



Feldversuch über die Auswirkung von Pflanzenschutzmitteln auf Honig im Rahmen der Bekämpfung der Kirschessigfliege im Rebbau im Oktober 2014

Ausführender und Berichterstatter:

Hans Stettler, Honigobmann VTB, Lettenstrasse 27, 9507 Stettfurt

Telefon 052 376 15 52, E-Mail: stettler.hans@bluewin.ch

| Inhaltsverzeichnis | Seite |
|---|--------------|
| 1. Einleitung | 2 |
| 2. Gesetzliche Grundlage für den Pflanzenschutzmittel-Einsatz | 2 |
| 3. Ausgewählte Bienenstandorte | 3 - 6 |
| 4. Beobachtung der Bienen während der Versuchsdauer | 7 - 8 |
| 5. Anwendung der Pflanzenschutzmittel | 9 |
| 6. Ergebnis der Honiganalysen durch die Apiservice GmbH | 10 |
| 7. Fazit, Schlussbemerkungen und Dank | |

1. Einleitung

In der Abendsendung „Schweiz aktuell“ vom 9. Oktober 2014 berichtete das Schweizer Radio und Fernsehen folgendes:

„Ein Churer Imker beklagt den Tod von 60'000 Bienen. Sein Verdacht: Sie seien vergiftet worden, weil Winzer in den nahen Rebbergen Insektizide eingesetzt hätten. Denn seitdem die Kirschessigfliege ihr Unwesen treibt, sind Pflanzenschutzmittel zugelassen, die für Bienen tödlich sein können. Die Behörden erlauben dies als Notmassnahme, jedoch unter Auflagen“.

Dieser Bericht hat mich als Kantonalen Honigobmann sehr erschreckt. Im Einvernehmen mit Hermann Brenner, Leiter der Fachstelle Pflanzenschutz des BBZ Arenenberg, Markus Leumann, Rebbaukommissär SH/TG und mit Bewilligung von Regierungsrat Dr. Kaspar Schläpfer habe ich in der Funktion als Honigobmann an vier Bienenstandorten in der Nähe von Rebenparzellen an zehn Nachmittagen das Umfeld und den Flug der Bienen beobachtet. Die Bienenhalter und die Bewirtschafter der Rebenparzellen wurden erst im Nachhinein über das Vorhaben informiert.

Das Umfeld der ausgewählten Bienenstandorte ist auf den Seiten 3 bis 6 dargestellt, die Versuchsanlage und die erhobenen Daten sind auf Seite 7 und 8 und die Angaben der Winzer auf Seite 9 festgehalten.

NB: An dieser Stelle sei erwähnt, dass die Bienen im eingangs erwähnten Fall nicht durch ein Insektizid vergiftet wurden, sondern wegen Sauerbrut eingingen.

