

Europäische Kommission verbietet Verwendung von Sulfoxaflor-Insektiziden im Freien

VL 12.4.2022

Wie die EU-Kommission in ihrer Pressemitteilung vom 7.4.2022 mitteilt, verbietet sie die Verwendung von Sulfoxaflor-Insektiziden im Freien.

https://germany.representation.ec.europa.eu/news/bienenschutz-kommission-schrank-einsatz-des-pestizids-sulfoxaflor-ein-2022-04-07_de

Vorsorgeprinzip bezüglich unannehmbarer Effekte von Insektiziden wird erstmals rasch berücksichtigt

Diese Entscheidung stützt sich auf mehrere kürzlich veröffentlichte wissenschaftliche Studien, in denen verschiedene negative Auswirkungen von Sulfoxaflor-Insektiziden auf Hummeln und Bienen festgestellt wurden. Entdeckt wurden zum Beispiel: Fortpflanzungsstörungen bei Hummeln, Verringerung des Überlebens und der Fruchtbarkeit von Hummeln, Störung der Sammeltätigkeit bei Hummeln, verminderte Sammelaktivität der Solitärbiene *Osmia bicornis* sowie eine negative Auswirkung auf die Sammelaktivität von Honigbienen. Eine weitere Studie zeigt auf, dass aufgrund der Sulfoxaflor-Exposition Hummelkrankheiten bei Hummel-Larven häufiger auftreten und ganze Hummelvölker beeinträchtigen können.

Diese Entscheidung ist von grosser Bedeutung, als es das erste Mal ist, dass ein systemisches Insektizid auf der Grundlage unabhängiger Studien zur Bestäuber-Toxizität relativ schnell verboten wird. Als Folge davon erhalten sulfoxaflorhaltige Produkte überhaupt keine Zulassung für die Verwendung im Freien; einzig die Verwendung in Gewächshäusern ist noch erlaubt. Dieses schnelle Verbot im Freiland ist einzigartig und zeigt, dass die unabhängigen internationalen Wild- und Bienenforscher:innen ein effizientes Netzwerk aufgebaut haben und den Entscheidungsträgern im Genehmigungsverfahren äusserst wichtige wissenschaftliche Grundlagen für ihre Entscheidungsfindung zur Verfügung stellen.

Es ist sehr wichtig, dass unabhängige wissenschaftliche Studien in die Bewertung von Bestäuber-Risiken einfließen und dass diese rechtzeitig bei Verboten oder Anwendungsbeschränkungen berücksichtigt werden, um langfristige negative Auswirkungen auf Bestäuber und die Insektenvielfalt zu verhindern.

Honigbienen, die häufig als Modellorganismen für die Zulassung von Pestiziden verwendet werden, können durch ihre Lebensweise als Bienenvolk oft die negativen Auswirkungen von Pestiziden abpuffern. Auch die Imker:innen unterstützen ihre Völker mit Kompensationsmassnahmen. Wildbienen und Insekten sind jedoch direkter von Umweltfaktoren wie Pestiziden betroffen, weshalb das Bienensterben auch primär die Wildbienen betrifft.

Die Entscheidung, Sulfoxaflor nicht im Freiland einzusetzen, ist eine gute Nachricht, sollte aber nicht darüber hinwegtäuschen, dass noch sehr viel zu tun ist, um das Insektensterben zu stoppen. Speziell systemische Insektizide müssen bei der Zulassung sehr sorgfältig bezüglich ihren negativen Auswirkungen auf Nichtzielorganismen und Insektenpopulationen überprüft werden, denn Sulfoxaflor ist vom Wirkungsmechanismus her ein neuartiges Neonicotinoid.

Bereits in sehr niedrigen Dosen (Billionstel Gramm) sind Neonicotinoide für Bestäuber-Insekten toxisch. So sind einzelne Neonicotinoide für Honigbienen bis zu 7'000 mal giftiger als das «alte» Insektizid DDT. Weiter können Synergieeffekte mit Fungiziden auf Ergosterol-Basis auftreten, die in Kombination eine 560-fach stärkere toxische Wirkung auf Honigbienen haben als bei Einzelanwendung.

Darüber hinaus werden Neonicotinoide und ihre Metaboliten in Pflanzen über Xylem und Phloem in alle anderen Pflanzengewebe, einschließlich Nektar und Pollen, verteilt und stellen daher für viele Nichtzielinsekten eine große Gefahr dar. Nur zwischen 1,6 und 20 % des Wirkstoffs werden jeweils von den Pflanzen aufgenommen, der Rest verbleibt in den Böden oder wird in andere Umweltkompartimente transportiert. So wurden Neonicotinoide auch in Blüten von Ackerbegleitstreifen, in den jährlich nachfolgenden Ackerpflanzen (ohne Behandlung mit einem Neonicotinoid im selben Jahr), in organischen Ackerböden und auch in zahlreichen aquatischen Systemen nachgewiesen.

Der grosse Rückgang der Insektenbiomasse ab 1990 korreliert mit dem weltweit stark zunehmenden Einsatz dieser Klasse von Neonicotinoid-Insektiziden. Deshalb müssen systemische Insektizide wie Sulfoxaflor sehr sorgfältig auf ihre reproduktionsschädigenden Wirkungen auf Nichtzielorganismen und Insektenpopulationen geprüft werden. Das Verbot der EU-Kommission für die Anwendung im Freien zeigt, dass das Risiko dieses Stoffes als zu hoch angesehen wird.

