

CRISPR-Cas und Gene drive zur Bekämpfung der Malaria – ein bioethisches Dilemma

Sie haben sich die biotechnologischen Grundlagen zu CRISPR-Cas und zum Gene drive vollständig erarbeitet. Der Erwerb umfassender fachlicher Kenntnisse ist unbedingt notwendig, um den tatsächlichen Einsatz dieser Technologien in der Realität beurteilen zu können.

Sie werden nun das Potential dieser neuen Technologien gegen die Risiken, die deren Einsatz mit sich bringen könnte, analysieren und gegeneinander abwägen. Dabei werden Sie verschiedene Perspektiven und Argumente reflektieren und sich letztlich selber zur Frage positionieren, ob die genannten Technologien im konkreten Fall, also zur Bekämpfung der Malaria, zum Einsatz kommen sollten.



Als Dilemma wird eine Situation bezeichnet, bei der zwei Entscheidungsmöglichkeiten oder Handlungsoptionen bestehen. Dabei führen beide möglichen Handlungsoptionen zu einem ungünstigen oder unerwünschten Resultat.

Handlungsoptionen in einer Dilemmasituation zeichnen sich dadurch aus, dass ihre Konsequenzen immer zumindest teilweise nachteilig sind. Diese Nachteile ergeben sich dadurch, dass jeweils bestimmte Werte oder Normen verletzt werden. Die betroffenen Werte oder Normen können für unterschiedliche Personen oder Gruppen unterschiedlich wichtig sein.

Aus diesem Grund entscheiden sich Personen oder Gruppen in Dilemmasituationen für die eine oder die andere Handlungsoption.

Die Bildung und Formulierung eines persönlichen Standpunktes zu komplexen Themen, wie es bioethische Fragestellungen sind, setzt voraus, dass Sie einen Sachverhalt **bewerten**, also "einen Sachverhalt nach fachwissenschaftlichen oder fachmethodischen Kriterien oder einem persönlichen und gesellschaftlichen Wertebezug begründet einschätzen" (Bildungsplan 2016, Operatoren Biologie) können.

Für den konkreten Fall der Malariabekämpfung mittels CRISPR-Cas und Gene drive haben Sie im Verlauf der letzten Unterrichtsstunden alle Grundlagen für eine solche Bewertung geschaffen. Sie haben sich differenziert mit dem Sachverhalt auseinandergesetzt, indem Sie sich mit den folgenden Aspekten auseinandergesetzt haben:

1. Persönlicher Standpunkt (vor der Dilemmaanalyse)
2. Definition des Dilemmas
3. Handlungsoption 1
 - (a) Konsequenzen
 - (b) Berührte Werte und Normen
 - (c) Argumente für / wider Handlungsoption 1
 - (d) Erläuterungen zur Gewichtung der Argumente
4. Handlungsoption 2
 - (a) Konsequenzen
 - (b) Berührte Werte und Normen
 - (c) Argumente für / wider Handlungsoption 2
 - (d) Erläuterungen zur Gewichtung der Argumente

Zu Beginn der Dilemmabearbeitung haben Sie spontan und intuitiv Stellung zu der Frage bezogen, ob CRISPR-Cas und Gene drive im Freiland eingesetzt werden sollten um Malaria zu bekämpfen, indem Anopheles-Populationen ausgerottet werden. Sie sind nun in der Lage, diesen Standpunkt entweder fachlich und mit Wertebezug zu begründen oder Ihren Standpunkt, ebenso begründet, zu korrigieren. Andere Standpunkte können Sie als Folge der unterschiedlichen Gewichtung von Argumenten auf Grund unterschiedlicher Wertehorizonte anerkennen.

Aufgabe

Bewerten Sie den Einsatz der CRISPR-Cas- und Gene drive-Technologie zur Bekämpfung der Malaria durch die Ausrottung der die Krankheit übertragenden Anopheles-Mücken.

Materialien und Hilfen

Experteninterview	Expertenkommentar	Werte und Normen
		