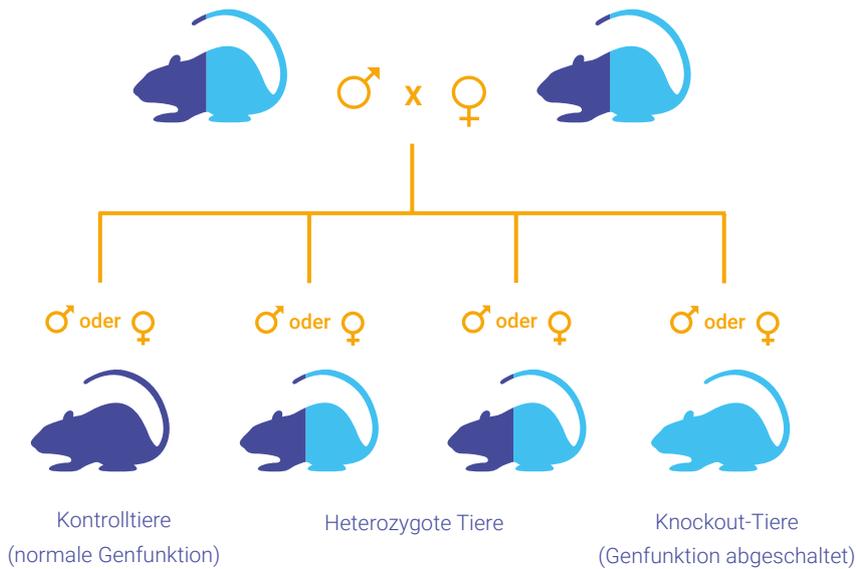




Warum werden bei der Zucht Tiere geboren, die nicht in Versuchen eingesetzt werden können?



Diese Darstellung ist der einfachste Fall für eine Zucht genetisch veränderter Tiere. Oft werden aber mehrere verschiedene Genveränderungen kombiniert, zum Beispiel um Gene nur in ganz bestimmten Zellen oder Organen auszuschalten. Dadurch verringert sich das Verhältnis von verwendbaren zu nicht verwendbaren Tieren. Hinzu kommen Tiere, die bei der gentechnischen Herstellung der Genveränderung als genetische Zwischenstufen geboren werden.

Fazit

Nicht für Versuche verwendbare Tiere entstehen ...

- weil nicht Zuchttiere, sondern erst nachfolgende Generationen verwendet werden können.
- weil möglicherweise nur bestimmte Genotypen verwendet werden können.
- bei bestimmten Tierversuchen, wenn nur männliche oder nur weibliche Tiere verwendet werden können.

Beispiel Knockout (KO) – Maus

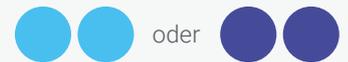
Um die Funktion von Genen zum Beispiel bei Krankheiten zu untersuchen, werden Gene gezielt ausgeschaltet (*knock-out*).

Jedes Gen liegt aber in jeder Zelle in zwei Kopien vor. Eine Kopie kommt von der Mutter, eine vom Vater.

Ist nur eine Kopie ausgeschaltet, sind die Tiere *heterozygot*:



Sind beide Kopien identisch, also beide ausgeschaltet, oder beide unverändert, sind die Tiere *homozygot*:



Elterntiere

Sie werden in der Regel nicht in Versuchen verwendet.