

JKI, Messeweg 11/12, 38104 Braunschweig, Germany

www.jki.bund.de

Herrn
Markus Gann
Florianstraße 20

72555 Metzingen

Bearbeiter/-in: Thorbahn, David

Fon: +49 (0) 531-299-4577

Fax: +49 (0) 531-299-3008

E-Mail: david.thorbahn@julius-kuehn.de

Ihr AZ:

Unser AZ: 421 (Pi/Tho/E-114-16)

Datum:

Untersuchungsstelle für Bienenvergiftungen

Bienenschaden mit Untersuchungs-Nr.: **E-114-16**

Abschließende Bewertung der Untersuchungsergebnisse

Sehr geehrter Herr Gann,

beiliegend übersende ich Ihnen nun den Befund der chemischen Untersuchung.

Einsender der Proben: siehe Anschrift
geschädigter Imker: siehe Anschrift
Schadensfeststellung: 01. 07 20116
Anzahl geschädigter Völker: 150
Ausmaß je Volk / Schadbild: Rückgang der Bienenmasse, Larven sterben ab, Kurzlebigkeit der Bienen, 100% bzw. geschädigte Völker vereinigt
vermutete Schadensursache: verunreinigtes bzw. kontaminiertes Wachs
(Angabe des Imkers)

Zusammenfassung und Bewertung der Ergebnisse der chemischen Untersuchung:

Geeignetes Probenmaterial wurde mittels LC-MS/MS und GC/MS auf ca. 140 Insektizide, Akarizide, Nematizide, Fungizide und sonstige relevante Stoffe aus zugelassenen und nicht zugelassenen Pflanzenschutzmitteln (PSM), nichtlandwirtschaftlichen Bioziden (BZ) und Varroabekämpfungsmitteln (VZ) untersucht. Folgende Wirkstoffe wurden nachgewiesen:

Wirkstoff	Gehalt	Klasse	Bienen-toxizität	PSM-Zulassung
E-114-16/2 (Wabe)				
Fenpyroximat	Spuren	Akarizid (PSM)	mäßig	B4* in zugelassener AWM
tau-Fluvalinat	wenig	Varroabekämpfung	mäßig	-

(tau-Fluvalinat)	(wenig)	(Insektizid (PSM))	(mäßig)	(B4* in zugelassener AWM)
Coumaphos	wenig	Varroabekämpfung	mäßig	kein PSM-Wirkstoff
Naphthalin	wenig	Varroabekämpfung	nicht bekannt	kein PSM-Wirkstoff
Nikotin	Spuren	-	stark	kein PSM-Wirkstoff
Piperonylbutoxid	Spuren	Wirkverstärker	-	kein PSM-Wirkstoff
Tebufenpyrad	Spuren	Akarizid (PSM)	mäßig	B4* in zugelassener AWM
Hexythiazox	Spuren	Akarizid (PSM)	schwach	in DE nicht zugelassen
Propargit	wenig	Akarizid (PSM)	mäßig	in EU nicht zugelassen
Pyridaben	Spuren	Insektizid (PSM)	deutlich	in DE nicht zugelassen
E-114-16/3 und E-114-16/4 (beides Mittelwände, Oberschwabengoldimkerei)				
Amitraz-Metabolit	wenig	Varroabekämpfung	-	kein PSM-Wirkstoff
Coumaphos	wenig	Varroabekämpfung	mäßig	kein PSM-Wirkstoff
Naphthalin	wenig	Varroabekämpfung	nicht bekannt	kein PSM-Wirkstoff
Nikotin	Spuren	-	stark	kein PSM-Wirkstoff
Piperonylbutoxid	Spuren	Wirkverstärker	-	kein PSM-Wirkstoff
Propoxur	Spuren	Insektizid (Biozid)	stark	kein PSM-Wirkstoff
Tetramethrin	Spuren	Insektizid (Biozid)	stark	kein PSM-Wirkstoff
Thymol	mäßig	Varroabekämpfung	mäßig	kein PSM-Wirkstoff
Fenpyroximat	wenig	Akarizid (PSM)	mäßig	B4* in zugelassener AWM
tau-Fluvalinat	erhöht	Varroabekämpfung	mäßig	-
(tau-Fluvalinat)	wenig	Insektizid (PSM)	mäßig	B4* in zugelassener AWM
Tebufenpyrad	Spuren	Insektizid (PSM)	mäßig	B4* in zugelassener AWM
Imidacloprid	mäßig	Insektizid (PSM)	stark	B1* als Spritzmittel
Propargit	erhöht	Akarizid (PSM)	mäßig	in EU nicht zugelassen
Hexythiazox	wenig	Akarizid (PSM)	schwach	in DE nicht zugelassen
Pyridaben	Spuren	Insektizid (PSM)	deutlich	in DE nicht zugelassen
Chlorpyrifos	Spuren	Insektizid (PSM/Biozid)	stark	in DE nur als Biozid zugel.
Carbofuran	Spuren	Insektizid (PSM)	stark	in EU nicht zugelassen
Malathion	Spuren	Insektizid (PSM)	deutlich	in EU nicht zugelassen

