



### SCNAT – vernetztes Wissen im Dienste der Gesellschaft

Die Akademie der Naturwissenschaften Schweiz (SCNAT) mit ihren 35000 Expertinnen und Experten engagiert sich regional, national und international für die Zukunft von Wissenschaft und Gesellschaft. Sie stärkt das Bewusstsein für die Naturwissenschaften als zentralen Pfeiler der kulturellen und wirtschaftlichen Entwicklung. Ihre breite Abstützung macht sie zu einem repräsentativen Partner für die Politik. Die SCNAT vernetzt die Naturwissenschaften, liefert Expertise, fördert den Dialog von Wissenschaft und Gesellschaft, identifiziert und bewertet wissenschaftliche Entwicklungen und legt die Basis für die nächste Generation von Naturwissenschaftlerinnen und Naturwissenschaftlern. Sie ist Teil des Verbundes der Akademien der Wissenschaften Schweiz.

#### Kontakt

Akademie der Naturwissenschaften Schweiz (SCNAT)  
Haus der Akademien | Laupenstrasse 7 | 3008 Bern

Forum Genforschung  
Tel. +41 31 306 93 34  
geneticresearch@scnat.ch

Forum Biodiversität  
+41 31 306 93 40  
biodiversity@scnat.ch

Bilder: Pixabay/The Broad Institute/Nishimasu et al. 2014

### Séance de réflexion

## Gene Drive – eine Technik für die Manipulation wilder Populationen

Montag, 18. September 2017 | 9.30–16.30 Uhr  
Bundesamt für Strassen (ASTRA), Mühlegasse 2, Ittigen bei Bern

Öffentliche Veranstaltung | Eintritt frei  
Anmeldung erforderlich bis am 11. September unter  
[www.naturwissenschaften.ch/genedrive](http://www.naturwissenschaften.ch/genedrive)

sc | nat <sup>+</sup>

Swiss Academy of Sciences  
Akademie der Naturwissenschaften  
Accademia di scienze naturali  
Académie des sciences naturelles

## Hintergrund

Die Gene Drive-Technik ermöglicht es, Eigenschaften rasch und gezielt in ganzen Populationen zu verändern oder neu einzubringen. Das Prinzip ist simpel: eine gewollte genetische Veränderung wird zusammen mit einem genetischen Kopiermechanismus in einen Organismus eingebracht. Dadurch wird die Veränderung auf alle Kopien des Erbguts übertragen und an sämtliche Nachkommen weitergegeben, wo sich die Veränderung wiederum kopiert. Nach einer gewissen Anzahl Generationen besitzen dann theoretisch alle Individuen in dieser Population die gewünschte Eigenschaft. Die Anwendungsmöglichkeiten sind vielfältig: Krankheitsüberträger, Landwirtschaftsschädlinge oder invasive Arten liessen sich lokal oder gar global auslöschen. Doch wie würden sich solche Gene Drives in der freien Natur verhalten? Wie gross sind das Potenzial und die Risiken für Mensch und Umwelt? Ist es ethisch überhaupt vertretbar, die Technik anzuwenden, und wenn ja, wer entscheidet darüber?

## Ziel der Tagung

An dieser Tagung präsentieren Expertinnen und Experten aktuelle Forschungsergebnisse zur Gene Drive-Technologie und theoretische Anwendungsbeispiele aus Gesundheit, Landwirtschaft und Umweltschutz. Sie zeigen Überlegungen zu ethischen, rechtlichen und Sicherheitsaspekten auf und diskutieren offene Fragen gemeinsam mit dem Publikum.

Die Tagung richtet sich an die interessierte Öffentlichkeit. Sie wird von den Foren Genforschung und Biodiversität der Akademie der Naturwissenschaften Schweiz (SCNAT), mit Unterstützung des Bundesamtes für Umwelt (BAFU), organisiert.

Welche Fragen zu Gene Drive haben Sie und möchten Sie beantwortet haben? Sagen Sie es uns: [geneticresearch@scnat.ch](mailto:geneticresearch@scnat.ch)

## Programm

- 9.30 Eintreffen und Willkommens-Kaffee
- 10.00 **Begrüssung**
- 10.15 **Möglichkeiten und Grenzen verschiedener Anwendungen von Gene Drives**
- Gene Drives in der Medizin  
*Nikolai Windbichler (Imperial College London)*
- Gene Drives in der Landwirtschaft  
*Ernst Wimmer (Universität Göttingen)*
- Synthetische Biologie und Naturschutz  
*Gernot Segelbacher (Universität Freiburg i. Br.)*
- 12.00 Mittagspause
- 13.30 **Einschätzung von Gene Drives aus gesellschaftlicher Sicht**
- Die Umweltrisikoprüfung von Gene Drive  
Forschungsvorhaben aus Sicht der zuständigen deutschen Bundesbehörde (BVL)  
*Detlef Bartsch (Bundesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit Deutschland)*
- Naturschutzaspekte von Gene Drives: Synthetische Biologie in freier Wildbahn  
*Samson Simon (Bundesamt für Naturschutz Deutschland)*
- Visionen, Werte, Alternativen: ethische Fragen zu Gene Drives im gesellschaftlichen Kontext  
*Kristin Hagen (AGRIETH, Köln)*
- 15.00 **Podiumsdiskussion**  
*Mit den Referentinnen und Referenten*
- 16.15 **Schlussworte und Verabschiedung**

Moderation: Peter Lehmann (sanu)

Sprache der Präsentationen: Deutsch, mit schriftlicher Übersetzung auf Französisch

Anfahrt:

Linie S7 ab Bern Hauptbahnhof, Station RBS, bis Papiermühle  
Beim ASTRA hat es keine Parkplätze.