (gv) Erbsenpflanzen verfüttert wurden, bildeten in der Folge in ihrem Lungengewebe Entzündungen. Die verwendeten gv-Erbsen enthielten ein Bohnen-Gen. Mithilfe dieses neueingefügten Gens sollten



die Erbsen - wie die Bohnen - ein bestimmtes Protein, α -AI, herstellen können, um so vor Fraßschädlingen geschützt zu sein. Analysen ergaben, dass das α -AI-Protein in den gv-Erbsen anders beschaffen war als in den Bohnen. Dies wurde mit Prozessen in Verbindung gebracht, die Proteine am Ende ihrer Herstellung durchlaufen müssen, um vollständig funktionsfähig zu sein. Dabei werden sie unter anderem mit Zuckermolekülen verbunden. Die Forscher konnten diese Beobachtung nicht vollständig erklären und gaben das Projekt zur Entwicklung der gv-Erbsen nach insgesamt siebenjähriger Laufzeit auf.

In ihrer neuerlichen Begutachtung (2) sind Rudolf Valenta und Armin Spök unter anderem den folgenden Fragen nachgegangen: Ist das verwendete Tiermodell für die Risikoabschätzung von gv-Nahrung relevant? Hätte die gv-Erbse in einem Standardverfahren für die Risikoabschätzung von gentechnisch veränderten Produkten die PrüferInnen überhaupt alarmiert?

Ansteckende Proteine

Insgesamt machen die beiden Wissenschaftler deutlich, dass transgene Proteine unter bestimmten Bedingungen tatsächlich unerwünschte Immunreaktionen hervorrufen können. Erschwerend kommt hinzu, dass nicht



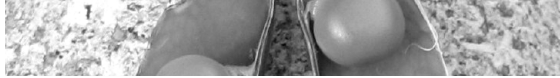
transgene Proteine von den transgenen Proteinen praktisch „angesteckt“ werden können, und dann ihrerseits eine erhöhte Immunreaktion auslösen.

Valenta und Spök widersprechen der im Zusammenhang mit der australischen Studie häufig geäußerten Ansicht, der Abbruch der Entwicklung dieser gv-Erbsen, die als Futterpflanzen gedacht waren, sei ein Zeichen für das Funktionieren der bestehenden Systeme von Risikobewertung. Vielmehr kritisieren sie die üblichen Verfahren, in denen die neuen Proteine oft nur isoliert getestet werden. In diesen werden nur Proteine verwendet, die in gv-Mikroorganismen hergestellt worden sind - und nicht in den zur Zulassung anstehenden gentechnisch veränderten Pflanzen! Die Mikroorganismen seien aber zum Beispiel nicht in der Lage, die Modifizierungen der Proteine mit Zuckermolekülen vorzunehmen, die in dem beschriebenen Fall zu einer Immunreaktion führten.

Verfahren reformieren - GVO nicht auf den Teller!

Dieses Vorgehen ist in der Vergangenheit immer wieder von Gentechnik-KritikerInnen bemängelt worden. So zum zum Beispiel auch gegenüber den zuständigen Behörden, dem Bundesamt für Verbraucherschutz und





Lebensmittelsicherheit BVL, und der Europäischen Behörde für Lebensmittelsicherheit EFSA. In der jüngsten Vergangenheit hat sich das Gen-ethische Netzwerk genau mit diesem Argument mit einer umfassenden Stellungnahme an die EFSA gewandt.⁽³⁾ Beide Behörden, BVL und EFSA, sind aber in der Vergangenheit für diese Argumente taub gewesen. Es sollte nun aber deutlich geworden sein, dass eine Reform des europäischen Zulassungsverfahrens für gentechnisch veränderte Organismen nötiger ist denn je.

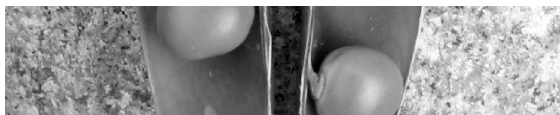
GVO dürfen weder auf den Teller noch auf den Acker!

Fußnoten:

(1) Prescott und Kollegen (2005): Transgenic expression of bean alpha-amylase inhibitor in peas results in altered structure and immunogenicity. *Journal for Agricultural Food Chemistry* 53: 9023-9030

(2) Rudolf Valenta und Armin Spök (2008): Immunogenicity of GM peas Review of immune effects in mice fed on genetically modified peas and wider impacts for GM risk assessment. Veröffentlicht als BfN-Skripten 239, zum Herunterladen auf den Internetseiten des Bundesamtes für Naturschutz unter www.bfn.de.