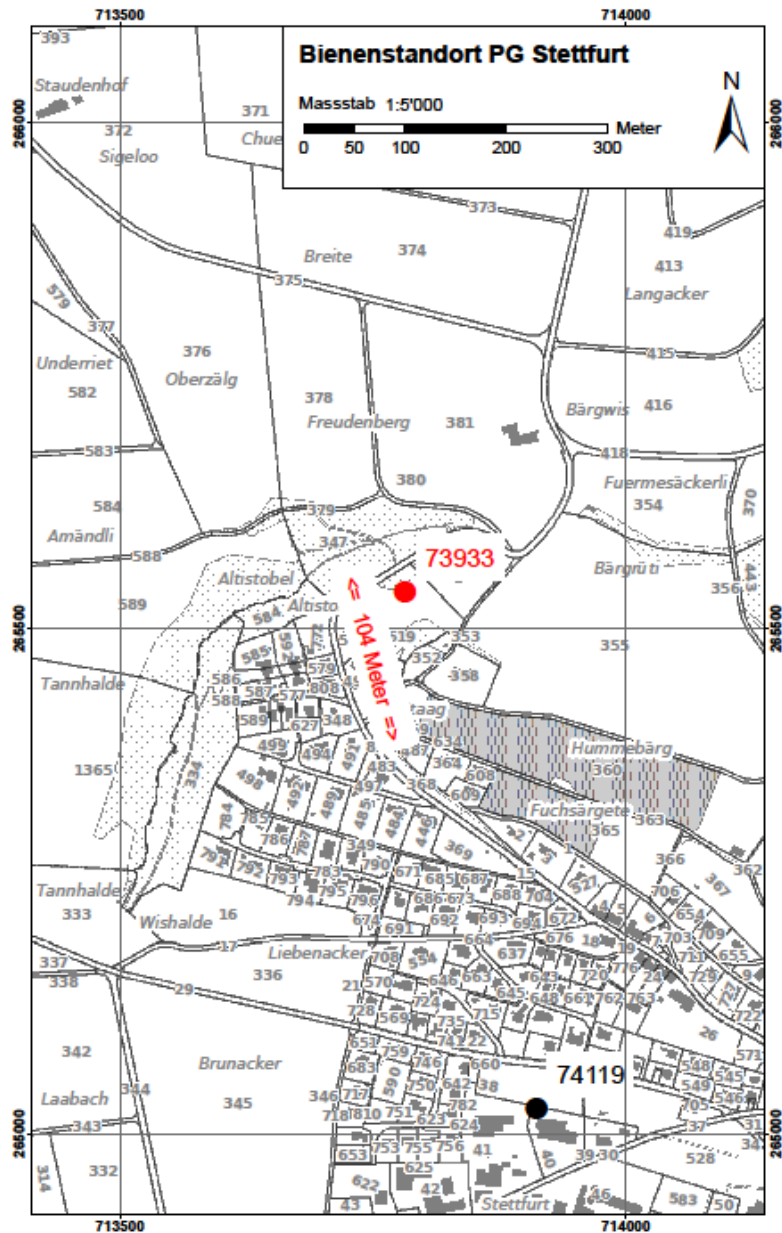
2. Gesetzliche Grundlagen für den Pflanzenschutzmitteleinsatz

Das Bundesamt für Landwirtschaft erliess am 31. März 2014 eine Allgemeinverfügung über die Bewilligung eines Pflanzenschutzmittels in besonderen Fällen.

Diesen Bestimmungen zufolge wurde zur Bekämpfung der Kirschessigfliege (*Drosophila suzukii*) der Einsatz der Pflanzenschutzmittel *Audienz (Dpinosad)*, *Par-exan N* und *Pyrethrum FS (Pyrethrine)* und *Gazelle (Acetamiprid)* bewilligt. Die Bewilligung erfolgte befristet bis zum 31. Oktober 2014 für einen beschränkten Einsatz und mit verschiedenen Auflagen. Da es sich um bienengefährliche Mittel handelt, durften die Mittel nur ausserhalb des Bienenfluges (abends) ausgebracht werden.

