

47-3 - Glyphosat und Nichtzielorganismen

Glyphosate and non-target organisms

Georg von Mérey, Christophe Gustin, Holger Ophoff²

Monsanto Europe S.A.

²Monsanto Agrar Deutschland GmbH

Bei der Anwendung von Pflanzenschutzmitteln können auch sogenannte Nicht-Zielorganismen, die nicht bekämpft werden sollen, mit den Produkten in Kontakt kommen. Es wird daher z.B. bei Nicht-Zielpflanzen der herbizide Einfluß über potentielle residuale oder direkte Auswirkungen durch Abdrift anhand definierter wissenschaftlicher Kriterien untersucht, um sicherzustellen, dass Pflanzenschutzmittel kein unzumutbares Risiko für diese Nicht-Zielorganismen darstellen.

Die auf Ergebnissen solcher wissenschaftlichen Studien basierenden Risikobewertungen internationaler Behörden haben bisher ergeben, dass der bestimmungsgemäße Gebrauch von Glyphosat-haltigen Pflanzenschutzmitteln kein wesentliches Risiko für NTP darstellt (U.S. EPA 1993, EU 2002).

Glyphosat wird im Boden vollständig durch Mikroorganismen zu Aminomethyl-phosphonsäure (AMPA) und Kohlendioxid abgebaut und sorbiert aufgrund seiner Wirkstoff-Eigenschaften stark an Ton-Humuskomplexen. Hierdurch erfolgt eine relativ schnelle biologische bzw. physikochemische Inaktivierung sowohl auf landwirtschaftlich genutzten Flächen (*in-crop*) als auch auf Nicht-Zielgebieten (*off-crop*). Insofern sind negative Auswirkungen über den Boden unwahrscheinlich (U.S. EPA 1993, Giesy et al 2000, EU 2002). Gleichfalls zeigten nachfolgende Kulturen keine Schäden (Gehring 2012).

In Studien, die direkte und indirekte Auswirkungen in Dosis-Steigerungen z.B. über Abdrift abbilden, konnten zwar direkte Auswirkungen auf das Frischgewicht von Testpflanzen beobachtet werden, dennoch sind bei populationsrelevanten Endpunkten (Anzahl der Samenkörner, Vitalität, Auflaufverhalten) die Effekte nicht signifikant unterschiedlich (Zwinger und Pestemer 2000).

Anhand von weiteren Untersuchungen wird gezeigt, dass unvermeidbare negative (indirekte) Effekte auf Nichtziel-Pflanzen sowohl über die Bodenpassage als auch Abdrift unwahrscheinlich sind. Diese bestätigen die Ergebnisse der Risikobewertung, wobei der Anwender durch sein Verhalten und geeignete Maßnahmen zusätzlich dazu beitragen kann, ein potentielles Risiko einer Anwendung Glyphosat-haltiger Pflanzenschutzmittel auf Nicht-Zielpflanzen zu minimieren (www.topps-life.org).

Literatur

European Commission. (2002) Report for the Active Substance Glyphosate, Directive 6511/VI/99, January 21.

http://ec.europa.eu/food/plant/protection/evaluation/existactive/list1_g.

Gehring K., Thyssen S., Festner T. (2012): Folgewirkung von Glyphosat-Behandlungen auf nachgebaute Kulturen, Julius-Kühn-Archiv, 434, DOI: 10.5073/jka.2012.434.051.

Giesy JP, Dobson S, Solomon KR. 2000. Ecotoxicological Risk Assessment for Roundup Herbicide. Rev. Environ. Contam. Toxicol. 167: 35-120.

U.S. EPA. (1993). Reregistration Eligibility Decision (RED) for Glyphosate. U.S. Environmental Protection Agency, Office of Pesticide Programs. EPA 738-R-93-014.

Zwinger p. Pestemer, P. (2000) testing the phytotoxic effects on higher terrestrial non-target plants using a plant life cycle test. Z. Pfl.Krankh. PflSchutz, Sonderh.XVII 711-718.