

Verschiedene Wege, Gene zu verändern

Zwei Beispiele der normalen Züchtung

Kreuzung

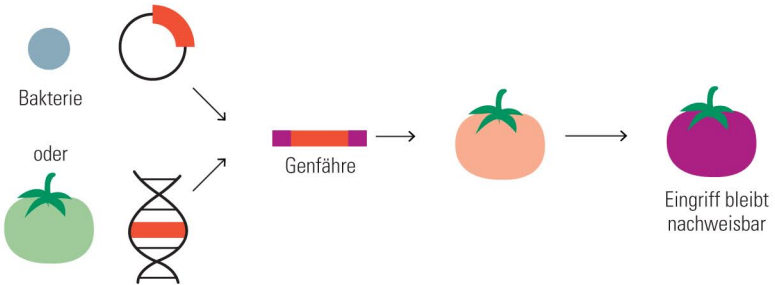


Mutagenese



Gentechnische Veränderung

Konventionelle Gentechnik (GVO)



Das gewünschte Gen wird mit einer Genfähre in das Erbgut eingeschleust. Dabei bleiben Teile der Fähre am Gen hängen. Diese können nicht durch Kreuzen der Pflanzen entfernt werden. Der Eingriff bleibt nachweisbar.

Genomeditierung mit Crispr-Cas9



Bei der Genomeditierung wird Crispr-Cas9 irgendwo in das Erbgut integriert, daraufhin wird eine molekulare Schere hergestellt. Sie schneidet das Zielgen an einer bestimmten Stelle. Bei der Reparatur entstehen Mutationen. Die gewünschte Veränderung wird ausgewählt und das Konstrukt ausgekreuzt.