

Erhebungen zu Vergiftungsfällen durch Pflanzenschutzmittel während der Obstbaumblüte 2009

Die ersten systematischen Erhebungen im Jahre 2008 wurden in enger Zusammenarbeit zwischen dem Versuchszentrum Laimburg, den Imkern und dem Beratungsring für Obst- und Weinbau durchgeführt. Da sich diese Vorgangsweise mehr oder weniger bewährt hatte, blieb der Ablauf 2009 unverändert.

Im Wesentlichen wurde dabei die wie folgt vorgegangen. Nach der Meldung von Bienenschäden durch den Imker wurde unverzüglich ein Lokalausweis vom jeweils zuständigen Bienengesundheitswart des Südtiroler Imkerbundes vorgenommen. Dies sollte dazu dienen, mögliche andere Ursachen für die Bienenverluste (z.B. Krankheitsbefall, Varroa) festzustellen. Waren solche auszuschließen, lag die Wahrscheinlichkeit einer Vergiftung nahe und es wurden die entsprechenden Untersuchungen zur Ursache eingeleitet.

Der Erhebungsbogen mit Fragen zu Standort, Anzahl der betroffenen Völker, Stockmaß sah auch Angaben zum Verhalten der Bienen zum Zeitpunkt des Lokalausweises vor. Die Beobachtung eines aggressiven Verhaltens kann z.B. als Hinweis auf eine Vergiftung gewertet werden.

Dann wurde, soweit als möglich, auch der Grad der Schädigung ermittelt, im einfachsten Fall durch Zählung der toten Individuen. War dies nicht möglich, z. B. bei Flugbienenverlusten ohne Totenfall im Stockbereich, wurde versucht, das Ausmaß der Abgänge über die Brutstärke der Völker ungefähr zu errechnen.

Bei Verdacht auf eine Vergiftung wurden Bienenproben gezogen und dem Versuchszentrum Laimburg zur Analyse übermittelt.

Ergebnisse der Erhebungen 2009

Ende März waren die ersten Meldungen von drei insgesamt drei Schadensfällen an zwei Standorten (Albeins und Sarns) eingegangen. Der Lokalausweis ergab, dass eine große Anzahl toter Flugbienen im Bereich des Stockes lagen. Des Weiteren wurde festgestellt, dass die toten Bienen mit Pollen bedeckt waren. In einem Teil der Proben beider Standorte konnte der Wirkstoff Etofenprox nachgewiesen werden (Tab. 1).

Tab. 1: Übersicht über Zeitpunkt, Standort der gemeldeten Bienenschäden und Dauer des Spritzverbotes; Rückstandsmengen in mg/kg laut Analyse sowie Anzahl geschädigter Völker.

Fall Nr.	Datum	Standort	Höhe	Beschau/Datum	Spritzverbot von/bis	Proben	Etopenprox ppm	Anzahl geschädigter Völker
1	27/03/09	Albeins	>500	28/03/09	12/04-29/04/09		0,643	20
2	27/03/09	Sarns	>500	28/03/09	12/04-29/04/09	A B	0,872 0,232	12
3	27/03/09	Sarns	>500	28/03/09	12/04-29/04/09		n.n.	15

Im Burggrafenamt, in Plars und Dorf Tirol waren am Anfang April bei 46 Völkern Schäden zu verzeichnen. Gemessen an der Stockgröße waren laut Einschätzung des Gesundheitswartes eine zu geringe Anzahl Flugbienen vorhanden. Wenige Tage später wurden von zwei Bienenständen bei Siebeneich mit insgesamt einhundertdreißig Völkern Flugbienenverluste gemeldet. Eine Probenziehung war in allen diesen Fällen nicht möglich, da keine geschädigten Bienen im Stockbereich zu beobachten waren.

