

GLOBAL 2000 Pfützentest: Belastung von Wasseransammlungen und Pfützen auf landwirtschaftlichen Flächen



GLOBAL 2000
UMWELTTESTS

Was wollten wir wissen?

Wasser aus Ackerpfützen und Guttationswasser zählt neben pestizidbelastetem Pollen und Nektar sowie Ablagerungen von Spritzmitteln zu den Haupteintragsquellen für die Kontamination von Bienenstöcken durch Pestizide. Das hat die mit der EU-Zulassung von Pestiziden befasste Agentur für Lebensmittelsicherheit EFSA bereits 2013 festgestellt. Dennoch ist die Belastung von Ackerpfützen durch Pestizide bislang noch wenig untersucht, bzw. sind entsprechende Daten kaum publiziert. Deshalb entschlossen wir uns, eine Stichproben-Untersuchung durchzuführen und die Pestizidbelastung von Pfützen auf landwirtschaftlichen Flächen in Niederösterreich, Oberösterreich, Burgenland, Steiermark und Kärnten zu messen.

Wie haben wir untersucht?

Die Probennahmen erfolgten im Zeitraum zwischen 14. und 30. Mai. Insgesamt wurden 32 Proben aus Wasserpfützen bzw. Wasseransammlungen, die sich infolge starker lokaler Regenfälle auf landwirtschaftlichen Flächen gebildet hatten, gezogen; darunter Mais-, Raps-, Soja-, Getreide-, Obst- Feldgemüse- und Weinbau-Flächen sowie von einem an eine Ackerfläche angrenzenden privaten Hausgarten. Die Wasserproben wurden mit Einwegspritzen (ohne Nadel) aufgesogen, in sterile Kunststoffbehälter überführt und in tiefgefrorenem Zustand an die Lebensmittelversuchsanstalt Klosterneuburg (LVA) überstellt und dort auf ein breites Spektrum an Pestiziden untersucht.

Was sind die Ergebnisse und was bedeuten sie?

In Summe ließen sich in den 32 untersuchten Pfützen 58 verschiedene Pestizide nachweisen, darunter zahlreiche Unkrautvernichtungsmittel (Herbizide), Pilzbekämpfungsmittel (Fungizide) und Insektenvernichtungsmittel (Insektizide). Zum Teil lagen diese Pestizide in beträchtlichen Konzentrationen vor, was auf eine kürzliche Anwendung hindeutet, zum Teil aber auch im Spurenbereich, was entweder aus länger zurückliegenden Pestizidbehandlungen oder aus Altlasten im Boden herrührt. Eine solche Altlast ist beispielsweise Atrazin, ein Herbizid, das aufgrund seiner chemischen Langlebigkeit schon 1995 verboten wurde. Dennoch war es in 8 von 32 Proben, zumeist in geringen Konzentrationen, nachweisbar. In einem Fall, wo Atrazin in einer

Konzentration von 0,46 µg/l gemessen wurde, melden sich jedoch Zweifel, ob derartige Belastungen tatsächlich mit Ablagerungen aus den 90er Jahren erklärbar sind. Hier bedarf es weiterer Untersuchungen.

Das brisanteste Teilergebnis des Pfützentests war jedoch, dass jede vierte Pfütze eine für Bienen möglicherweise fatale Kombination aus dem bislang nicht verbotenen Neonicotinoid Thiacloprid und einem Pilzbekämpfungsmittel aus der Gruppe der Azolfungizide, nämlich Tebuconazol, enthielt. Das Neonicotinoid Thiacloprid gilt als bienenverträglich, da Bienen im Gegensatz zu den meisten anderen Insekten über einen Mechanismus verfügen, um dieses Neonicotinoid zu "entgiften". Azolfungizide sind aber in der Lage, diesen Entgiftungsmechanismus der Biene zu blockieren, wodurch sich die Bienengiftigkeit von Thiacloprid in Laboruntersuchungen um das 100- bis 1000-fache, erhöht hatte.¹

Diese Ergebnisse bestätigen die von GLOBAL 2000 zuvor durchgeführte Pestiziduntersuchungen an zwölf österreichischen Bienenstandorten, wo ebenfalls diese problematische Kombination aus Thiacloprid und Tebuconazol sehr häufig vorlag.

Eine Übersicht über alle untersuchten Proben und die darin gefundenen Pestizide finden Sie unter: global2000.at/sites/global/files/GLOBAL_2000_Pfützentest.pdf

¹ Iwasa et al. 2004: Mechanism for the differential toxicity of neonicotinoid insecticides in the honey bee: www.global2000.at/sites/global/files/Mechanism%20for%20the%20differential%20toxicity%20of%20neonicotinoid%20insecticides.pdf