



Zulassung geworben. Darunter auch für «Sulfoxaflor» (die nächste Generation von Neonicotinoiden), dessen Anwendung in Frankreich wegen nicht vertretbarer Folgen für Bestäuberinsekten gerichtlich verboten wurde.

Die industriefreundliche Perspektive, die Herr Charrière von Agroscope Liebefeld in seiner Berichterstattung zur ICPPR-Tagung (siehe SBZ 01/2020) einnimmt, mag wenig erstaunen in Anbetracht dessen, wie sich Agroscope bezüglich Bienengefährlichkeit der Insektizidklasse «Neonicotinoide» in der Vergangenheit positioniert hat.³ Es gibt genug wissenschaftliche Studien, die belegen, dass systemische Insektizide (wie zum Beispiel Neonicotinoide und Fipronil) eine Hauptrolle beim fatalen Rückgang der Insekten spielen.⁴⁻¹⁰

Besonders besorgniserregend ist, dass auch die Bestände von Vogel- und Fischarten, die auf Insekten als Nahrungsgrundlage angewiesen sind, in den letzten 20–30 Jahren in der Schweiz dramatisch abgenommen haben.^{11,12} Das ist sicher auch der einen oder anderen Imkerin/ dem einen oder anderen Imker aufgefallen.

Um die Ökosystemdienstleistungen der Insekten (beispielsweise die Bestäubung) in Zukunft gewährleisten zu können, braucht es dringend eine Revision der Zulassungsprozesse, wobei Unabhängigkeit, Transparenz und gute wissenschaftliche Praxis vermehrt in die Methodenentwicklung und die darauf basierenden Beurteilungen mit einbezogen werden müssen. Die Wissenschaft weiss nämlich oft schon vor oder nach der Zulassung neuer Substanzen mehr als man generell denkt; so ist schon seit 2004 bekannt, dass einige Neonicotinoide (Thiacloprid und Acetamiprid) in Kombination mit Fungiziden aus der Gruppe der Ergosterol-Biosynthese-Hemmer eine bis 560-fach stärkere negative Wirkung auf Honigbienen haben können als bei

Einzelanwendung.¹³ Deutschland hat aufgrund dessen 2018 die Anwendung solcher Mischungen verboten und das Anbringen einer Warnung auf diesen Produkten vorgeschrieben.¹⁴ In der Schweiz scheint eine entsprechende Gefahrenkennzeichnung weiterhin zu fehlen – jedenfalls ist der Liste zugelassener Pestizid-Produkte vom Bundesamt für Landwirtschaft nichts Entsprechendes zu entnehmen.¹⁵

Klar ist, wie bisher kann und darf es nicht weitergehen!

Dies unterstreicht auch ein kürzlich durch das Wirtschaftsprüferunternehmen KPMG veröffentlichter Bericht¹⁶, der aufzeigt, dass das Zulassungsverfahren für Pestizide in der Schweiz zahlreiche Schwächen aufweist, nicht unabhängig genug erfolgt und dass das Bundesamt für Umwelt zu wenig in die Beurteilungs- und Zulassungsprozesse miteinbezogen wird. Der Ball für entsprechend rasche und notwendige Massnahmen liegt nun bei den Behörden, schliesslich werden die volkswirtschaftlichen Kosten in Bezug auf die Biodiversitätsverluste in der schweizerischen Landwirtschaft von Avenir Suisse auf fünf Milliarden Schweizer Franken geschätzt.¹⁷ Weitere Verzögerungen und Inaktivität sind daher keine Option mehr – es muss gehandelt werden!

Michael Eyer, Basel, ehemaliger Mitarbeiter am Zentrum für Bienenforschung im Bereich Honigbienen und Pestizide (michael-eyer@gmx.ch)

Quellen

1. NZZ Folio (2018)
2. Europäische Imker Koordination und das Corporate Europe Observatory (2010) Le futur des abeilles est il entre les mains du lobby des pesticides? (<https://corporateeurope.org/sites/>