Die weiteren Schadensfälle betrafen den Bezirk Obervinschgau mit Fällen in Tschengls und Eyrs. Beim Lokalauschein wurden in beiden Fällen geschädigte, aber noch lebende Bienen im Bereich des Flugbrettes bzw. des Stockes vorgefunden. In einem Fall konnte an mehreren der gezogenen Bienenproben der Wirkstoff Imidacloprid nachgewiesen werden. In der Probe aus Tschengls waren Spuren von Chlorpyriphos-Ethyl vorhanden (Tab. 2).

Tab. 2: Übersicht über Zeitpunkt, Standort der gemeldeten Bienenschäden und Dauer des Spritzverbotes; Rückstandsmengen in mg/kg laut Analyse sowie Anzahl geschädigter Völker.

Fall Nr.	Datum	Standort	Höhe	Beschau/Datum	Spritzverbot von/bis	Wirkstoffe	ppm	Anzahl geschädigter Völker
1	30/04/09	Eyrs	750	01/05/09	16/04 – 13/05	Imidacloprid	2,39	7
1						Imidacloprid	3,71	
1						Imidacloprid	0,11	
2	11/05/09	Tschengls	>750	11/05/09	16/04 – 13/05	Chlorpyriphos-ethyl	0,01	5

Den Erhebungen des Gesundheitswartes sind in beiden Fällen auch durch Bilder belegt.

Interpretation der Ergebnisse

Insgesamt gelangten während der Zeit der Bienenwanderung acht Bienenproben (aus dem Bezirk Eisacktal und dem Obervinschgau) von fünf Schadensfällen zur Analyse. Hier konnten die Wirkstoffe Etofenprox in der Vorblüte (Raum Brixen) sowie Imidacloprid bzw. Chlorpyrifos-Ethyl (Obervinschgau) während der Blüte bzw. während der abgehenden Blüte an den Proben nachgewiesen werden.

Die Mengen des Wirkstoffes Etofenprox an den Proben aus dem Raum Brixen, welcher in der Vorblüte zur Bekämpfung des Weißdornblattsaugers eingesetzt wird, waren verhältnismäßig hoch. Die Beobachtung des Gesundheitswarts, dass die beprobten Bienen mit Pollen behaftet waren, deutet darauf hin, dass es wie 2008 zu Abdrift aus Obstanlagen in angrenzende Weidenbestände gekommen ist und die Bienen beim Pollensammeln kontaminiert wurden. Der Zeitpunkt des Schadens deckt sich mit dem Zeitpunkt des Einsatzes des Mittels im Obstbau. In einer der Proben aus Sarns konnte kein bienengiftiger Wirkstoff gefunden werden.

An den Standorten Plars und Dorf Tirol konnte mittels einer genauen Brutschätzung eine theoretische Zahl von Flugbienen geschätzt werden, welche zum Zeitpunkt des Lokalausgangs fehlten. Gemessen an der Größe des Brutbaus und der Brutstärke waren zu wenige Flugbienen vorhanden, während die Anzahl der Jungbienen den Erwartungen entsprach. Der Schadenfall ereignete sich im Zeitraum vor der Einführung des Verbotes zur Anwendung bienengefährlicher Mittel. Für die Fälle in Siebeneich fehlen genaue Erhebungen an den geschädigten 130 Völker. Das Fehlen von Flugbienen wurde hier unmittelbar vor Einführung des Behandlungsverbotes für bienengefährliche Mittel festgestellt. Wie bei den Fällen im Burggrafenamt könnte es auch hier sein, dass bereits blühende Anlagen behandelt wurden bzw. deren Unterwuchs bereits in Blüte stand.

Die Schadensfälle in Eyrs und Tschengls sind durch Beschau, Bilddokumentation und Analysenergebnisse belegt. Die relativ hohe Menge Imidacloprid (Wirkstoff von Confidor 20 SL) in den Proben aus Eyrs deuten auf eine Vergiftung hin. Da Confidor neben dem Obstbau auch Zulassungen für andere Kulturen besitzt, ist ein Kontakt der Bienen mit dem Mittel außerhalb der Apfelanlagen nicht gänzlich auszuschließen. Die Probe, die am Standort Tschengls gezogen wurde, enthielt Spuren von Chlorpyrifos-Ethyl. Der Zeitpunkt des Schadensfalls lag unmittelbar vor dem Termin der Aufhebung des Anwendungsverbotes für bienengefährliche Mittel. Ein Zusammenhang des Schadens mit einer zu früh erfolgten Nachblütebehandlung gegen den Sommerapfelblattsauger ist daher zu vermuten.