(3) Gen-ethisches Netzwerk (2008): Stellungnahme zum Entwurf für ein „Guidance Document for the Risk Assessment of genetically modified plants and derived food and feed“ (deutschsprachig). Im Netz unter: www.gen-ethisches-netzwerk.de/gen/2008/efsa-konsultation-risikoabschaetzung.



GeN Gen-ethisches Netzwerk e.V.

Gentechnologie – zu Risiken und Nebenwirkungen fragen Sie das GeN!

- Unsere Aufgabe ist die Förderung der kritischen Auseinandersetzung mit den Themen Gentechnologie und Fortpflanzungsmedizin.
- Wir verfolgen die Entwicklung auf wissenschaftlicher und politischer Ebene und vermitteln Informationen und Kontakte.
- Das GeN gibt den Gen-ethischen Informationsdienst (GID) heraus. Der GID erscheint seit 1985 regelmäßig alle zwei Monate und ist die einzige Zeitschrift in Deutschland, die über sämtliche Gebiete der Gentechnologie und Fortpflanzungsmedizin informiert. Er berichtet wissenschaftlich fundiert über aktuelle Geschehnisse aus den Themenbereichen Landwirtschaft und Lebensmittel, Mensch und Medizin sowie Politik und Wirtschaft.
- Wir vermitteln ReferentInnen und organisieren Veranstaltungen.
- Ein großes Archiv steht allen interessierten BesucherInnen zur Verfügung.
- Wir beantworten gerne mündliche und schriftliche Anfragen zu unseren Schwerpunktthemen.

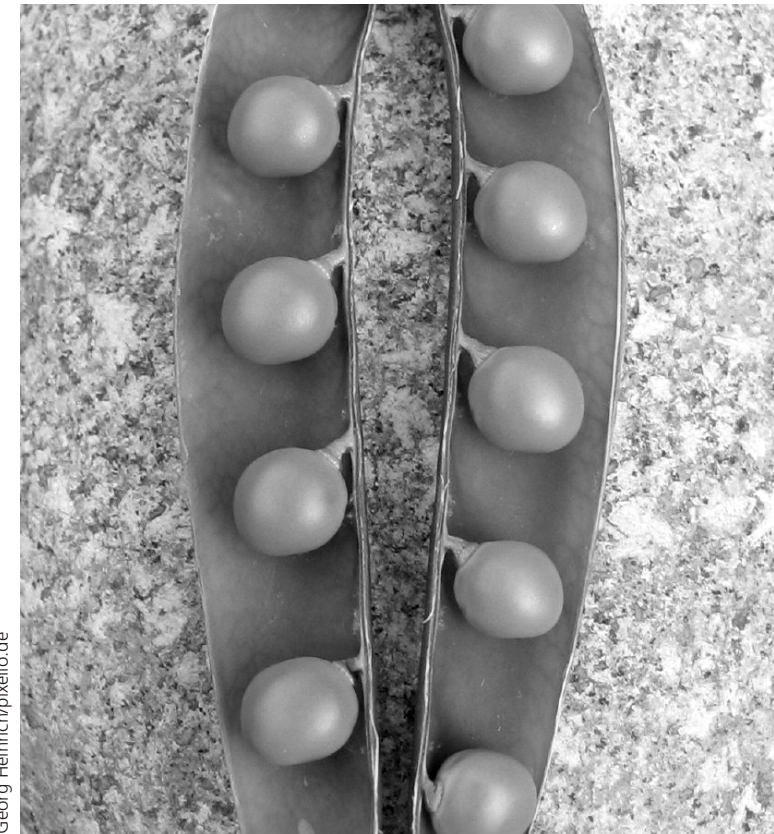
Das Gen-ethische Netzwerk (GeN) wurde 1986 von kritischen WissenschaftlerInnen, JournalistInnen, ÄrztInnen, PolitikerInnen und anderen an Gentechnik interessierten Menschen gegründet. Der Verein ist gemeinnützig, politisch unabhängig und finanziert sich fast ausschließlich über Mitgliedsbeiträge, GID-Abonnements und Spenden.

Um Sie weiterhin informieren zu können, brauchen wir Ihre Unterstützung! Spenden und Mitgliedsbeiträge sind steuerabzugsfähig. Wir freuen uns über Ihre Spenden, neue Mitglieder und AbonnentInnen.
Postbank Berlin, Konto 144 99-102, BLZ 100 100 10

Herzlich Willkommen auf den Webseiten des GeN!
www.gen-ethisches-netzwerk.de

Sicher? - Mit Sicherheit nicht!

GVO in Lebensmitteln



Georg Heinrich/pixelio.de

Dezember 08

GeN

Brunnenstr. 4 · 10119 Berlin
Tel: 030-685 70 73 · Fax: 030-684 11 83
gen@gen-ethisches-netzwerk.de