

Ergebnisse des Projekts GeneTip vollständig veröffentlicht

Neue Publikation zur Technologiebewertung von Gene Drives

27. April 2020 / Das Forschungsprojekt GeneTip wurde von 2017 bis 2019 gemeinsam von den Universitäten Bremen und Vechta, der Universität für Bodenkultur Wien sowie Testbiotech München durchgeführt. Im Zentrum des Pilotprojekts standen Risiken der Ausbreitung neuartiger gentechnisch veränderter Organismen in der Umwelt. Dabei wurden insbesondere Tiere und Pflanzen mit sogenannten Gene Drives näher untersucht. Jetzt wurden die Ergebnisse in einem Buch des Springer-Verlags unter dem Titel „Gene Drives at Tipping Points“ veröffentlicht (kostenfreier Zugang).

Das Projekt wurde aus Mitteln des Bundesministeriums für Bildung und Forschung (BMBF) finanziert und von der Universität Bremen koordiniert (Förderkennzeichen 01LC1724). Die jetzt in Buchform publizierten Ergebnisse geben einen detaillierten Einblick in den Stand der technischen Entwicklung sogenannter Gene Drives und diskutieren von ihnen ausgehende Gefährdungen.

Gene Drives sollen dafür sorgen, dass sich gentechnische Veränderungen möglichst schnell in wildlebenden Populationen ausbreiten. Bei sexueller Fortpflanzung werden die genetischen Veranlagungen normalerweise mit einer Wahrscheinlichkeit von 50 Prozent auf die nachfolgenden Generationen vererbt. Der Gene-Drive-Mechanismus greift so in die natürliche Vererbung ein, dass möglichst alle Nachkommen die veränderten Gene erben. Diskutiert wird der Einsatz von Gene Drives unter anderem in Zusammenhang mit der Bekämpfung von Insekten wie Mücken und Fruchtfliegen, aber auch Nagetieren wie Mäusen und Ratten. Das Ziel besteht entweder darin, die jeweiligen Arten zu dezimieren oder sie durch gentechnisch veränderte Populationen zu ersetzen.

War man bisher darum bemüht, eine Ausbreitung gentechnisch veränderter Organismen nach Möglichkeit zu verhindern, sind die neuen Gene-Drive-Organismen dafür gemacht, in der Umwelt zu überdauern und sich ggf. über unbeschränkte Zeiträume in den natürlichen Populationen auszubreiten. Das birgt neuartige Risiken: So können in den nachfolgenden Generationen Eigenschaften auftreten, die nicht beabsichtigt sind. Daher ist eine ausführliche Technikfolgenabschätzung und Risikobewertung unerlässlich.

Wie die Ergebnisse von GeneTip zeigen, sind dabei die technischen Merkmale und die biologischen Eigenschaften der Organismen, ihre Invasivität und Persistenz, die Dynamik der betroffenen Populationen und die Möglichkeiten eines Gentransfers auf andere Arten entscheidend. Dazu kommen unüberschaubare Wechselwirkungen mit den Ökosystemen, in denen sich die Organismen vermehren und ausbreiten.

Das Projekt GeneTip zeigt auf, dass berechtigte Bedenken und Besorgnisgründe bereits zu einem frühen Zeitpunkt der technischen Entwicklung berücksichtigt werden müssen. Im Hinblick auf das Vorsorgeprinzip sind Unsicherheiten und die Grenzen des Wissens eine hohe Hürde, die einer Freisetzung im Wege stehen können.

Kontakt:

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

Weitere Informationen: [Das Buch „Gene Drives at Tipping Points“ \(Open Access\)](#) [2]

[Website GeneTip](#) [3]

[Abschlussbericht des GeneTip-Projekts auf Deutsch](#) [4]

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

Quellen-URL: <https://www.testbiotech.org/aktuelles/ergebnisse-des-projekts-genetip-veroeffentlicht>

[Creative Commons:](#)



Links

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

[2] <https://link.springer.com/book/10.1007/978-3-030-38934-5>

[3] <https://www.genetip.de/de/biotip-pilotstudie/>

[4] http://www.genetip.de/wp-content/uploads/GeneTip_Endbericht.pdf