3. Infosperber (2015) Die unzimperlichen Methoden der Pestizid-Lobby. (https://corporateeurope.org/sites/default/files/sites/default/files/article/the_future_of_bees_-_eng.pdf).
4. Bonmatin, J. M. et al. (2015) Environmental fate and exposure; neonicotinoids and fipronil. *Environmental Science and Pollution Research* 22.1: 35–67.
5. Simon-Delso et al. (2015).
6. Van der Sluijs et al. (2015).
7. Giorio et al. (2017)
8. Pisa et al. (2017).
9. Fang, L. (2020) The pesticide industry's playbook for poisoning the earth, *The Intercept* (<https://theintercept.com/2020/01/18/bees-insecticides-pesticides-neonicotinoids-bayer-monsanto-syngenta/>)

10. Fourcart (2020).
11. Schweizerische Vogelwarte Sempach (2018) Schweizer Brutvogelatlas.
12. Schweizerischer Radio und Fernsehen (2019) Das Leiden der Fische: Das sind die problematischsten Pestizide.
13. Iwasa et al. (2004).
14. Deutsches Pflanzenschutzmittelverzeichnis unter Eingabe von Thiacloprid, oder Acetamiprid (eingesehen am 17.1.2020; <https://apps2.bvl.bund.de/psmlj脾/index.jsp>)
15. Schweizerisches Pflanzenschutzmittelverzeichnis (<https://www.psm.admin.ch/de/wirkstoffe>; eingesehen am 17.1.2020)
16. KPMG-Bericht (2019) Evaluation Zulassungsprozess Pflanzenschutzmittel.
17. Avenir Suisse (2020) Privilegienregister der Schweizer Landwirtschaft 2020 (<https://www.avenir-suisse.ch/privilegienregister-der-schweizer-landwirtschaft-2020/>).

Zusammenarbeit für einen besseren Bienenschutz

Antwort auf den Leserbrief von Michael Eyer

In seinem Leserbrief kritisiert Michael Eyer, dass es Agroscope, in seiner Rolle als Organisator des 14. Internationalen Symposiums «Hazard of pesticides to bees» der ICPPR, an Unabhängigkeit zur chemischen Industrie bezüglich der Risikobeurteilung von Pflanzenschutzmitteln gegenüber Bienen mangelt. Agroscope weist diese nicht gerechtfertigte Anschuldigung aus folgenden Gründen zurück:

- Das erklärte Ziel der ICPPR-Bienenschutz-Gruppe ist es, die verschiedenen Akteure zusammenzubringen, die an der Risikobewertung von Pflanzenschutzmitteln für Bienen beteiligt sind. Diese Organisation hat keine Kompetenz neue Risikobewertungsmethoden anzuerkennen oder zu genehmigen. Ihre Aufgabe ist es, Menschen zusammenzubringen und zur Zusammenarbeit zu bewegen, was zur Entwicklung neuer Beurteilungsmethoden führen kann, die anschliessend international (z. B. OECD) anerkannt werden müssen.
- Dieses internationale Symposium steht allen Interessierten offen und betrachtet man die Tätigkeitsbereiche der 170 Teilnehmer des Berner Symposiums, so erhält man folgende Zahlen: 32 % erforschen in Auftragslaboratorien die Auswirkungen von Pflanzenschutzmitteln auf Bienen, 24 % kommen von Regierungsorganisationen, 19 % aus der chemischen Industrie,

10 % aus akademischen Kreisen, 10 % von Imker- oder sonstigen Organisationen und 4 % von Beratungsstellen für die Registrierung von Pflanzenschutzmitteln. Von den insgesamt 62 Vorträgen und Postern wurden 27 % von Vertretern der chemischen Industrie präsentiert, 26 % von staatlichen Behörden, 24 % von Auftragslaboratorien, 15 % von Akademikern und 8 % von Imkerorganisationen. Man mag bedauern, dass die akademische Gemeinschaft nicht stärker präsent war, denn sie waren herzlich eingeladen. Diese Zahlen belegen jedoch, dass die Anschuldigung, die chemische Industrie habe das Symposium «monopolisiert», unbegründet ist. Zudem hat Agroscope grössten Wert darauf gelegt, dass der Anlass komplett unabhängig bleibt und dass er daher ausschliesslich vom Bund (Agroscope, BLW, BAFU) und über die Teilnahmegebühren finanziert wurde.

- Agroscope kennt die zentrale Bedeutung der Bestäubung durch Bienen innerhalb eines nachhaltigen Agrarsystems und ist daher bestrebt, diese Insekten vor potenziellen Risiken zu bewahren. Agroscope ist sich bewusst, dass die Prozesse der Risikoevaluierung angepasst werden müssen, und beteiligt sich aus diesem Grund seit 2006 an der Entwicklung neuer Testverfahren zum Schutz von Honig- und Wildbienen.

