

2.2 K.O. Mäuse

K.O.-Mäuse sind Mäuse bei denen Gene, durch Gen-Manipulation, gezielt deaktiviert wurden.

Diese Mäuse werden verwendet, um Erbkrankheiten zu untersuchen.



-9-

-5-

Dient zur Herstellung von identische Moleküle der DNA.
-> Gewünschtes DNA-Fragment wird in einen Vektor integriert, um es zu vermehren.

2.1 Klonierung

3. Nutzung transgener Tiere

Tiere haben mehr Nutzeigenschaften

z.B.: Knockout-Mäuse ermöglichen medizinische Grundlagenforschung sowie die Erforschung bestimmter Erbkrankheiten.

-7-

-4-

2. Erzeugung transgener Tiere
Entnahme von Stammzellen aus einer Blastocyste → Injektion eines Genkonstrukt (künstlicher DNA-Abschnitt, dessen Anfang und Ende homolog zum auszuschatenden Gen sind) → Injektion der transgenen Stammzelle in eine Blastocyste → Entstehung einer Chimäre → Auswahl eines Tiers, das Veränderung in Keimzellen trägt → Kreuzung mit normalem Tier → Ausschalen des ursprünglichen Gens durch homologe Rekombination

Quellen:

<https://www.spektrum.de/lexikon/biologie/tiere/67251>

https://lehrerfortbildung-bw.de/u_matnatech/bio/gym/bp200

<https://de.wikipedia.org/wiki/Knockout-Maus>

<https://de.wikipedia.org/wiki/Klonierung>

www.minibooks.ch

-3-

1. Def. transgene Tiere
1. Def. transgene Tiere
Bezeichnung für Tiere, die zusätzlich zu den natürlich ererbten Genen ein oder mehrere Fremdgene stabil in ihrem Genom tragen.

Transgene Tiere

geschrieben von
KKK



-2-

Inhalt
1. Def. transgene Tiere
2. Erzeugung transgener Tiere
2.1 Klonierung
2.2 K.O. Mäuse
3. Nutzung transgener Tiere
Quellen