

Genmanipulation

Projektwoche
"Zukunftsorientierte Medizin"



Schokomilch produzierende Kuh

Richtig **A**

Falsch **B**



Durchsichtiger Frosch

Richtig

Falsch



Supermuskulöses Schwein

Richtig

Falsch







Schaf mit verschieden farbiger Wolle

Richtig

Falsch



Kind mit Genen von drei Eltern

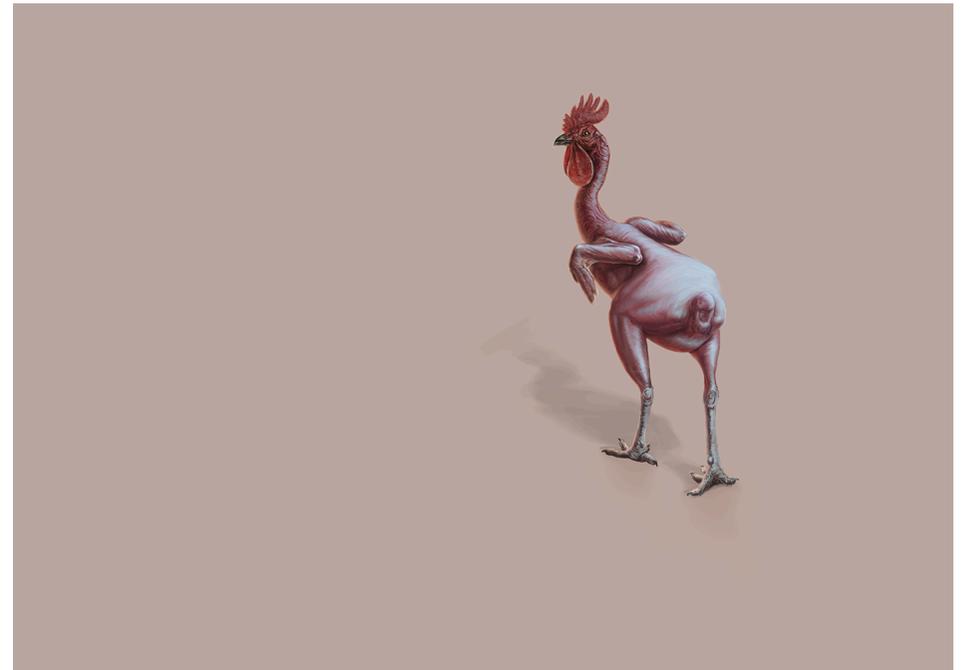
Richtig

Falsch

Federloses Huhn

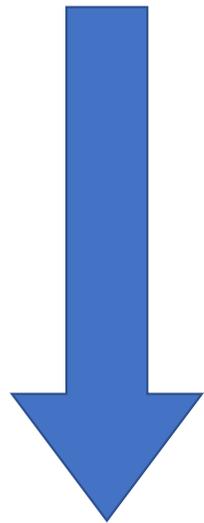
Richtig

Falsch





Inhalt Block „Genmanipulation“

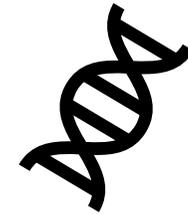


- 8:00 Uhr** - **Gentechnik – wie funktioniert es und was ist der aktuelle Stand**
- 9:00 Uhr - Ethik – Diskussionsrunde zu CRISPR-Babys
- 30 min Pause
- 10:15 Uhr - DNA-Diagnostik – Pränatale Genanalyse
- 11:10 Uhr - Gentherapie – der Fall von Jesse Gelsinger

Lernziele

- Du kannst Vorteile der CRISPR/Cas9 Methode erläutern.
- Du kannst zur CRISPR/Cas9 Methode eine einfache Skizzen entwerfen um die Methode zu erklären
- Du kannst Vorteile und Risiken der Genveränderung formulieren.

