

Fact Sheet: Koexistenz III: Auskreuzung

Dr. Beatrix Tappeser, Öko-Institut e.V. Freiburg i.Br., November 2003

Autorisierter Abdruck der Gentechnik Nachrichten Extra-Ausgabe, Öko-Institut, Oktober 2003

Von der Regierung in England in Auftrag gegebene Studien bestätigen Risiken für die Biologische Vielfalt und Risiken zum Auskreuzungspotential transgener Pflanzen

Am 16. Oktober 2003 wurden die Ergebnisse der dreijährigen Feldversuche mit gentechnisch veränderten herbizidresistenten (HR-)Nutzpflanzen in Grossbritannien veröffentlicht. Dies ist die weltweit grösste Studie zu ökologischen Auswirkungen des Anbaus dieser GV-Nutzpflanzen.

Die Studie wurde von der britischen Regierung in Auftrag gegeben, um die ökologischen Auswirkungen des Anbaus von HR-Nutzpflanzen auf die Vielfalt der Ackerwildkräuter und auf die Tierwelt der landwirtschaftlich genutzten Flächen zu untersuchen. Die Feldversuche fanden auf über 200 Standorten mit HR-Raps, HR-Mais und HR-Zuckerrüben statt. Die Ergebnisse wurden in Form von acht wissenschaftlichen Artikeln in der britischen Fachzeitschrift "The Philosophical Transactions of the Royal Society (Biological Sciences)" veröffentlicht.

Der britische Beratungsausschuss für Freisetzungen (Advisory Committee on Releases to the Environment) wird nun die britische Regierung beraten, welche Konsequenzen aus den Ergebnissen für die Zulassung von GVOs gezogen werden müssen.

Kurze Zusammenfassung der wichtigsten Ergebnisse

Die Ergebnisse der grossflächigen Anbauversuche in England (UK Farm Scale Evaluations)

Der Anbau von HR-Sommerraps und HR-Zuckerrüben gefährdet Vögel und Insekten in einem deutlich höheren Ausmass als bisher angenommen. Insgesamt gilt, dass durch den Einsatz dieser HR-Pflanzen mit den dazugehörigen Breitbandherbiziden die Vielfalt der Kräuter auf dem Acker deutlich abnimmt und damit viele Futterpflanzen für Insekten, Schmetterlinge und Vögel ausfallen. So werden z.B. 24% weniger Schmetterlinge an den Feldrändern gefunden, wenn herbizidresistenter Raps angebaut wird.

Insgesamt wurden in den sogenannten Farm Scale Evaluations drei herbizid-resistente Pflanzen auf ihre Auswirkungen auf die Vielfalt von Pflanzen und Tieren auf dem Acker und in der Umgebung untersucht. Die Versuche waren als Vergleich zwischen einem üblichen konventionellen chemiegestützten Anbau und einem Anbau der herbizidresistenten Pflanzen mit dem Einsatz des dazugehörigen Herbizids angelegt. Der Anbau von HR-Raps und HR-Zuckerrüben zeigte massive Auswirkungen auf die Vielfalt von Ackerkräutern und in der Folge auf die davon abhängige Insektenfauna. An den HR-Raps-Feldrändern wurden 44% weniger Blütenpflanzen und 39% weniger Samen festgestellt, bei Zuckerrüben wurden 34% weniger Blüten und 39% weniger Samen gezählt. Beim Anbau von HR-Mais konnte dagegen ein Ansteigen der Vielfalt festgestellt werden. Doch die positiven Vergleichszahlen beruhen auf dem Einsatz von Atrazin im konventionellen Maisanbau. Atrazin ist ein persistentes Herbizid, das Mitte Oktober von der EU-Kommission verboten wurde. Damit sind die Mais-Ergebnisse nicht auf einen möglichen zukünftigen Anbau übertragbar (Results of the UK Farm Scale Evaluations (2003). Philosophical Transactions of the Royal Society London (Biological Sciences), Vol. 358, No.1439, S. 1775-1913; Summary: Royal Society, Press release, www.pubs.royalsoc.ac.uk/FSEresults/).

Vier Studien zum Auskreuzungspotential von Raps, Mais und Zuckerrüben des Department for Environment, Food and Rural Affairs (DEFRA) kommen zum Ergebnis, dass die Auskreuzungsdistanzen bisher unterschätzt wurden. So wurden Raps-Fangpflanzen selbst in einer Entfernung von 26km noch mit transgenem Pollen bestäubt. Darüber hinaus tritt Raps über Jahre hinweg als Durchwuchs auf Feldern auf, was zu einer hohen Verunreinigung der Ernte führen kann. Innerhalb von fünf Jahren nach einem Anbau von transgenem Raps kann die Verunreinigung nur dann unter 1% gedrückt werden, wenn sehr rigorose Bekämpfungsmassnahmen durchgeführt werden. Auch für Mais wurden im Rahmen der Farm Scale Evaluations deutlich höhere Auskreuzungsdistanzen gemessen. Innerhalb einer 80m-Zone liegt die durchschnittliche Einkreuzungsrate bei 0,298%. In einem Einzelfall konnte eine Einkreuzung noch in 650m Entfernung gemessen werden.

In einer weiteren Arbeit wird in einer Computersimulation errechnet, dass die Einführung einer herbizidresistenten Zuckerrübe innerhalb von zwanzig Jahren zu einem Aussterben der Feldlerche führen könnte, da durch die Breitbandherbizide speziell die Futterpflanzen dieser Vogelart vernichtet werden. Zusammenfassungen und die Studien sind auf folgenden Internetseiten erhältlich: <http://www.defra.gov.uk/news/latest/2003/fseresults.htm>.