Schlussfolgerungen

Ziel der hier dargestellten Erhebungen war es, mögliche Beeinträchtigungen der Honigbienen im Zusammenhang mit Behandlungen vor, während und nach der Blüte zu erfassen und die Schutzmaßnahmen entsprechend anzupassen. Die wichtigste Schutzmaßnahme ist das über ein Landesgesetz geregelte Anwendungsverbot für bienengefährliche Mittel während der Obstbaumblüte, dessen Beginn und Ende jährlich unter der Berücksichtigung der Phänologie der Bäume (Blühbeginn, Blühende) festgesetzt werden. Eine Liste dieser Mittel wird jährlich vom Amt für Obst- und Weinbau bekannt gegeben. Aber auch außerhalb dieses Zeitraums gilt, dass blühende Bestände nicht mit solchen Mittel besprüht werden dürfen.

Die Auswertung der Ergebnisse dieser Untersuchung legt nahe, dass die Schäden an den Bienenvölkern durch eine andere Wahl der diesjährigen Termine nicht hätten verhindert werden können. Vielmehr sind sie zum einen durch mangelnde Umsicht bei Behandlungen zustande gekommen, vor allem in Situationen, wo in unmittelbarer Nähe der Anlagen andere blühende Pflanzen oder in den Anlagen blühender Unterwuchs vorhanden waren. Zum anderen dürfte es sich um offensichtliche Missachtungen des Anwendungsverbotes für bienengefährliche Mittel gehandelt haben. Der Schutz der Bienen wird also auch in Zukunft weniger von der Terminierung des Anwendungsverbotes für bienengefährliche Mittel abhängen als viel mehr von der strikten Beachtung des Verbotes der Behandlung von blühenden Beständen jeder Art mit solchen Mitteln.

Aus den Erhebungen der Jahre 2008 und 2009 geht weiters hervor, dass es in den Bezirken Eisacktal und Obervinschgau vergleichsweise häufiger zu Meldungen von Schadensfällen gekommen ist. Dies bestätigen auch Erfahrungen aus dem Jahr 2007.

Besonders die Schäden im Raum Brixen von 2008 und 2009 haben gezeigt, dass eine bessere Aufklärung der Obstbauern weiterhin notwendig ist. Auf die Verschonung von Nicht-Zielflächen (z. B. blühende Weiden) durch die Kontamination mit Pflanzenschutzmitteln ist in jedem Fall (nicht nur aus Gründen des Bienenschutzes) peinlichst zu achten.

Im Vergleich zu 2008 ist die Anzahl der Meldungen von Bienenschäden im Jahr 2009 rückläufig. Ob sich die Anzahl der Bienenschäden tatsächlich verringert hat oder nicht alle Schäden gemeldet wurden, ist unklar. Die Aussagekraft einer solchen Erhebung ist in jedem Fall eingeschränkt, wenn nicht alle Schäden gemeldet werden. Andererseits ist nicht jede Vergiftung durch Pflanzenschutzmittel für den Imker erkennbar. Gerade deswegen ist eine Überprüfung durch den Gesundheitswart sinnvoll; dafür ist aber eine zeitgerechte Meldung des Schadens durch den betroffenen Imker in jedem Fall unerlässlich.

Sämtliche Analysen der Bienenproben wurden vom Agrikulturchemischen Labor 33.3 des Land- und Forstwirtschaftlichen Versuchszentrum Laimburg durchgeführt. Die Erhebungen vor Ort und die Probennahme führten die Gesundheitswarte des Südtiroler Imkerbundes durch

(Dieser Beitrag ist als Artikel im Fachmagazin des Südtiroler Beratungsrings „Obstbau Weinbau“ in der Dezembernummer 2009 erschienen)