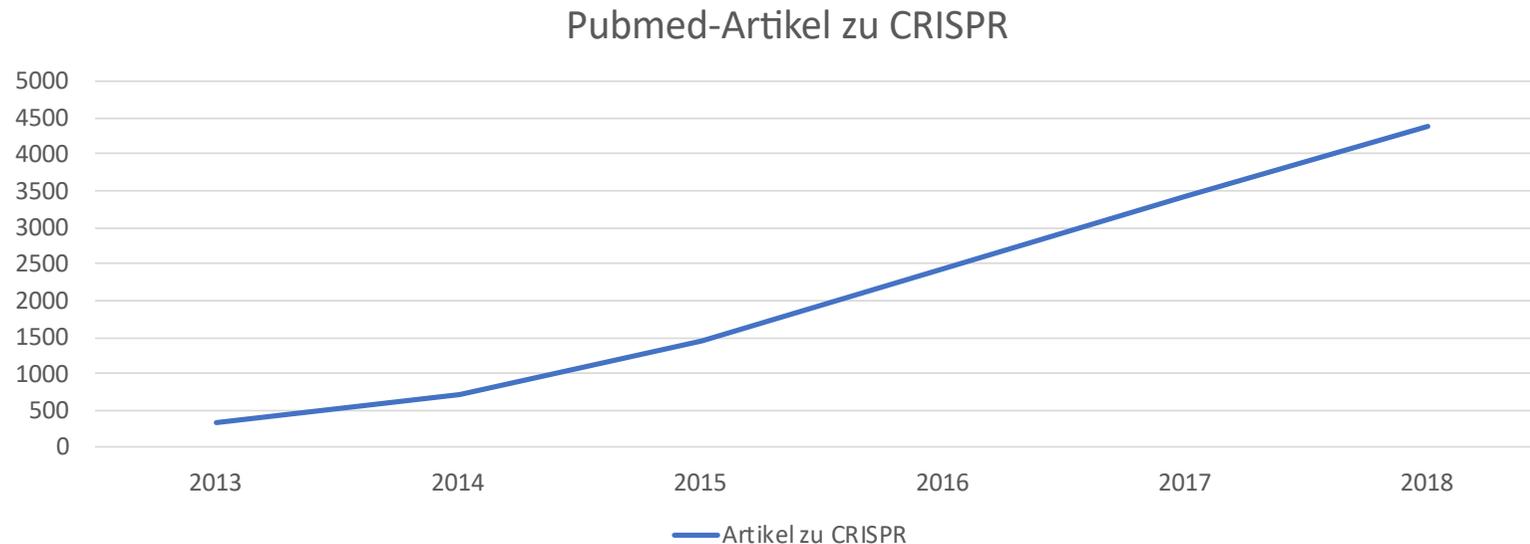
CRISPR/Cas9-Methode



- Synonyme:

CRISPR/Cas9-Methode = CRISPR = Gen-Editing= Gen-Schere

- Erfunden in 2012
- Über 40 Forschungspreise



CRISPR/Cas9-Methode

Die Revolution in der Gentechnik aber wieso?

→ Verglichen zu bisherigen Genveränderungs-Methoden:

