

Faktencheck TEgenesis

Was ist TEgenesis und wie funktioniert es?

Das TEgenesis-Verfahren basiert auf die Behandlung von Pflanzensamen mit zwei chemischen Substanzen und Stress. Diese Massnahmen führen zu einer massenhaften Aktivierung mobiler genetischer Elemente im Erbgut. Diese mobilen Elemente, auch Transposons genannt, kommen in jedem Pflanzengenom vor und machen oft mehr als 50% des Genoms aus. Die natürliche Mobilisierungsfrequenz der Transposons ist jedoch gering, kann aber durch die Zugabe von chemischen Substanzen wie Zebularin erhöht werden. Werden die Pflanzen gleichzeitig Stress ausgesetzt (z. B. Trockenheit), kann dies zu einem radikalen Umbau des pflanzlichen Genoms und zur Entwicklung von Mutationen führen, die eine bessere Stresstoleranz bewirken.

Patente auf TEgenesis

Das [TEgenesis-Patent](#) gehört der Universität Basel, wo das Verfahren entwickelt wurde. Die beiden Erfinder sind Etienne Bucher und Michael Thieme. Über die exklusiven Kommerzialisierungsrechte verfügt das Spin-off Epibreed.

Ist TEgenesis Gentechnik?

Die Frage ob TEgenesis rechtlich als Gentechnik gilt, hat zunächst eine heftige Diskussion ausgelöst. Ein [Gutachten des Bundesamts für Justiz \(BfJ\) aus dem Jahr 2021](#) stuft das Verfahren als Gentechnik ein. Auch das BAFU hatte bereits in der 2020-Korrespondenz mit Agroscope die Auffassung vertreten, dass das TEgenesis-Verfahren unter das GTG falle. Agroscope hatte daraufhin explizit beantragt, das BfJ miteinzubeziehen. Die EU-Kommission geht ebenfalls davon aus, dass TEgenesis unter das [EU-Gentechnikrecht](#) fällt. Die Haltung der EU-Kommission wird auch [vom Bundesrat erwähnt](#).

Letztlich vertritt auch die Mehrheit der [EKAH-Mitglieder](#) die Meinung, dass TEgenesis dem Risikomanagement für gentechnische Verfahren unterstellt werden sollte.

Laut [Bauernzeitung](#) hat die Uni Basel die Kommerzialisierungsrechte für das Verfahren exklusiv an das Spin-off Epibreed erteilt. Gründer von Epibreed ist Etienne Bucher, der mittlerweile bei Agroscope arbeitet und verantwortlich für den ersten Freisetzungsversuch mit TEgenesis-Weizen ist.