

Arbeitsblatt 3

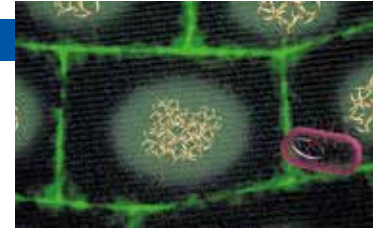
zur Sendung „total phänomenal: Gentechnik – CRISPR/Cas + Co.“
im SWR Fernsehen

Sendung online: planet-schule.de/x/crisprcas | DVD-Signatur Medienzentren: 46800049

Revolution in der Landwirtschaft



Schaue dir den Film „Gentechnik - CRISPR/Cas + Co.“ mit Blick auf den Einsatz der Genschere in der Landwirtschaft aufmerksam an und bearbeite folgende Aufgaben.



1. Erstelle eine Definition des Begriffes: transgene Pflanzenzelle.

2. Beschreibe, inwiefern es mithilfe der CRISPR/Cas-Genschere möglich ist, eine Maispflanze zu erzeugen, die beispielsweise ein Resistenzgen besitzt.

3. Begründe, weshalb die Maispflanzen aus genetisch veränderten Einzelzellen herangezogen werden müssen.

4. Recherchiere ein Verfahren, bei dem mithilfe von Bakterien oder Viren neue Gene in Nutzpflanzen eingebracht werden und erkläre ausführlich dessen Herangehensweise und Methodik.

5. Erläutere in Bezug auf dein Verfahren aus Aufgabe 4 die Vorteile, die sich durch den Einsatz der Genschere CRISPR/Cas im Vergleich zu klassischen Verfahren der Gentechnik ergeben.

6. Grenze die Begriffe Gentechnik und Genome Editing voneinander ab und erläutere die Begriffswahl im Hinblick auf die Vermarktung und Entwicklung genmanipulierter Produkte.