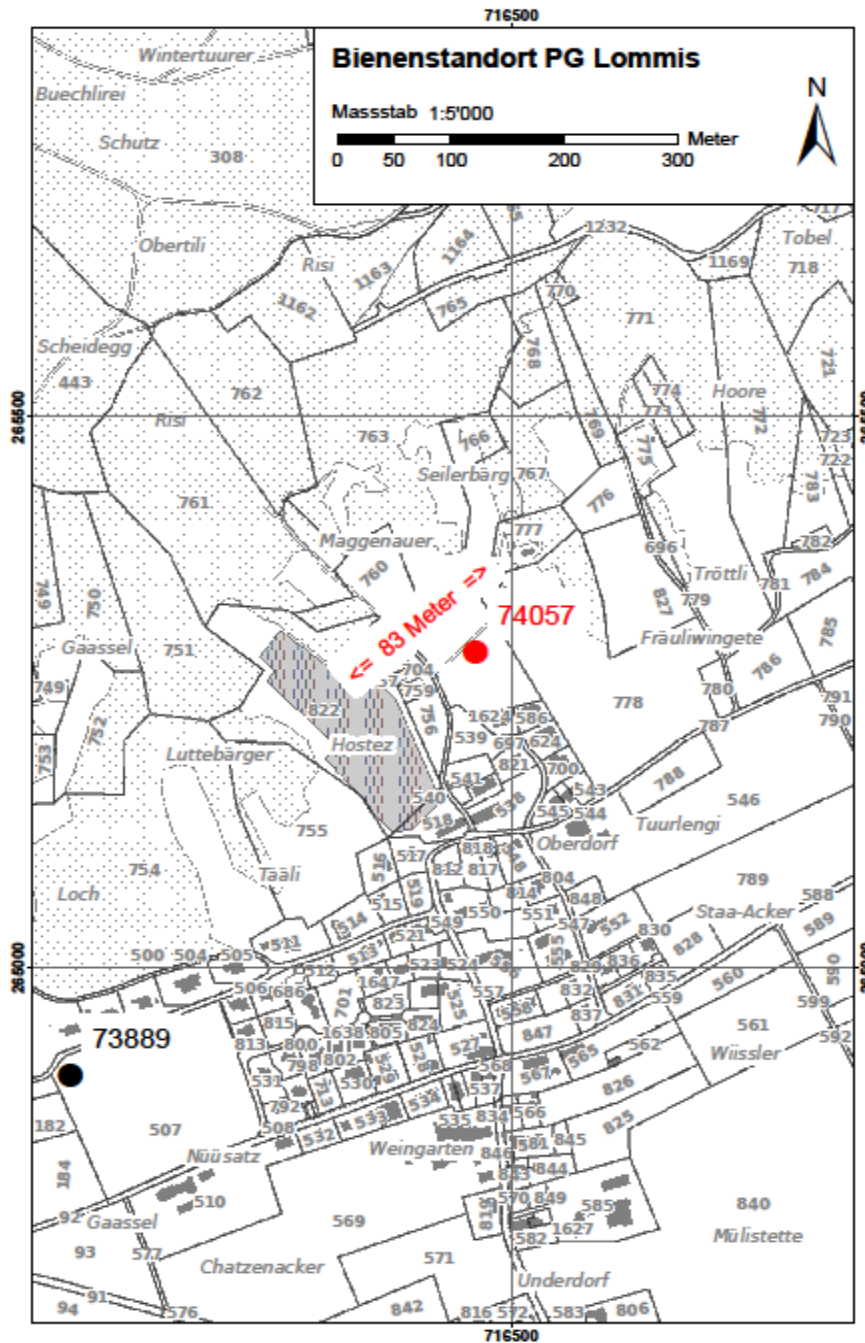
3. Ausgewählte Bienenstandorte

Politische Gemeinde Stettfurt



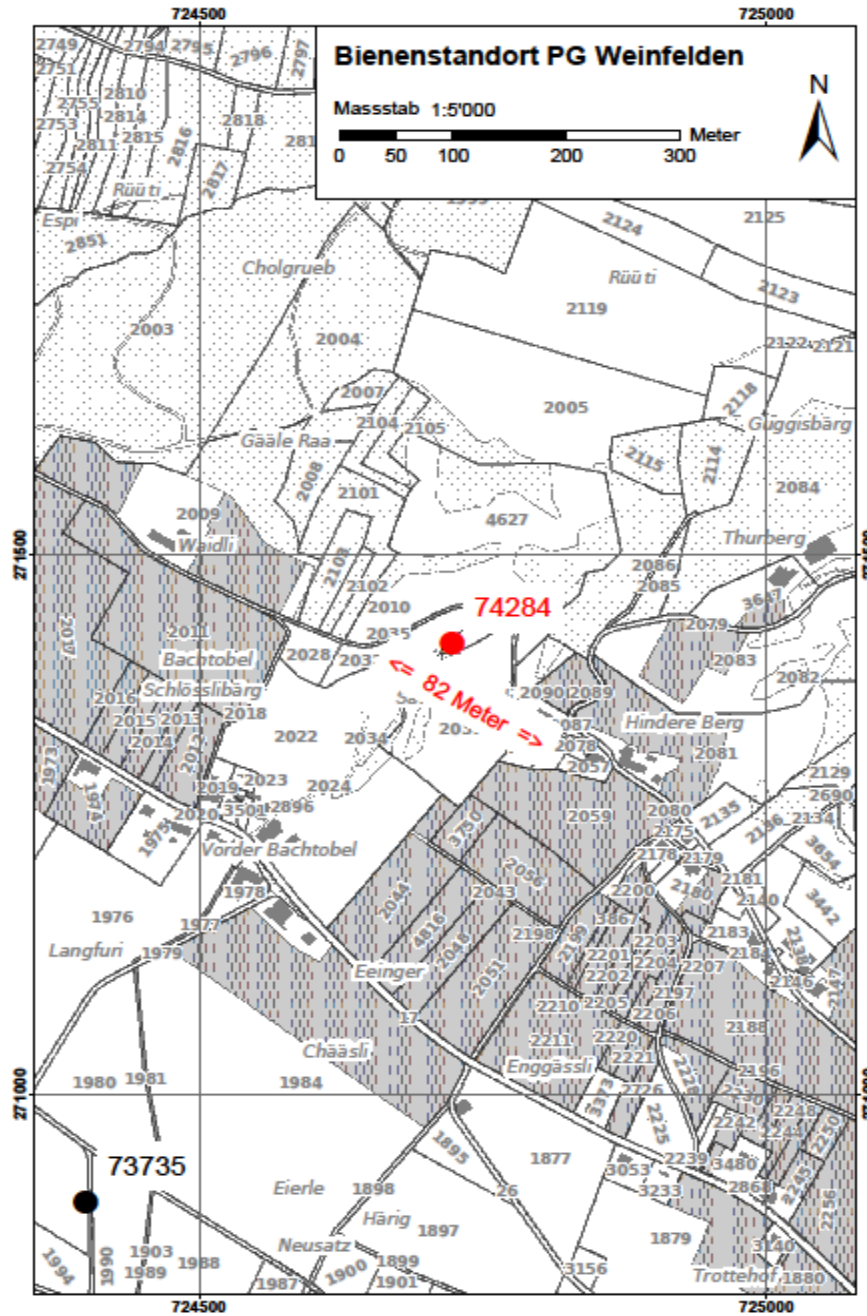
Die Distanz zwischen Bienenstandort