

Infodienst Gentechnik

Kritische Nachrichten zur Gentechnik in der Landwirtschaft



Aqua Mechanical, www.flickr.com/photos/aquamech-utah/24443679794/, creativecommons.org/licenses/by/2.0-++

Studie: trotz Gentechnik mehr Gift auf US-Feldern

Veröffentlicht am: 20.04.2021

Wissenschaftler der Universität Koblenz-Landau haben nachgewiesen, dass die in der US-Landwirtschaft ausgebrachten Pestizide für Pflanzen und Insekten deutlich giftiger sind als früher. Anders als die Agrarchemieindustrie meist argumentiert, galt das laut Studie auch dort, wo gentechnisch veränderte Pflanzen angebaut wurden.

Das Team um Ralf Schulz vom Institut für Umweltwissenschaften wertete Daten von 381 Pestiziden aus. Sie erfassten die jeweilige Giftigkeit der einzelnen Wirkstoffe gegenüber acht Nicht-Zielorganismen und deren Anwendungsmengen in den USA in den Jahren 1992 bis 2016. „Wir haben die eingesetzten Pestizidmengen in Bezug zu ihrer Giftigkeit gesetzt und

somit eine ‚ausgebrachte Toxizität‘ berechnet“, erklärte Ralf Schulz. „Dadurch erhalten wir einen ganz neuen Blick auf die möglichen Risiken für Umwelt und Biodiversität, die von der Ausbringung von Pestiziden ausgehen.“

Bei den Herbiziden nahmen im untersuchten Zeitraum sowohl die Toxizität der Wirkstoffe als auch die eingesetzten Mengen zu. Dieser Anstieg zeige sich auch bei genetisch veränderten Nutzpflanzen, heißt es in der Mitteilung der Universität. In der Studie erwähnen die Wissenschaftler explizit den Anbau herbizidresistenter Sojabohnen ab 2010. Der Grund dafür ist bekannt: Da immer mehr Unkräuter gegen Glyphosat resistent wurden, brachten die Gentechnik-Konzerne neue Soja-Linien auf den Markt, die auch gegen ältere und giftigere Herbizide wie 2,4-D resistent waren. Diese wurden von den Landwirten daraufhin vermehrt eingesetzt.

Bei den Insektiziden hat die Menge der Wirkstoffe zwischen 1992 und 2016 um 40 Prozent abgenommen. Davon hätten Säugetiere, Fische und Vögel profitiert, schreiben die Wissenschaftler. Denn diese Abnahme ging auf bestimmte Insektizidklassen wie Organophosphate und Carbamate zurück, die für diese Gruppen besonders giftig waren. Auf den Markt kamen dafür andere, zielgerichtetere Insektizide. Diese allerdings waren trotz der geringeren Mengen für wirbellose Wasserorganismen wie Flohkrebse und Libellenlarven sowie für Insekten - besonders für Bestäuber wie Bienen - doppelt so giftig. Für Wirbellose in Gewässern gehe dieser Anstieg auf die in sehr geringen Konzentrationen wirksamen Pyrethroide zurück, für Bestäuber auf die in den USA stark gestiegene Anwendung von Neonikotinoiden, erläuterten die Wissenschaftler. Diesen Effekt konnten sie auch für den Anbau von gentechnisch verändertem insektenresistentem Bt-Mais nachweisen.

Die Landauer Umweltwissenschaftler wiesen darauf hin, dass ihre Resultate auf andere Regionen mit intensiver Landwirtschaft übertragbar seien. „Unsere Ergebnisse stellen die Aussage einer über die Zeit sinkenden Auswirkung von Pestiziden auf die Umwelt für konventionelle und genetisch veränderte Kulturen in Frage und belegen den Bedarf für eine globale Reduktion der ausgebrachten Toxizität von Pestiziden“, sagte Ralf Schulz.

Die zunehmende Toxizität macht indirekt auch den größeren Tieren in der Agrarlandschaft zu schaffen. Denn der Rückgang von Wasserorganismen, Insekten und Ackerbegleitpflanzen gefährdet die Nahrungsgrundlage von Vögeln, Fischen und Kleinsäugetern. Die vom Bundesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit veröffentlichten Zahlen zum Pestizidabsatz in Deutschland zeigen übrigens, dass sich hierzulande die ausgebrachte Wirkstoffmenge im Zeitraum von 1992 bis 2016 nicht verringert hat, sondern konstant bei etwas über 30.000 Tonnen lag. [lf]

Links zu diesem Artikel

- [Universität Koblenz-Landau: Höhere ausgebrachte Toxizität gefährdet Pflanzen und Insekten \(06.04.2021\)](#)
- [Ralf Schulz et. al.: Applied pesticide toxicity shifts toward plants and invertebrates, even in GM crops \(Science, 02.04.2021, kostenpflichtig\)](#)

- Testbiotech: Transgene Pflanzen versagen im Anbau (10.04.2021)