



Bericht Bienenvergiftungen 2017

Die Hälfte der bestätigten Vergiftungsfälle 2017, die dem Bienengesundheitsdienst (BGD) gemeldet wurden, sind auf Falschanwendungen von Pflanzenschutzmitteln zurückzuführen. In 13 von 27 Verdachtsfällen konnte eine akute Vergiftung der Bienen durch Insektizide nachgewiesen werden. In 2 weiteren Fällen lag wahrscheinlich eine absichtliche Vergiftung durch Biozide vor. 4 weitere Proben enthielten ebenfalls Chemikalien, deren Giftigkeit für Bienen jedoch nie erforscht wurde. In 6 Fällen konnten keine Wirkstoffrückstände nachgewiesen werden. In 2 Fällen wurden keine Proben ans Labor geschickt, da der Grund für die toten Völker klar anderswo lag. Leider wurde in 10 analysierten Proben auch der in den Varroabehandlungsmitteln CheckMite+ und Perizin enthaltene Wirkstoff Coumaphos nachgewiesen. Der BGD rät vom Gebrauch dieser Produkte dringend ab.

Marianne Tschuy, apiservice/Bienengesundheitsdienst (BGD), marianne.tschuy@apiservice.ch

In den Monaten von Februar bis August 2017 meldeten uns 27 besorgte Imker vermutete Vergiftungen ihrer Bienenvölker. In 15 Fällen konnte eine akute Vergiftung bestätigt werden. Die beiden vor der landwirtschaftlichen Saison aufgetretenen Vergiftungen im Februar sind durch Biozide erklärbar. Ursache war wohl ein Sabotageakt. Die restlichen 13 Vergiftungen sind höchstwahrscheinlich Folge einer unsachgemässen Anwendung von Pflanzenschutzmitteln im Obst- und Weinbau. Wir gehen davon aus, dass der Grund oft eine zu frühe Spritzung war, das heisst die meisten Blütenblätter waren zwar abgefallen oder ausgetrocknet, aber das Ende der Blüte (Stufe BBCH 69) der betreffenden Kultur war noch nicht erreicht. Auch nehmen wir an, dass zum Teil das Mähen oder Mulchen von Unterkulturen nicht gemacht wurde, obwohl dieses bei der Anwendung gewisser Pflanzenschutzmittel verpflichtend ist. Ein Nichteinhalten der Anwendungsvorschriften ist nicht akzeptierbar. Befliegen Bestäuber auf Nahrungssuche diese für sie immer noch attraktiven aber nun behandelten Pflanzen, kann das dramatische Folgen haben.

Zur Entschuldigung der Landwirte kann man sagen, dass ihnen zwischen zahlreichen Kälteeinbrüchen und Schlechtwetterperioden im Frühling 2017 nur extrem kurze Zeitfenster zur Verfügung standen, um die Behandlungen zum Schutz ihrer Kulturen vorzunehmen. Eine sorgfältige Beobachtung der Blütenstadien der jeweiligen Pflanzen sowie die bedingungslose Einhaltung der Auflagen und eine sachgemässe Anwendung von Pflanzenschutzmitteln sind jedoch stets unabdingbar.¹

Wie in den letzten Jahren wurden viele Vergiftungen durch die Neonikotinoide Imidacloprid und Thiamethoxam sowie dessen Abbauprodukt Clothianidin verursacht (7 von 13 Fällen). Sie wurden vermutlich vor Ende der Blüte eingesetzt und/oder kontaminierten Unterkulturen, respektive Unkräuter.

In 6 bestätigten Fällen war das zugelassene Insektizid Indoxacarb für die Vergiftungen haupt- oder mitverantwortlich. Bei der Anwendung auf Raps besteht eine Auflage «SPe 8 – giftig für Bienen», für den Obst- und Weinbau fehlt sie bisher. Auf Grund dieser Ergebnisse hat das Zentrum für Bienenforschung Liebefeld, das für die Bewertung von Pflanzenschutzmitteln hinsichtlich ihrer Gefährlichkeit für Honigbienen zuständig ist, beim Bundesamt für Landwirtschaft einen Antrag gestellt, die Anwendungseinschränkung auch für Obst- und Weinbau zu verfügen, damit in Zukunft Vergiftungsfälle durch dieses Pflanzenschutzmittel vermieden werden. Der Antrag wird zurzeit vom BLW überprüft.

Auffällig ist, dass in 10 Bienenproben der Wirkstoff Coumaphos nachgewiesen wurde. Diese Substanz ist in den chemisch-synthetischen und von BGD und ZBF nicht empfohlenen Varroabekämpfungsmitteln CheckMite+ und Perizin² enthalten. Wir gehen davon aus, dass die Bienen aufgrund von Rückständen im Wachs diesem Wirkstoff täglich ausgesetzt waren. Dadurch hätte bei diesen Völkern unter Umständen auch ohne akute Vergiftung auf Dauer mit

Langzeitschäden gerechnet werden müssen. Wir rufen Sie daher auf, diese Produkte auch wegen der Resistenzbildung nicht mehr anzuwenden, sondern gemäss Varroakonzept zu handeln (www.bienen.ch/varroa) und zur Bekämpfung andere, empfohlene Mittel einzusetzen. Von gesunden, starken Völkern profitiert am Schluss nicht nur der Imker, sondern dank der Bestäubungsleistung auch die Landwirtschaft.

