

### Arbeitsblatt 3

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

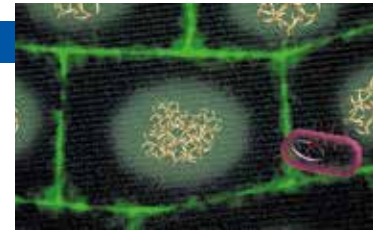
im SWR Fernsehen

Sendung online: [planet-schule.de/x/crisprcas](https://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.

---

---

---