

Press release**Julius Kühn-Institut, Bundesforschungsinstitut für Kulturpflanzen
Johannes Kaufmann**

06/21/2023

<http://idw-online.de/en/news816490>Research results, Scientific Publications
Biology, Environment / ecology, Nutrition / healthcare / nursing, Zoology / agricultural and forest sciences
transregional, national**Nistmaterial von Mauerbienen enthält Insektizid-Rückstände****Das Begleitmonitoring zum Einsatz von gebeiztem Zuckerrübensaatgut zeigt: Honigbienen nehmen nur unbedenkliche Mengen von Thiamethoxam über blühende Beikräuter auf. Die Auswirkungen auf Wildbienen müssen künftig genauer berücksichtigt werden.**

(Braunschweig) Der insektizide Wirkstoff Thiamethoxam ist in der EU und somit auch in Deutschland als Pflanzenschutzmittel nicht mehr zugelassen. Um jedoch Zuckerrüben vor Vergilbungsviren zu schützen, die von Blattläusen übertragen werden, erteilten sieben Bundesländer 2021 eine Notfallzulassung für Saatgut, das mit dem Stoff gebeizt, also ummantelt war. Diese Notfallzulassung war an die Bedingung geknüpft, dass ein Begleitmonitoring mit Honigbienen durchgeführt wird, um mögliche Nebenwirkungen auf Bienen zu dokumentieren.

Das Julius Kühn-Institut (JKI) hat dieses Monitoring gemeinsam mit dem Institut für Bienenkunde und Imkerei in Veitshöchheim und der Universität Hohenheim durchgeführt. Die Ergebnisse sind im Fachjournal „Environmental Toxicology and Chemistry“ erschienen, die Studie wurde für den Titel der Mai-Ausgabe ausgewählt:
<https://doi.org/10.1002/etc.5602>

Da Zuckerrüben vor der Blüte geerntet werden, sind sie als Trachtpflanzen für Bienen nicht attraktiv. Ein mögliches Risiko geht aber von blühenden Beikräutern aus, die neben oder im Feld wachsen. Aus diesem Grund dürfen Landwirtinnen und Landwirte, die gebeiztes Zuckerrübensaatgut verwenden, Beikräuter nicht zur Blüte kommen lassen. Die untersuchten Honig-, Nektar und Bienenproben aus den Bienenvölkern sowie Pollen und Nestingangspollen von Wildbienen-Niströhren waren frei von Rückständen. In 13 Prozent der Proben von Pollen und Bienenbrot der Bienenvölker und in einigen Proben der aus Erdschlamm gebauten Mittelwände der Wildbienen-Niströhren fanden sich jedoch kleinstmengen von Thiamethoxam. Während die Rückstände in Pollen und Bienenbrot belegen, dass offensichtlich die blühenden Beikräuter im Zuckerrübenbestand nicht vollständig entfernt wurden, stammen die Rückstände in den Mittelwänden vom Feldbodenmaterial. Selbst wenn alle Auflagen der Notfallzulassung (wie das Entfernen von Beikräutern vor der Blüte) erfüllt worden wären, hätte dies eine Exposition des Bodens und des Nistmaterials also nicht verhindert. Ähnliches wurde bei dem hier untersuchten Wirkstoff bereits in vergleichbaren Studien beobachtet. Daher ist es wichtig, den in der Studie aufgezeigten Expositionsweg bei künftigen Forschungsarbeiten zu berücksichtigen. „Es hat sich aber herausgestellt, dass weder in einem akuten noch in einem chronischen Expositionsszenario ein Risiko für Honigbienen oder Wildbienen bestand“, fasst Dr. Richard Odemer vom JKI-Institut für Bienenschutz die Ergebnisse der Studie zusammen.

Zur Methodik

Die Untersuchung wurde an Feldern von mit dem Thiamethoxam-haltigen Mittel Cruiser 600 FS gebeizten Zuckerrüben in Niedersachsen, Bayern und Baden-Württemberg durchgeführt. Gesammelt, beprobt und auf Rückstände untersucht wurden Matrices direkt aus den Bienenvölkern (Nektar, Pollen, Bienen) sowie von den Feldern (Rübenblätter, Rübenschosser, Beikräuter). Insgesamt wurden 189 Proben von vier behandelten und drei unbehandelten Feldern genommen. Dabei zeigte sich, dass über blühende Beikräuter und den daraus gesammelten Pollen kleinstmengen an

Thiamethoxam in die Völker eingetragen wurden. Diese feldrealistischen Mengen wurden anschließend mit dem Risikobewertungstool BeeREX der US-Umweltagentur EPA analysiert.

contact for scientific information:

Dr. Richard Odemer
Julius Kühn-Institut, Fachinstitut für Bienenschutz
Messeweg 11/12, 38104 Braunschweig
Telefon: 03946/47-7218
E-Mail: richard.odemer@julius-kuehn.de

Original publication:

Richard Odemer, Elsa Friedrich, Ingrid Illies, Stefan Berg, Jens Pistorius, Gabriela Bischoff: Potential Risk of Residues From Neonicotinoid-Treated Sugar Beet Flowering Weeds to Honey Bees (*Apis mellifera* L.), in: Environmental Toxicology and Chemistry, 42, Nr. 5, pp. 1167–1177, 2023.
Doi: <https://doi.org/10.1002/etc.5602>



Eine Honigbiene sammelt den Nektar einer Ackerkratzdistel auf einem Zuckerrübenfeld. Über blühende Unkräuter könnten Wirkstoffe aus der Beizung von Zuckerrübensaatgut von Bestäubern aufgenommen werden.

Richard Odemer/JKI
Richard Odemer/JKI



Eine Honigbiene sammelt Nektar an Phacelia (Bienenweide). Bei den Monitoringversuchen wurde Phacelia nach der Rübenernte ausgesät.

Richard Odemer/JKI

Richard Odemer/JKI