- Schneller
- Präziser
- Günstiger
- Keine Fancy Geräte werden benötigt

→ bei allen Organismen anwendbar

FLEMO – Wie funktioniert CRISPR/Cas9



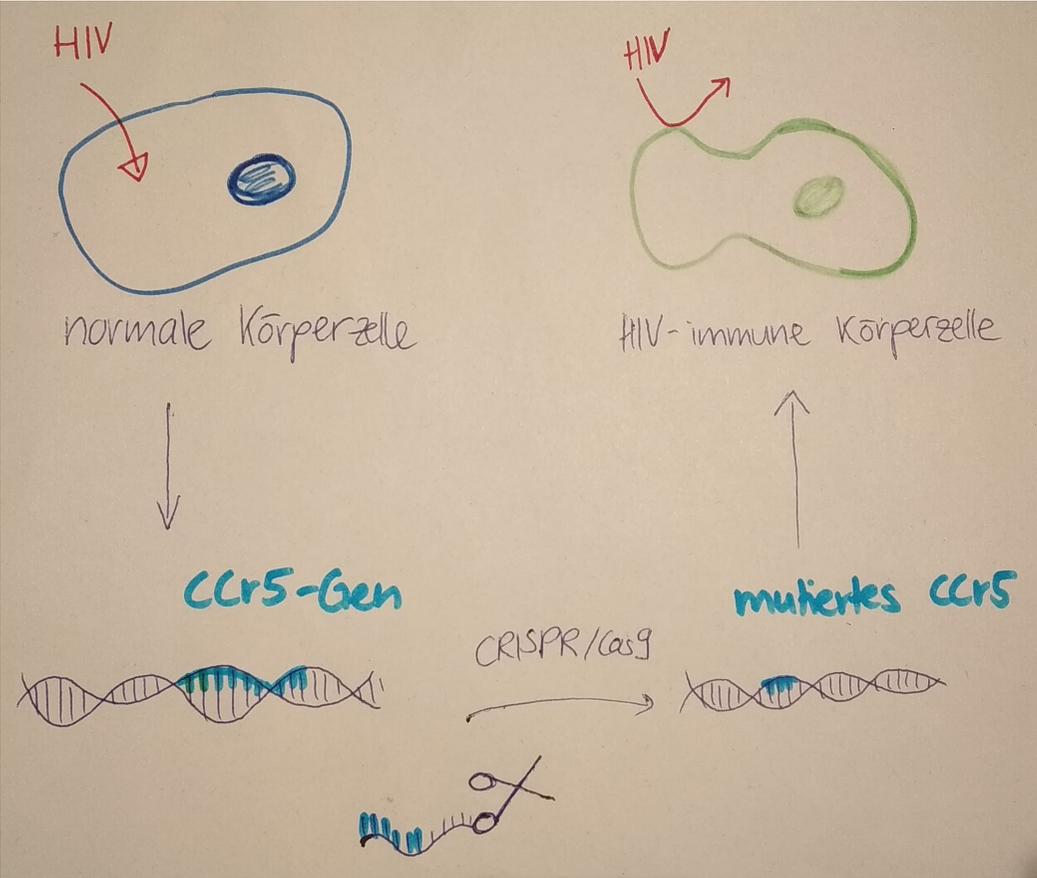
ZEIT: 15
MINUTEN



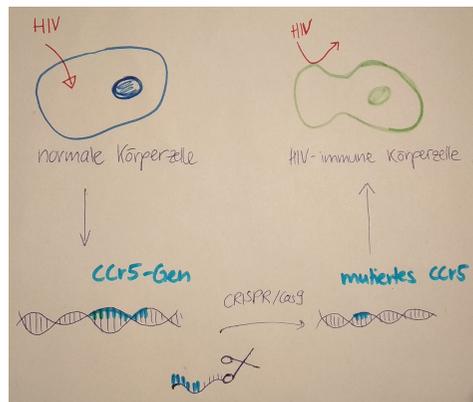
GRUPPENFORM:
3ER GRUPPEN



CRISPR Babys

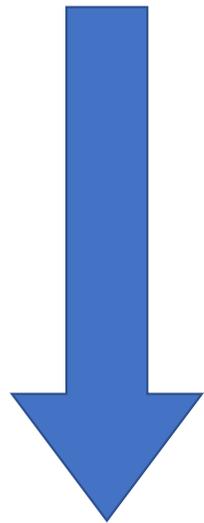


CRISPR Babys



- Ziel: HIV immune Kinder
- Eingriff in Keimbahn
- Skandal oder riesen Schritt für die Menschheit?

Ausblick



- 8:00 Uhr - Gentechnik – wie funktioniert es und was ist der aktuelle Stand
- 9:00 Uhr - Ethik – Diskussionsrunde zu CRISPR-Babys**
- 30 min Pause
- 10:15 Uhr - DNA-Diagnostik – Pränatale Genanalyse
- 11:10 Uhr - Gentherapie – der Fall von Jesse Gelsinger