Auch der Einsatz von Sulfoxaflor in Gewächshäusern scheint nicht unproblematisch zu sein, da die sehr mobilen Substanzen möglicherweise auch von dort in die Umwelt gelangen können. Analysen zur Rückstandsüberwachung müssen daher diese mögliche Umweltverschmutzung genau verfolgen und ein allfälliges Verbot in Betracht ziehen, wenn eine solche Verbringung stattfindet.

Was bedeutet das für die Regulierung in der Schweiz?

Die Schweiz richtet sich oft an den Entscheidungen der EU aus, und es kann deshalb angenommen werden, dass dieses Verbot von Sulfoxaflor für die Anwendung im Freien übernommen wird. In der Schweiz war bisher nur der Wirkstoff Sulfoxaflor aber noch keine Sulfoxaflor-Insektizid-Produkte zugelassen. Wenn die Schweiz den Entscheid der EU übernimmt, kann man hervorheben, dass das Vorsorgeprinzip zum Schutz von Bestäuber-Insekten im Freiland erstmals so richtig zum Tragen kommt und die Verbreitung eines nachgewiesenen bestäuberschädigenden Wirkstoffs rasch verhindert wird.

Was bedeutet das längerfristig für die Kantone, die Bauern, etc.?

Um die Ökosystemdienstleistungen (wie Bestäubung und Bodenfruchtbarkeit) langfristig zu erhalten, muss das Zulassungsverfahren solche unabhängigen Erkenntnisse frühzeitig in seine Entscheidungen mit einbeziehen und allfällige Verbote aussprechen, um negative Langzeitauswirkungen auf Nichtzielinsekten zu verhindern. Für die Landwirt:innen bedeutet das, dass in absehbarer Zeit wahrscheinlich noch mehr Pestizide wegfallen, resp. nicht zugelassen werden, und daher die Erforschung von alternativen Anbaumethoden sowie die Züchtung resistenter Sorten unbedingt intensiviert werden muss.

Kontaktpersonen:

Vision Landwirtschaft: Geschäftsstelle, Büro Zürich Ottikerstrasse 59, 8006 Zürich

- Ralph Hablützel; ralph.hablützel@visionlandwirtschaft.ch Telefon: +041 43 540 83 35
- Dr. Michael Eyer; michael.eyer@visionlandwirtschaft.ch

Literatur:

- **Fortpflanzungsstörungen bei Hummeln** (Siviter et al. 2018, 2020a; Tamburini et al. 2021).

Siviter, H., Brown, M. J., & Leadbeater, E. (2018). Sulfoxaflor exposure reduces bumblebee reproductive success. *Nature*, 561(7721), 109-112. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30111837/>

Siviter, H., Horner, J., Brown, M. J., & Leadbeater, E. (2020a). Sulfoxaflor exposure reduces egg laying in bumblebees *Bombus terrestris*. *Journal of Applied Ecology*, 57(1), 160-169. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32055075/>

Tamburini, G., Pereira-Peixoto, M. H., Borth, J., Lotz, S., Wintermantel, D., Allan, M. J., Dean, R., Schwarz, M.J., Knauer, A., Albrecht, M. & Klein, A. M. (2021). Fungicide and insecticide exposure adversely impacts bumblebees and pollination services under semi-field conditions. *Environment international*, 157, 106813. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0160412021004384>

- **Erhöhung der Pathogenität von *Nosema bombi* auf Hummellarven** (Siviter et al. 2020b).

Siviter, H., Folly, A. J., Brown, M. J., & Leadbeater, E. (2020b). Individual and combined impacts of sulfoxaflor and *Nosema bombi* on bumblebee (*Bombus terrestris*) larval growth. *Proceedings of the Royal Society B*, 287(1932), 20200935. <https://royalsocietypublishing.org/doi/full/10.1098/rspb.2020.0935>

- **Störung der Sammeltätigkeit bei Hummeln** (Tamburini et al. 2021).

Tamburini, G., Pereira-Peixoto, M. H., Borth, J., Lotz, S., Wintermantel, D., Allan, M. J., Dean, R., Schwarz, J.M., Knauer, A., Albert, M. & Klein, A. M. (2021). Fungicide and insecticide exposure adversely impacts bumblebees and pollination services under semi-field conditions. *Environment international*, 157, 106813. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0160412021004384>

- **Verminderte Sammelaktivität der Solitärbiene *Osmia bicornis*** (Boff et al. 2021).

Boff, S., Scheiner, R., Raizer, J., & Lupi, D. (2021). Survival rate and changes in foraging performances of solitary bees exposed to a novel insecticide. *Ecotoxicology and environmental safety*, 211, 111869. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33450537/>

- **Verringerung des Überlebens und der Fruchtbarkeit von Hummeln** (Linguadoca et al. 2021)

Linguadoca, A., Rizzi, C., Villa, S., & Brown, M. J. (2021). Sulfoxaflor and nutritional deficiency synergistically reduce survival and fecundity in bumblebees. *Science of the Total Environment*, 795, 148680. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34247092/>

- **Negative Auswirkungen von Sulfoxaflor auf Hummeln und Honigbienen** (Linguadoca et al. 2021; Barascou et al. 2022)

Linguadoca, A., Rizzi, C., Villa, S., & Brown, M. J. (2021). Sulfoxaflor and nutritional deficiency synergistically reduce survival and fecundity in bumblebees. *Science of the Total Environment*, 795, 148680. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34247092/>

Barascou, L., Requier, F., Sené, D., Crauser, D., Le Conte, Y., & Alaux, C. (2022). Delayed effects of a single dose of a neurotoxic pesticide (sulfoxaflor) on honeybee foraging activity. *Science of The Total Environment*, 805, 150351. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34818794/>