

Informationsdienst Gentechnik

Kritische Nachrichten zur Gentechnik in der Landwirtschaft



Kuh (Foto: Daniel Rowe / flickr, Cows Grazing, <https://creativecommons.org/licenses/by-nc/2.0>, <http://bit.ly/2aVCPI0>)-+-

Genome Editing bei Nutztieren: Mehr Fleisch und weniger Haltungsprobleme

26.09.2019

Gentechniker arbeiten mit Gen-Scheren wie CRISPR/Cas nicht nur an Nutzpflanzen. Tiere sollen mit Hilfe von Genome Editing mehr Ertrag liefern und besser mit den Bedingungen der Massentierhaltung zurecht kommen. Friends of the Earth U.S. haben in einem Bericht den derzeitigen Stand zusammengefasst.

In Experimenten ist es demnach bereits gelungen, mit Genome Editing die Muskelmasse von Rindern, Schweinen, Schafen und Ziegen zu erhöhen. Bei Schafen konnte zudem die Länge der Haare und damit der Ertrag an Wolle gesteigert werden. Geforscht wird auch an hornlosen Rindern oder an Schweinen, die gegen diverse Viruserkrankungen resistent werden sollen. Eine Forschergruppe hat Kühen menschliches Erbgut eingebaut, damit sie ein Antibiotikum produzieren, das Euterentzündungen verhindern soll. Solche gentechnischen Veränderungen hätten vor allem das Ziel, die Tiere an die schädlichen Lebensbedingungen in der Massentierhaltung anzupassen, heißt es in dem Bericht. Sinnvoller wäre es, diese Bedingungen zu ändern und den Tieren ein artgerechteres Leben zu ermöglichen. Mehrere Forschergruppen versuchen, die Zusammensetzung der von den Tieren erzeugten Lebensmittel zu ändern. Es gibt Versuche, Legehennen so zu verändern, dass ihre Eier ein bestimmtes allergieauslösendes Eiweiß nicht mehr enthalten. Schweine wurden so manipuliert, dass ihr Fleisch relevante Mengen an gesundheitsfördernden Omega-3-Fettsäuren enthält.

Noch handle es sich bei den genannten Beispielen um Konzept-Studien, die die Machbarkeit belegen sollen, schreiben die Autoren des Berichts. Doch die chinesische

Regierung treibe viele Forschungen durch Fördermittel voran. Auch würden einige Unternehmen wie Genus aus Großbritannien und Recombinetics aus den USA in verschiedene Vorhaben investieren. Ein großes Manko der Konzept-Studien sei, dass sie nur selten auf unerwünschte Nebenwirkungen achten, auf Lebensmittelsicherheit oder mögliche Auswirkungen auf die Umwelt. Der Bericht beschreibt diese Risiken ausführlich. „Die wissenschaftlichen Belege zeigen, dass Genome Editing insbesondere bei Tieren alles andere als präzise ist“, sagt Janet Cotter, die den Bericht mit verfasst hat.

Friends of the Earth bezweifeln, dass Erzeugnisse von geneditierten Tieren auf Akzeptanz stoßen. Eine kürzlich durchgeführte Befragung habe ergeben, dass es für die Mehrheit der US-Bürger zu weit gehe, Tiere gentechnisch zu manipulieren, um mehr Eiweiß zu produzieren. Die Sorge um das Wohl der Tiere dürfte dazu führen, dass gentechnische Manipulationen bei Tieren stärker abgelehnt würden als bei Pflanzen, folgern die Autoren. Sie weisen auch darauf hin, dass aktuell nur gentechnisch veränderter Lachs, der besonders groß wird, in den USA und Kanada als Lebensmittel zugelassen ist. Ansonsten wurden die Gene von Tieren bisher vor allem für die medizinische Forschung verändert. Auch dies werde mit den neuen gentechnischen Verfahren stark zunehmen, prognostizieren Friends of the Earth. [If]

- Friends of the Earth U.S.: Gene-edited animals will intensify factory farming and the climate crisis, could harm human health (17.09.2019)
- Friends of the Earth U.S.: Genetically Engineered Animals. From Lab to Factory Farm (September 2019)