

Von der pflanzlichen Gentechnik zur Genom-Edierung.

Prof. Frank Kempken, Botanisches Institut der CAU Kiel

Zusammenfassung

Seit den achtziger Jahren des 20. Jahrhunderts ist es möglich, Pflanzen gentechnisch zu verändern und so fremde DNA-Sequenzen in Kulturpflanzen einzubringen. Auf über 180 Millionen Hektar werden weltweit insbesondere gentechnisch veränderte Sojabohnen, Mais, Baumwolle und Raps angebaut. Hierbei handelt es sich vor allem um Sorten, die herbizidetolerant sind oder Insektizide bilden. Daneben gibt es aber auch Pflanzen mit veränderten Inhaltsstoffen wie den Goldenen Reis. Trotz der breiten Anwendung in außereuropäischen Ländern, sind gentechnisch veränderte Pflanzen bis heute in Europa sehr umstritten und werden, mit Ausnahme von Spanien, kaum oder gar nicht angebaut. Gleichwohl spielen gentechnische Veränderungen bei Tierfutter, als Zusatzstoffe bei Nahrungsmitteln oder bei Inhaltsstoffen von Medikamenten eine bedeutende Rolle. Insbesondere in den letzten Jahren wurden Methoden der Genom-Edierung immer wichtiger in der Pflanzenzüchtung. Hierbei können einzelne Gene mit hoher Präzision punktuell verändert werden, ohne dass fremde DNA-Sequenzen eingefügt werden. Durch eine Entscheidung des EuGH wurden Genom-edierte Pflanzen jedoch den gentechnisch Veränderten rechtlich gleichgestellt. Dies hat erhebliche Auswirkungen auf die Anwendbarkeit der Genom-Edierung für die Pflanzenzüchtung.