Vorgehen im Verdachtsfall einer Bienenvergiftung:

1. Setzen Sie sich umgehend mit dem zuständigen Bieneninspektor in Verbindung. Er muss bei den Vergiftungsverdachtsfällen Krankheit als Ursache (Brut- und andere Krankheiten) ausschliessen;
2. Die Bienenprobe wird idealerweise von einer Amtsperson entnommen (z.B. Bieneninspektor);
3. Schicken Sie das ausgefüllte "Protokollblatt Bienenvergiftungen" und mindestens 100 g tote und/oder sterbende Bienen, verpackt in eine Papiertüte und umwickelt mit Zeitungspapier, zusammen mit zwei Kühllakkus an den Bienengesundheitsdienst (Kühlung ist sehr wichtig, da sich einige Pflanzenschutzmittel sehr schnell abbauen);
4. Machen Sie Fotos der betroffenen Völker, des Bodens vor den Völkern, vom Flugloch und vom Stockinnern;
5. Bei konkretem Verdacht auf eine Behandlung der benachbarten Kultur mit Pflanzenschutzmitteln ist eine entsprechende Pflanzenprobe hinzuzufügen. ACHTUNG: Diese muss von einer sachkundigen Person des Pflanzenschutzdienstes Ihrer Region entnommen werden. Sollte dies nicht möglich sein, entnimmt der Bieneninspektor die Probe;
6. Wir empfehlen Ihnen, auch von der behandelten Kultur Fotos zu machen (Blüten, Unterkultur);
7. Informieren Sie den Bienengesundheitsdienst, Telefon 0800 274 274. Wir beraten Sie gerne und schicken Ihre Probe nach ersten Abklärungen zur Analyse an das zuständige Labor;
8. Der BGD wird Sie über die Analyseergebnisse informieren;
9. Sollte sich die Vergiftung bestätigen, informieren Sie den Pflanzenschutzdienst Ihres Kantons, damit dieser eine Untersuchung einleitet.

Jede Verdachtsmeldung ist wichtig, um die Lebensbedingungen unserer Bienen zu verbessern. Nur so können Probleme bei der Anwendung von Pflanzenschutzmitteln erkannt und nachgewiesen und die Landwirte sensibilisiert werden (beispielsweise bezüglich Einhaltung von Anwendungsvorschriften).

Für weitere Auskünfte steht Ihnen das BGD-Team jederzeit gerne zur Verfügung, info@apiservice.ch, 0800 274 274. Zusatzinformationen finden Sie auch auf www.bienen.ch/merkblatt, 3.1.2. Bienenvergiftungen.

Vielen Dank für Ihre Mitarbeit!

¹1916.161 Pflanzenschutzmittelverordnung (PSMV), 7. Kapitel, Art. 61 Sorgfaltspflicht

²Perizin ist seit November 2017 in der Schweiz nicht mehr zugelassen.

Pflanzenentwicklungsstadien



BBCH 67, abgehende Blüte -
zu früh zum Spritzen



BBCH 69, Ende der Blüte -
idealer Zeitpunkt zum Spritzen

Tabelle Bienenvergiftungen 2017 :

