Gene-Drive-Moskitos: Mit Gentechnik natürliche Populationen verändern

Neues Testbiotech-Video
Montag, 17. September 2018

Ein neues Video von Testbiotech klärt über sogenannte „Gene Drives“ auf. Mithilfe dieser Gentechnik sollen natürliche Populationen verändert werden. Dazu werden Organismen so in ihren Genen manipuliert, dass sich der Prozess der gentechnischen Veränderung in jeder Generation von selbst wiederholt. So sollen sich die veränderten Gene möglichst rasch ausbreiten. Im Resultat sollen natürliche Populationen so ersetzt oder sogar ausgerottet werden. In diesem Zusammenhang kommt der Gen-Schere CRISPR/Cas eine entscheidende Rolle zu.

Bei der Anwendung von Gene Drives werden also nicht nur genetische Eigenschaften, sondern auch die Mechanismen der Vererbung verändert. Der Prozess der gentechnischen Manipulation wird nicht mehr im Labor durchgeführt. Er wird zu einem sich selbst organisierenden Vorgang gemacht, der zwar vom Menschen angestoßen wird, sich dann aber ohne menschliche Kontrolle in der Umwelt vollzieht. Das bedingt eine ganz neue Dimension von Risiken.

Die Vorbereitungen für Gene-Drive-Freisetzungen sind bereits in vollem Gange: Die nationale Behörde für Biosicherheit in Burkina Faso hat im August 2018 die Freisetzung von bis zu 10.000 gentechnisch veränderten Moskitos im Rahmen des Projekts „Target Malaria“ genehmigt. Es wird die erste Freisetzung gentechnisch veränderter Tiere in Afrika sein. Die Moskitos sind jedoch noch nicht mit einem Gene Drive ausgestattet – und sollen nach Angaben der Projektleiter auch nicht in der Umwelt überleben. Vielmehr gehe es zunächst darum, die Akzeptanz solcher Forschung bei Behörden und der lokalen Bevölkerung zu fördern.

Das Thema Gene Drive ist derzeit auch ein Thema für die Politik: In Deutschland wird über gesetzliche Vorschriften für Laboratorien diskutiert, in denen mit Gene-Drive-Organismen experimentiert wird. Im November werden die Vertragsstaaten des Übereinkommens über die biologische Vielfalt (CBD) über dieses Thema beraten.

Das Video beschreibt ein mögliches Zukunftsszenario einer Freisetzung von Gene-Drive-Mücken, die in der Umwelt überdauern können. Dabei werden fiktionale Inhalte von den bekannten Fakten getrennt dargestellt. Im Clip werden Mücken gentechnisch manipuliert, damit sie keine Malaria mehr übertragen können. Das Ziel: Die natürlichen Moskito-Populationen, die die Malaria-Krankheit übertragen, durch gentechnisch veränderte Moskitos zu ersetzen.

Das Beispiel berührt komplexe ethische Fragestellungen. Die Bekämpfung der Malaria-Krankheit ist ein drängendes Problem. Doch eine unkontrollierte Freisetzung von Gene-Drive-Mücken wirft erhebliche Risiken und somit auch ethische Fragen nach unserer Verantwortung für kommende Generationen auf. Dieses Dilemma versucht das Video auf spielerische Art und Weise anschaulich zu machen.

Auf ähnliche Weise hat sich Testbiotech bereits in einem vorangegangenen Videoclip mit dem Thema neue Gentechnik und der Gen-Schere CRISPR am Beispiel eines nicht bräunenden Pilzes befasst.

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

Weitere Informationen: Videoclip [2]
Fragen & Antworten zum Videoclip [3]
Basistext - Gene Drive [4]

Creative Commons:

Anhang	Größe
Videoclip Moskitos.pdf [5]	50.14 KB

Impressum | Datenschutzerklärung

Quellen-URL:https://www.testbiotech.org/node/2271

Links
[1] mailto:info@testbiotech.org [2] http://www.testbiotech.org/gentechnik-grenzen/videos [3] http://www.testbiotech.org/content/neue-gentechnik-gene-drive-moskitos-testbiotech-hintergrund-17-9-2018 [4] http://www.testbiotech.org/gentechnik-grenzen/gene-drive/basistext [5] https://www.testbiotech.org/sites/default/files/Videoclip%20Moskitos.pdf

Creative Commons: