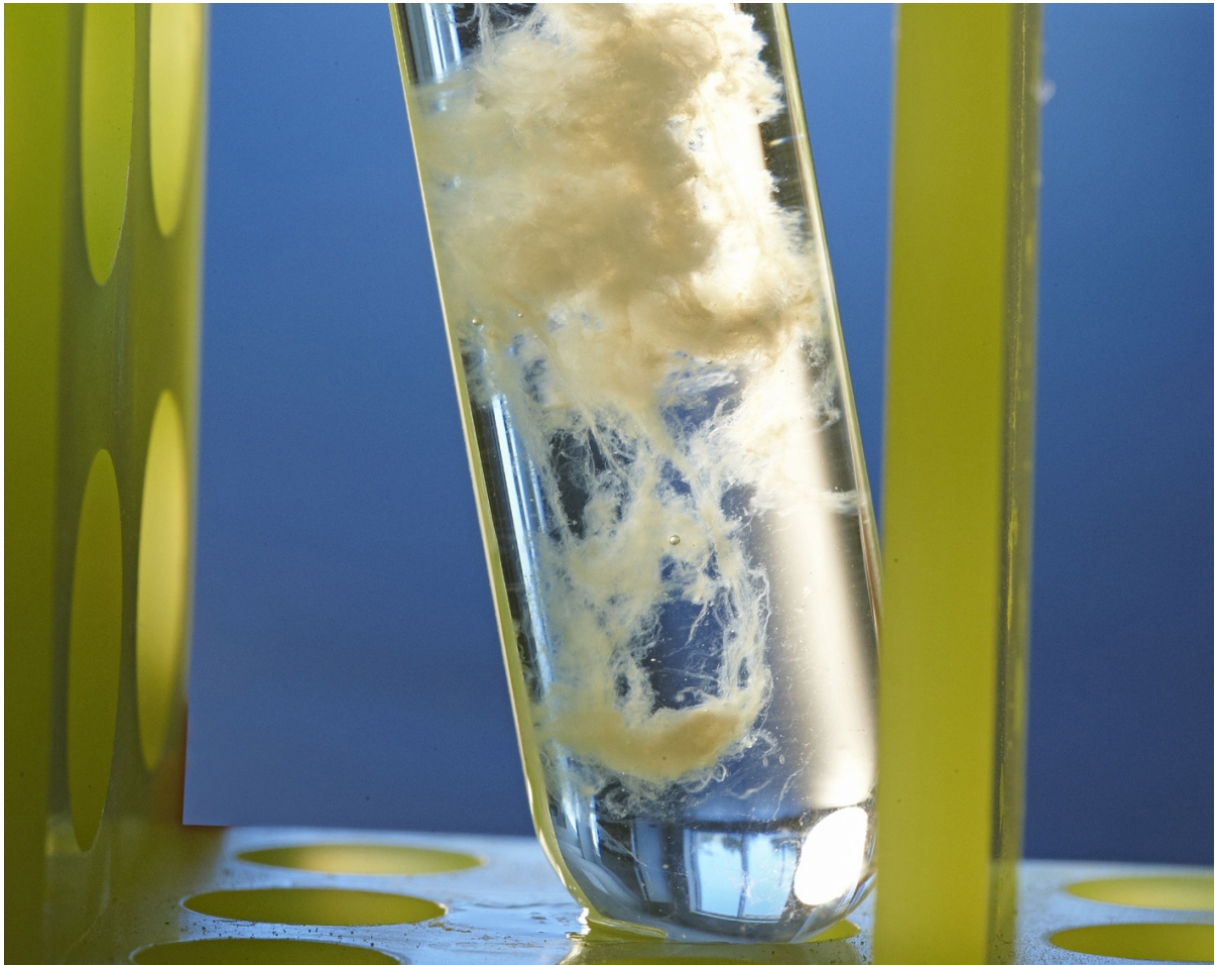




Frisch aus dem Bayer-Labor: Baumwoll-DNA (Foto: Bayer CropScience)

USA: Genome Editing teils unreguliert

Veröffentlicht am: 29.10.2015

In den USA gelten bereits einige Pflanzen, deren Erbgut mittels „Genome Editing“-Techniken verändert wurde, als nicht reguliert. Das heißt, sie könnten im Freien getestet oder angebaut werden – ohne Risikoprüfung und Sicherheitsvorkehrungen.