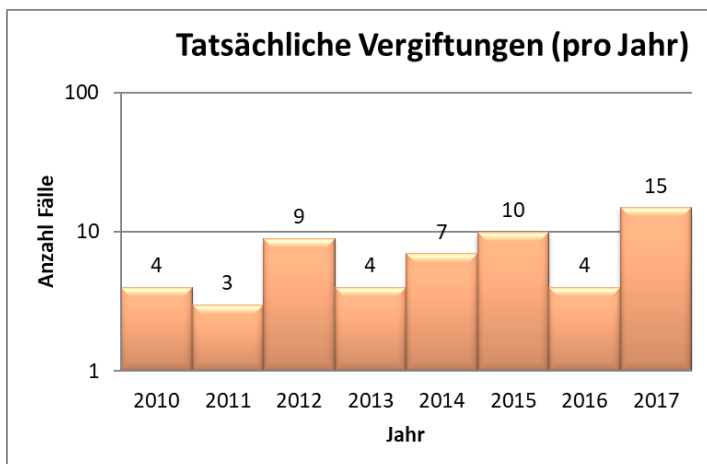
Fall	Wirkstoff	Gemessene Konzentration (ug/Biene)	Typ PSM*	LD 50 pro Biene (ug/Biene)	Erklärt die akute Vergiftung ¹
1	Februar	DEET	R	Unbekannt	Nein
		Piperonylbutoxid	S	Unbekannt	Nein
		Permethrin	I	0.29	Ja
		Phthalimid	F	Unbekannt	Nein
		Tetramethrin	I	0.16	Ja
		Coumaphos	A	20.3	Nein
2	Februar	DEET	R	Unbekannt	Nein
		Brompropylat	A/I	183	Nein
		Permethrin	I	0.29	Nein
		Phthalimid	F	Unbekannt	Nein
		Piperonylbutoxid	S	Unbekannt	Nein
		Tetramethrin	I	0.16	Ja
3	April	Coumaphos	A	20.3	Nein
		Chlorpyrifos-methyl	I	0.11	Ja
		Diazinon	I	0.09	Nein
4	April	Nikotin	I	Unbekannt	Nein
		Azoxystrobin	F	25	Nein
		Chlorpyrifos-methyl	I	0.11	Ja
5	April	DEET	R	Unbekannt	Nein
		Clothianidin	I/N	0.004	Ja
		Bupirimat	F	50	Nein
		Tetrahydrophthalimid	M	Unbekannt	Nein
		Chlorpyrifos-methyl	I	0.11	Nein
		Cyprodinil	F	112.5	Nein
		Fludioxonil	F	100	Nein
		Methoxyfenozid	I	100	Nein
		Tebuconazol	F	83.05	Nein
Coumaphos	A	20.3	Nein		
6	April	Clothianidin	I/N	0.004	Ja
		Chlorpyrifos ethyl	I	0.059	Ja
		Chlorpyrifos methyl	I	0.15	Nein
7	April	Cyprodinil	F	784	Nein
		Chlorpyrifos	I	0.059	Ja
		Chlorpyrifos-methyl	I	0.15	Nein
		Fludioxonil	F	100	Nein
		Fluazifop	H	63	Nein
8	April	Tetrahydrophthalimid	M	Unbekannt	Nein
		Chlorpyrifos	I	0.15	Nein
		Cyprodinil	F	784	Nein
		Kresoxim-methyl	F	100	Nein
		Indoxacarb	I	0.094	Ja
		Coumaphos	A	20.3	Nein
		Imidacloprid	I/N	0.0037	Ja
9	April	Tetrahydrophthalimid	M	Unbekannt	Nein
		Chlorpyrifos-methyl	I	0.15	Nein
		Cyprodinil	F	784	Nein
		Fludioxonil	F	100	Nein
		Indoxacarb	I	0.094	Ja
		Coumaphos	A	20.3	Nein
		Clothianidin	I/N	0.004	Ja

10	April	Tetrahydrophthalimid	0.02	M	Unbekannt	Nein
		Chlorpyrifos-methyl	0.001	I	0.15	Nein
		Cyprodinil	0.019	F	784	Nein
		Fludioxonil	0.002	F	100	Nein
		Indoxacarb	0.071	I	0.094	Ja
		Methoxyfenozid	0.001	I	100	Nein
		Coumaphos	0.011	A	20.3	Nein
		Clothianidin	0.0006	I/N	0.004	Ja
11	April	Tetrahydrophthalimid	0.04	M	Unbekannt	Nein
		Chlorpyrifos-methyl	0.001	I	0.15	Nein
		Cyprodinil	0.02	F	784	Nein
		Indoxacarb	0.021	I	0.094	Ja
		Coumaphos	0.0017	A	20.3	Nein
		Methoxyfenozid	0.008	I	100	Nein
		Thiacloprid	0.0009	I/N	17.3	Nein
		Thiamethoxam	0.0006	I/N	0.005	Ja
12	April	Tetrahydrophthalimid	0.026	M	Unbekannt	Nein
		Chlorpyrifos-methyl	0.001	I	0.15	Nein
		Cyprodinil	0.101	F	784	Nein
		Indoxacarb	0.034	I	0.094	Ja
		Methoxyfenozid	0.008	I	100	Nein

13	Mai	Cyprodinil	0.014	F	784	Nein
		Carbendazim	0.063	M/F	50	Nein
		Clothianidin	0.0008	I/N	0.004	Ja
14	Mai	Chlorpyrifos-methyl	0.002	I	0.15	Nein
		Chlorpyrifos-ethyl	0.003	I	0.059	Ja
		Cyprodinil	0.006	F	784	Nein
		Carbendazim	0.006	F/M	50	Nein
15	Mai	Tetrahydrophthalimid	0.056	M	Unbekannt	Nein
		Indoxacarb	0.004	I	0.094	Ja
		Terbutylazin	0.003	H	32	Nein
		Coumaphos	0.0045	A	20.3	Nein

¹Nein: bedeutet nicht unbedingt, dass der nachgewiesene Wirkstoff für Bienen ungefährlich ist.

*A = Akarizid; F = Fungizid; H = Herbizid; I = Insektizid; M = Metabolit; N = Neonikotinoid; R = Repellent; S = Synergist.



Entwicklung der tatsächlich nachgewiesenen Vergiftungen