

Wochenthema: Vererbungslehre

Herstellung einer Anti-Matsch-Tomate durch Gentechnik

In der Gentechnik befasst man sich mit dem Chromosomen. Auf den Chromosomen liegen die Gene. Gene werden gelesen, kopiert, isoliert und neu kombiniert. Einzelne Gene lassen sich auch von einem Lebewesen auf ein anderes übertragen. Das geht auch, wenn die Lebewesen nicht miteinander verwandt sind. Zum Beispiel lassen sich tierische Gene in die DNS von Pflanzen einbauen.

Herstellung einer Anti-Matsch-Tomate durch Gentechnik:

Reife Tomaten werden sehr schnell matschig. Amerikanischen Gentechnikern ist es gelungen, das Gen für den Wirkstoff auszuschalten, welcher für die Aufweichung der Tomatenschale verantwortlich ist. Hierfür wird eine spiegelbildliche Kopie des Gens für Schalenaufweichung (=Antimatsch-Gen) erzeugt und in die DNS zusätzlich eingepflanzt. Dadurch soll verhindert bzw. reduziert werden, dass jener Wirkstoff gebildet wird, welcher die Zellwand der Tomate zerstört.

In einem bestimmten Stadium der Tomate werden nun beide Gene angeschaltet. Dann reduziert das „Anti-Matsch-Gen“, die Wirksamkeit des „Matsch-Gens“.