und Rebenparzelle beträgt 104 Meter.

Politische Gemeinde Lommis



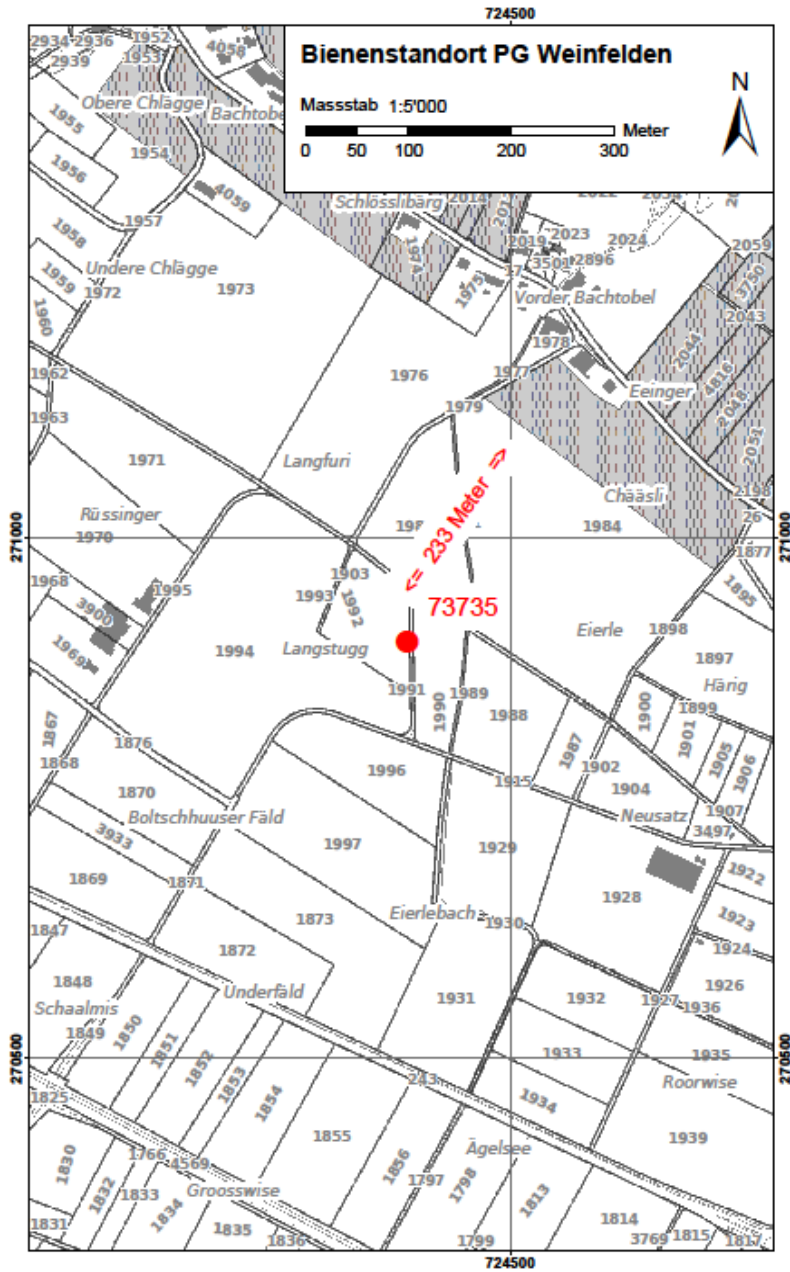
Die Distanz zwischen Bienenstandort und Rebenparzelle beträgt 83 Meter.