So hat Agroscope einen wesentlichen Beitrag zur Erarbeitung von Laboruntersuchungen zur Analyse der Auswirkungen von Pflanzenschutzmitteln auf Bienenlarven geleistet sowie zur Entwicklung einer neuen Methode, um den Einfluss sublethaler Dosen von Pflanzenschutzmitteln auf den Orientierungssinn von Bienen zu erforschen. Hierbei wird auf immer präzisere und reproduzierbare Methoden hingearbeitet. Die erste erwähnte Methode wurde bereits von der OECD anerkannt und die zweite wird noch dieses Jahr eingereicht.

Uns allen liegt der Schutz der Bienengesundheit am Herzen. Gleichzeitig wissen wir aber auch um die Notwendigkeit, Nahrungsmittel herzustellen. Die Mitarbeit aller beteiligten Akteure ist wesentlich für die Entwicklung neuer Methoden, sei dies in staatlichen oder in privatwirtschaftlichen Forschungsinstitutionen. Die ICPPR hat es sich zum Ziel gesetzt, die Akteure rund um die Pflanzenschutzmittel-Zulassung und den Bienenschutz zusammenzubringen. Die Bündelung der Kompetenzen aller Beteiligten ist die effizienteste Vorgehensweise, um die Gesetzgebung für einen besseren Schutz der Bienen voranzubringen.

Jean-Daniel Charrière, Leiter des Zentrums für Bienenforschung, Agroscope

Makabrer Fund im Meisennest

Wer einen Garten hat und zugleich noch Bienen hält, der hängt bestimmt auch einen Vogelnistkasten auf, um die Biodiversität zu fördern.

Nun trug es sich zu, dass wir noch im Dezember die letzten Äpfel vom Baum holten und bei dieser Gelegenheit auch gleich den Nistkasten leerten. Gross war nämlich die Freude gewesen, dass zur zweiten Brut die Kohlmeisen doch noch in den Kasten eingezogen waren und erfolgreich gebrütet hatten.

Wenn man das alte Nest entfernt, ist es sinnvoll, man betrachtet es genau. War die Brut ohne Verlust flügge geworden, ist ein totes Meisenjunges zurückgeblieben oder gar noch das ganze Gelege vorhanden? Dann wirft man einen Blick auf das Nistmaterial, ob gar Flöhe oder sonstiges Ungeziefer vorhanden sind.

Das Gemüll in diesem Nest zeigte wenig Vogelkot und Nahrungsrückstände, die ich genauer unter die Lupe nahm. Tatsächlich fand ich noch die ganze Chitinhülle einer Biene und einen



FOTOS: FRIEDRIKE RICKENBACH



Im alten Meisennest (links) fanden sich Chitinhüllen von Bienen, die Vergrösserungen (rechts) zeigten, es waren Drohnen.

weiteren Bienenkopf im Nest liegend. Da stieg Ärger in mir hoch, sollten sich die Meisen tatsächlich an meinen Bienen zu schaffen gemacht haben?

Erst die Bildvergrösserung am Computer klärte den Sachverhalt auf. Ich erinnerte mich, dass die Vögel im Juni flügge wurden und ich zu dem Zeitpunkt die eindrucksvolle Drohnenschlacht an den Bienenstöcken beobachten

konnte, (6.–8. Juni). Ob es sich hier im Nest wohl um eine Drohne handelte? Beim Wenden des Chitinkörpers erkannte ich deutlich die typischen grossen Drohnenaugen, den herausragenden Bienenrüssel und den offenen männlichen Geschlechtsteil. Der einzelne Bienenkopf in der Nestmulde bewies auch, dass weitere Drohnen verfüttert worden waren. Mit diesem

grossen Nahrungsangebot konnten die Jungen schnell heranwachsen, war doch die Futtersuche zu dieser Jahreszeit schon schwieriger geworden, als es im Frühling der Fall war. Ich freute mich im Nachhinein, dass einige Drohnen am Ende ihres Lebens noch eine nützliche Verwendung gefunden hatten.

Friederike Rickenbach, Zürich (rrike.rickenbach@weltderbienen.ch)