

Präzedenzfall CRISPR-Pilze

Muster gentechnischer Veränderungen entspricht nicht demjenigen natürlicher Gen-Varianten

26. Juni 2017 / Heute treffen sich auf Einladung des Bundesministeriums für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL) in Berlin ExpertInnen, um über neue Gentechnik-Verfahren zu diskutieren. Ein Beispiel für mithilfe dieser Verfahren veränderte Organismen sind Speisepilze, deren Schnittflächen nicht braun werden sollen, um sie länger lagern zu können. Nach Angaben der Penn State Universität, die die Pilze mithilfe der Gen-Schere CRISPR-Cas entwickelte, wurden dabei keine zusätzlichen Gene eingefügt, sondern „nur“ mehrere kurze Abschnitte des natürlichen Genoms entfernt. Die US-Behörden haben diese Pilze ohne weitere Untersuchungen zur Vermarktung freigegeben, sie können demnach wie herkömmliche Lebensmittel ohne Kennzeichnung verkauft werden. Zwar sind die Pilze noch nicht im Handel, sie könnten aber als Präzedenzfall für Fragen der Zulassung auch in der EU eine wichtige Rolle spielen.

Auch in der EU will die Industrie erreichen, dass mit diesen Verfahren veränderte Pflanzen und Tiere keine spezielle Zulassungsprüfung durchlaufen müssen. Ihr Argument: Diese Veränderungen könnten auch spontan und auf natürliche Weise auftreten. Doch das Beispiel der CRISPR-Pilze zeigt, dass dieses Argument nicht zutreffend ist: Der Einsatz von CRISPR führte dazu, dass das Erbgut der Pilze an mehreren Stellen gleichzeitig verändert wurde, um die Genfunktion zu blockieren, die natürlicherweise eine Bräunung der Schnittstellen bewirkt. Ein derartiges Muster von Gen-Veränderungen würde jedoch spontan nicht auftreten. Beim Einsatz von CRISPR-Cas sind mehrere parallele Gen-Veränderungen typisch und oft nicht zu vermeiden: Die Gen-Schere schneidet an allen Stellen, an denen entsprechende Gensequenzen vorhanden sind. Beispielsweise liegen im Erbgut von Nutzpflanzen bestimmte Gen-Informationen oft mehrfach vor.

Der CRISPR-Pilz zeigt exemplarisch ein weiteres Problem: Aktuelle Publikationen zeigen, dass beim Einsatz der Gen-Schere bei Pflanzen und Tieren ungewollte Veränderungen im Erbgut sehr häufig sind. Diese können auch zu einer Veränderung der Inhaltsstoffe der Pilze führen. Genauere Daten wurden dazu aber nie veröffentlicht. Ohne eine Zulassungsprüfung, in deren Rahmen genaue Daten verlangt werden, ist daher eine Abschätzung des tatsächlichen gesundheitlichen Risikos durch unabhängige Experten nicht möglich.

Testbiotech warnt davor, die Fehler, die in den USA gemacht wurden, jetzt in der EU zu wiederholen. In den USA wurden schon einige Dutzend gentechnisch veränderter Pflanzen ohne spezielle Zulassungsprüfung für Anbau und Verzehr zugelassen. Deren Risiken können oft nicht durch unabhängige WissenschaftlerInnen bewertet werden. Zum Teil breiten sich die Pflanzen bereits unkontrolliert in der Umwelt aus.

Kontakt:

Christoph Then, Tel 0151 54638040, info@testbiotech.org [1]

Weitere Informationen: [Dokumente zum CRISPR-Pilz, wie sie von den US Behörden veröffentlicht wurden](#) [2]

[Liste der in den USA von der Regulierung ausgenommenen Organismen](#) [3]

[Impressum](#) | [Datenschutzerklärung](#)

Quellen-URL: <https://www.testbiotech.org/aktuelles/pr-zedenzfall-crispr-pilze>

Links

[1] <mailto:info@testbiotech.org>

[2] <https://www.testbiotech.org/node/2016>

[Creative Commons:](#)



[3] https://www.aphis.usda.gov/aphis/ourfocus/biotechnology/am-i-regulated/regulated_article_letters_of_inquiry/regulated_article_letters_of_inquiry