

Einsatzbeispiele

Pflanzen



- Tomaten konnten durch eine Genmanipulation durch CRISPR/Cas9 dahingehend verändert werden, dass sie schneller reif werden.

(Lippmann et al. 2017)

Zusammenfassung: <https://www.eurekalert.org/news-releases/502309>

Publikation: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ymthe.2017.03.012>

Tiere



- Mäusen konnte eine Immunität gegen HIV verliehen werden, indem ein Gen durch CRISPR/Cas9 deaktiviert wurde.

(Yin et al. 2017)

Publikation: <http://dx.doi.org/10.1016/j.cell.2017.04.032>

weiter

Einsatzbeispiele

Menschen



- Im Fokus sind derzeit monogene (= auf einem Gen beruhende) Erbkrankheiten. Beispiele: Sichelzellanämie, Mukoviszidose¹
- Erste illegale Anwendung in der Keimbahn (He Jiankui, 2018)
 - Experiment wurde 2018 bekannt und löste weltweite Reaktionen aus
 - Jiankui veränderte das Gen für den Rezeptor CCR5 in Embryonen von Zwillingen, um sie gegen HIV zu immunisieren.²
 - Erste bekannte Anwendung von CRISPR/Cas in der menschlichen Keimbahn.

¹ Hardt 2017, S. 22ff., URL: <https://doi.org/10.1515/9783110624472>

² Marx 2022, URL: <https://www.spektrum.de/news/gentechnik-die-crispr-kinder/1965646>

weiter