

Probleme und Hürden

1 Off-target Effekte

- Problem: „Es werden weitere Schnitte an nicht gewünschten Stellen des Genoms durchgeführt.“
- Lösungsansatz: Es werden bereits Methoden entwickelt, die Schnitten an falschen Stellen vorbeugen sollen.

Quelle: Hardt 2019, S. 22, <https://doi.org/10.1515/9783110624472>

2 Mosaikbildung

- Problem: „Die genetische Modifikation betrifft nur Teile aller Zellen, es entstehen genetisch differente Zellen innerhalb eines Organismus.“
- Lösungsansatz: Editierungen so früh wie möglich in der Entwicklung eines Organismus durchführen.

3 Immunität gegen Cas9

- Problem: „Es gibt Menschen mit Antikörpern gegen Cas9. Durch die Immunität kann es zu ungewollten Immunreaktionen bei einer Anwendung von CRISPR/Cas in der Gentherapie kommen.“
- Lösungsansatz: Einsatz alternativer Cas-Proteine, Immunsuppression

Quelle: Anderson et al. 2019, <https://doi.org/10.1038/s41467-019-09693-x>

weiter