
Hornlose Gentechnik-Rinder: Fehler im Erbgut übersehen

Gentechnikverfahren nicht so präzise wie behauptet

6. August 2019 / Nach Untersuchungen von MitarbeiterInnen der U.S. Food and Drug Administration (FDA) werden beim Einsatz von neuen Gentechnikverfahren an Tieren fehlerhafte Veränderungen des Erbgutes oft übersehen. Die FDA hatte Genom-Analysen von Rindern ausgewertet, die gentechnisch so verändert sind, dass ihnen keine Hörner wachsen. Die Tiere wurden von der Firma Recombinetics entwickelt und zum Patent angemeldet. Sie werden seit mehreren Jahren als Positiv-Beispiel für den Einsatz der neuen Gentechnikverfahren angepriesen und wurden bereits mehrfach öffentlich zur Schau gestellt. Dass der Eingriff ins Genom zu erheblichen ungewollten Veränderungen geführt hat, wurde aber bisher übersehen.

Das Erbgut der Tiere wurde mit sogenannten TALEN-Nukleasen manipuliert. Dabei handelt es sich um eine „Gen-Schere“, die oft als besonders präzise beschrieben wird. Bei den Untersuchungen der FDA zeigte sich jetzt aber, dass sich nicht nur die gewünschte Gen-Sequenz, sondern auch Genkonstrukte der gentechnisch veränderten Bakterien im Erbgut befinden, die als Hilfsmittel bei der gentechnischen Veränderung genutzt wurden. Im Erbgut der Rinder finden sich unter anderem vollständige DNA-Sequenzen, die Resistenzen gegenüber Antibiotika verleihen. Welche Auswirkungen das auf die Gesundheit der Tiere hat und ob die Gene biologisch aktiv sind, wurde nicht untersucht.

Die MitarbeiterInnen der FDA weisen darauf hin, dass es sich bei diesen Fehlern, die durch die neuen Gentechnikverfahren verursacht wurden, wohl kaum um Einzelfälle handeln dürfte. Bisher werde bei der Suche der Gendefekte bei gentechnisch veränderten Tieren oft mit unzureichenden Methoden gearbeitet, obwohl wesentlich bessere zur Verfügung stehen.

Die Firma Recombinetics hat bereits über ein Dutzend Patente auf gentechnisch veränderte Nutztiere angemeldet. Am Verkauf der Tiere wollen große Tierzucht-Konzerne wie Genus und Hendrix Genetics mitverdienen. Diese haben bereits entsprechende Verträge mit Recombinetics beziehungsweise ihrer Tochter Acceligen abgeschlossen. Neben hornlosen Rindern sollen u.a. gentechnisch kastrierte Schweine in den Markt eingeführt werden. Neben Fragen der Sicherheit sind hier auch ethische Fragen drängend, da der Einsatz der Gentechnikverfahren in der Regel zu erheblichen Problemen im Bereich des Tierschutzes führt.

Kontakt:

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

Weitere Informationen: [Publikation über die Gen-Analyse](#) [2]

[Kooperationen zwischen Recombinetics und Genus](#) [3]

[Kooperationen zwischen Recombinetics und Hendrix](#) [4]

[Testbiotech-Bericht über Patente auf Pflanzen und Tiere, die mit Genome Editing manipuliert wurden](#) [5]

[Weitere Hintergründe](#) [6]

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

Quellen-URL: <https://www.testbiotech.org/aktuelles/hornlose-gentechnik-rinder-fehler-im-erbgut-uebersehen>

Links

[1] <mailto:info@testbiotech.org> [2] <http://www.biorxiv.org/content/10.1101/715482v1> [3] <http://www.heise.de/tr/artikel/Gentechnik-fuer-den-Kuhstall-2382354.html> [4] <http://www.hendrix-genetics.com/en/news/alliance-end-surgical-castration-swine-announces-precision-breeding-successes/> [5] <https://www.testbiotech.org/node/2219> [6] <http://www.testbiotech.org/gentechnik-grenzen/schweine/basistext>