

DNR Resolution

Angenommen von der DNR-Mitgliederversammlung am 26.11.2021

Gentechnik & Naturschutz: Nein zur gentechnischen Veränderung wildlebender Populationen & Arten!

Während die Debatte um Gentechnik in der Landwirtschaft und ihre Folgen für Natur und Artenvielfalt seit Jahrzehnten kontrovers geführt wird, gibt es nun Vorschläge, nicht nur Kulturpflanzen, sondern auch wildlebende Arten gentechnisch zu verändern – auch dezidiert zu Zwecken des Naturschutzes.

Dieser Ansatz und seine möglichen Folgen werden unter anderem von der UN Konvention für Biologische Vielfalt (CBD) und der Weltnaturschutzunion (IUCN) unter dem Überbegriff „synthetische Biologie“ diskutiert. Aufwind bekam er vor allem durch die Entwicklung neuer gentechnischer Verfahren wie CRISPR/Cas, die die Möglichkeiten des direkten Eingriffs und der gezielten Veränderung der DNA von Pflanzen, Tieren und Menschen gegenüber bisherigen gentechnischen Verfahren deutlich vergrößern.

Ein besonders radikales Konzept der synthetischen Biologie zielt darauf ab, ganze Populationen oder sogar Arten mittels sogenannter Gene Drive [Organismen] gentechnisch zu verändern. Durch Gene Drives können die Mechanismen der natürlichen Selektion außer Kraft gesetzt werden, sodass ausgewählte Eigenschaften schnell und bis zu 100% an alle Nachkommen vererbt werden. Dadurch könnten wildlebende Tier- und Pflanzenpopulationen komplett durch eine gentechnisch veränderte Variante ersetzt, dezimiert oder ganz ausgerottet werden. Diese Technologie soll zum Beispiel zur Bekämpfung invasiver Arten genutzt werden.

Die gentechnische Veränderung wildlebender Arten und ganzer Ökosysteme widerspricht unserem Verständnis von Natur- und Artenschutz und einem angemessenen Umgang mit der Natur. Daher lehnen wir die Freisetzung von Gene Drive Organismen in offene natürliche Systeme grundsätzlich ab.

Anstatt einzelne Symptome zu bekämpfen und dabei möglicherweise noch größere Probleme zu schaffen, brauchen wir Lösungen, die die Ursachen für Naturzerstörung und Artensterben angehen und dabei die Prinzipien der Evolution nutzen und respektieren. Kurzfristige gentechnische Lösungen können davon ablenken, systemische Änderungen unserer Lebens- und Wirtschaftsweise einzuleiten, bzw. verhindern sie sogar, bspw. im Fall des Ökolandbaus.

Die gentechnische Veränderung wildlebender Arten ist auch deshalb nicht akzeptabel, weil diese Interventionen nicht rückgängig gemacht werden können und diese Arten und ihre Beziehungen in Ökosystemen unwiderruflich verändern oder auch zerstören können. Sie können möglicherweise neue (ggf. invasive) Arten schaffen. Die Konsequenzen der Veränderungen und Nebeneffekte in Raum und Zeit sind für die vielfältigen Ökosysteme nicht vorhersagbar. Das gilt insbesondere für die Gene Drive Technologie.

Wir als Verbände des DNR setzen uns deshalb dafür ein, dass keine gentechnisch veränderten Organismen – auch und insbesondere nicht für Naturschutzzwecke - in die Umwelt freigesetzt werden dürfen.

Wir fordern von der deutschen Bundesregierung,

- auf nationaler und EU-Ebene und in internationalen Gremien wie der CBD und der IUCN, systemische Änderungen unserer Lebens- und Wirtschaftsweise zum Schutz unserer Lebensgrundlagen zu befördern und der gentechnischen Veränderung wildlebender Arten, insbesondere mittels Gene Drive, einen Riegel vorzuschieben; sich zu diesem Zweck für ein globales Gene Drive Moratorium einzusetzen, solange Schäden für Umwelt und menschliche Gesundheit nicht ausgeschlossen werden können.
- bei der Regulierung von gentechnischen Verfahren das Vorsorgeprinzip strikt anzuwenden. In diesem Sinne sollte bei der Umweltrisikoprüfung von gentechnisch veränderten Organismen Ausschlusskriterien eingeführt werden: Wenn festgestellt wird, dass eine Rückverfolgbarkeit und Rückholbarkeit (zeitliche & räumliche Kontrollierbarkeit) der Organismen in der Natur nicht gewährleistet ist, sollte dies als Ausschlusskriterium für eine Zulassung gelten. Die Risikoprüfung sollte dann abgebrochen und jegliche Freisetzung des gentechnisch veränderten Organismus untersagt werden.
- als zusätzliche Entscheidungsgrundlage für die Zulassung von Hochrisikotechnologien, ergänzend zu der vorherigen Umweltrisikoprüfung, eine partizipative, vorherige Technikfolgenabschätzung durchzuführen, bei der gemeinschaftlich auch ethische Fragestellungen, kulturelle und sozio-ökonomische Konsequenzen und alternative Lösungen diskutiert und erwägt werden.

**Anhang zur Resolution:
erläuternde Beispiele für die gentechnische Veränderung wildlebender Arten**

Beispiele für Vorschläge zur gentechnischen Veränderung wildlebender Arten reichen von Ideen zur Manipulation von Korallen, um sie widerstandsfähiger gegen die Versauerung und Erhitzung der Meere zu machen, über die gentechnische Veränderung von Bäumen, darunter die amerikanische Esskastanie, um sie gegen eine bedrohliche Pilzerkrankung immun zu machen, bis zur Desensibilisierung von Bienen gegenüber Krankheitserregern und Pestiziden.

Extremer noch treibt es das Konzept sogenannter Gene Drives: Mittels dieser Gentechnik können die Mechanismen der natürlichen Selektion außer Kraft gesetzt werden, sodass durch den Menschen ausgewählte Eigenschaften schnell und bis 100 % an alle Nachkommen vererbt werden. Dadurch könnten wildlebende Tier- und Pflanzenpopulationen komplett durch GVO ersetzt, dezimiert oder ganz ausgerottet werden. Diese Technologie soll zum Beispiel zur Bekämpfung invasiver Arten genutzt werden.]

Darüber hinaus gibt es eine ganze Reihe von Projekten, die darauf abzielen, aus der gentechnischen Veränderung von Mikroorganismen ein neues Geschäftsfeld zu entwickeln. Dabei erlangt die sogenannte ‚Paratransgenese‘ eine wachsende Bedeutung: Anstatt die Zielorganismen (wie Bienen) direkt zu manipulieren, verändert man die Mikroorganismen (wie Darmbakterien), die mit ihnen assoziiert sind. Diese können dann über Botenstoffe auch die Eigenschaften ihrer ‚Wirte‘ verändern. Diese komplexen Wechselwirkungen gehen mit einer neuen Dimension von Umweltrisiken einher.

Künftig könnten auch mittels gentechnischer Verfahren hergestellte RNAi-Sprays als „ökologisch verträgliche Alternative für chemische Pestizide“ gegen landwirtschaftliche Schädlinge auf Felder versprüht werden. Sie verändern zwar nicht das Erbgut der Pflanzen, blockieren jedoch z.B. lebenswichtige Gene. Zum Teil werden diese RNAi-Sprays über gentechnisch veränderten Mikroorganismen oder Nanomaterialien in die Zellen geschleust.