Das betrifft beispielsweise einen Mais des Chemie-Konzerns Dow, der mittels Zinkfinger-nuklease-Technik (ZFN) entwickelt wurde sowie zwei Soja- und eine Kartoffelpflanze der Firma

Collectis Plant Sciences, deren DNA per TALEN (Transcription Activator-Like Effector Nucleases) manipuliert wurde.

Eine Behörde des Landwirtschaftsministeriums, der Animal and Plant Health Inspection Service (APHIS), ist eine von drei US-Behörden, die für Zulassungen von Pflanzen und Pestiziden zuständig ist. Anders als in der EU, wo Gentechnik-Organismen gewisse Risikobewertungsverfahren durchlaufen müssen, bewertet APHIS jedoch nur, ob die transgenen Pflanzen andere landwirtschaftliche Pflanzen schädigen könnten (sogenannte „plant pest“). Ist das aus Sicht der Behörde nicht der Fall, teilt sie dem Antragsteller mit, dass ihre Organismen als nicht nach dem Biotechnologie-Recht (7CFR340) reguliert angesehen werden. Dem Anbau steht dann nicht mehr viel im Wege.

Zwar können auch Gentechnik-Pflanzen, die als mögliche „plant pest“ eingestuft werden, mit Genehmigung importiert oder angebaut werden. Doch nicht-regulierte Organismen können Unternehmen noch leichter und schneller vermarkten.

Beispiele für Pflanzen aus „Genome Editing“-Verfahren, die APHIS beurteilt hat:

*** Mais von Dow: Zinkfinger-nuklease-Technik (von APHIS als nicht reguliert bestätigt: 2010)

*** Kartoffel von Collectis Plant Sciences: TALEN-Technik (von APHIS als nicht reguliert bestätigt: 2014)

*** 2x Soja von Collectis Plant Sciences: FAD2KO und FAD3KO, beide TALEN-Technik (von APHIS als nicht reguliert eingestuft: 2015)

*** 5x Reis der State University Iowa: TALEN-Technik (von APHIS als nicht reguliert eingestuft: 2015)

Bei diesen Pflanzen geht die Behörde davon aus, dass sie keine Bedrohung für andere Agrarpflanzen darstellen. Denn auch wenn „plant pest“ im Prozess eingesetzt wurden, zum Beispiel Genmaterial von Viren oder Bakterien, sei dieses aus den Pflanzen „entfernt“ worden.

Anders urteilte APHIS im Fall von Äpfeln, die die niederländische Universität Wageningen mittels Cis-Genese – also mit dem gentechnischen Einbau von Erbgut aus anderen Apfelsorten – entwickelt hat. Denn dabei nutzten die Forscher das Bakterium *A.tumefaciens*, um die Gene einzubringen – also: potenziell schädlich für andere Pflanzen, so die Behörde. Die Uni kann weitere Dokumente nachreichen, um statt der Bestätigung des nicht-regulierten Status eine Genehmigung zu beantragen. Bei anderen cis-genen Organismen will APHIS von Fall zu Fall entscheiden.

DIE NEUE (GEN-)TECHNIK IN DER EU

In der EU ist es noch nicht so weit: die Brüsseler Kommission will bis Ende des Jahres eine

juristische Einschätzung zu neuen Techniken der Erbgutveränderung vorlegen. Es geht um die Frage, ob „Genome Editing“-Verfahren wie TALEN, ZFN, eventuell auch das viel gehypte CRISPR-Cas, unter die Gentechnik-Freisetzungsrichtlinie 2001/18/EG fallen.

Wenn nein, könnten damit entwickelte Pflanzen die Risikobewertung umgehen. Für die Gentechnik-Industrie wäre das ein großer Vorteil. Umwelt- und Verbraucherschützer warnen allerdings vor unvorhersehbaren Auswirkungen. Zwei kürzlich veröffentlichte juristische Gutachten legen nahe, dass das Gentechnik-Recht der EU auf die neuen Techniken angewendet werden muss. [dh]

Links zu diesem Artikel

- [Beispiel für APHIS-Mitteilung: Brief an Collectis zu TALEN-Soja \(20.05.15\)](#)
- [Law Library of Congress: Restrictions on Genetically Modified Organisms](#)
- [Juristisches Gutachten II \(Prof. Spranger\): CRISPR und OgM sind Gentechnik \(28.10.15\)](#)
- [Dossier: Neue Gen-Techniken - CRISPR & Co](#)
- [Dossier: EFSA - Gentechnik-Risikobewertung in der EU](#)
- [Dossier: Gentechnik-Recht in EU und Deutschland](#)