* B4 = Nicht bienengefährlich. In zugelassener Aufwandmenge (AWM) werden Bienen und Bienenvölker auch bei direktem Kontakt mit dem Mittel nicht gefährdet.

B1 = Bienengefährlich! Anwendung in blühenden oder von Bienen besuchten Kulturen verboten; gilt auch für Unkräuter!

Zusammenfassung:

In den Wachs-Mittelwänden der Proben E-114-16/3 und E-114-16/4 wurden mäßig bis stark bienentoxische Insektizide bzw. Akarizide nachgewiesen. Die Konzentrationen liegen überwiegend im Spurenbereich. Bei tau-Fluvalinat und Propargit sind die Konzentrationen leicht erhöht. Drei der achtzehn

nachgewiesenen Substanzen stammen aus Anwendungen mit in Deutschland (DE) zugelassenen Pflanzenschutzmitteln (Fenpyroximat, Tebufenpyrad, Imidacloprid). Die übrigen Substanzen stammen aus Varroabekämpfungsmitteln, Bioziden bzw. in Deutschland nicht zugelassenen Pflanzenschutzmitteln. Das aus der Varroabekämpfung stammende Insektizid Fluvalinat wurde in deutlich erhöhter Konzentration nachgewiesen. Der Gehalt im Wachs beträgt etwa das Dreifache der Summe aller sonstigen Wirkstoffgehalte.

In der Brutwabe der Probe E-114-16/2 wurden überwiegend mäßig bienentoxische Insektizide bzw. Akarizide nachgewiesen. Die Konzentrationen liegen im niedrigen bzw. Spurenbereich. Zwei der elf nachgewiesenen Substanzen stammen aus Anwendungen mit in Deutschland zugelassenen Pflanzenschutzmitteln (Fenpyroximat, Tebufenpyrad). Die übrigen Substanzen stammen aus Varroabekämpfungsmitteln, Bioziden und in Deutschland nicht zugelassenen Pflanzenschutzmitteln.

Schlussfolgerung

Der Nachweis von als bienentoxisch einzustufenden Insektiziden in den untersuchten Mittelwänden ist grundsätzlich als problematisch einzustufen. Insgesamt wurden Spuren von sieben deutlich bis stark bienentoxischen Insektiziden gefunden. Eine Schädigung junger Larven kann aufgrund der Vielzahl der Substanzen nicht ausgeschlossen werden.

Im Wachs der untersuchten Brutwabe wurden weniger Substanzen und deutlich geringere Konzentrationen als in den Mittelwänden nachgewiesen, was auf Verdünnungseffekte durch Jungfernwachs zurückzuführen ist.

Hinweise:

Um Weiterleitung der Befunde an den geschädigten wird gebeten.

Mit freundlichen Grüßen

Dr. J. Pistorius