Politische Gemeinde Weinfelden, Bienenstandort Nord



Die Distanz zwischen Bienenstandort und Rebenparzelle beträgt 82 Meter.

Politische Gemeinde Weinfelden, Bienenstandort Süd



Die Distanz zwischen Bienenstandort und Rebenparzelle beträgt 233 Meter.

4. Beobachtungen der Bienen

Standort Stettfurt

| Datum | Zeit | Wetter | °C | Bienenflug | tote Bienen | Bienen in den Reben |
|--------|-------|--------|----|------------|---------------|---------------------|
| 09.10. | 16.00 | Sonne | 18 | intensiv | einzelne | vereinzelt |
| 10.10. | 13.30 | Wolken | 23 | intensiv | wie am 09.10. | vereinzelt |
| 11.10. | 15.30 | Regen | 20 | mässig | wie am 09.10. | keine |
| 12.10. | 14.00 | Wolken | 18 | intensiv | wie am 09.10. | vereinzelt |
| 13.10. | 13.30 | Regen | 14 | mässig | wie am 09.10. | keine |
| 14.10. | 15.30 | Sonne | 18 | intensiv | wie am 09.10. | vereinzelt |
| 15.10. | 13.30 | Wolken | 19 | intensiv | wie am 09.10. | vereinzelt |
| 16.10. | 13.30 | Regen | 15 | mässig | wie am 09.10. | keine |
| 17.10. | 13.30 | Wolken | 17 | intensiv | wie am 09.10. | vereinzelt |
| 18.10. | 13.30 | Sonne | 19 | intensiv | wie am 09.10. | vereinzelt |

Standort Lommis

| Datum | Zeit | Wetter | °C | Bienenflug | tote Bienen | Bienen in den Reben |
|--------|-------|--------|----|------------|---------------|---------------------|
| 09.10. | 16.30 | Sonne | 19 | intensiv | einzelne | vereinzelt |
| 10.10. | 14.00 | Wolken | 24 | intensiv | wie am 09.10. | vereinzelt |
| 11.10. | 16.00 | Regen | 21 | mässig | wie am 09.10. | keine |
| 12.10. | 14.30 | Wolken | 19 | intensiv | wie am 09.10. | vereinzelt |
| 13.10. | 14.00 | Regen | 15 | mässig | wie am 09.10. | keine |
| 14.10. | 16.00 | Sonne | 19 | intensiv | wie am 09.10. | vereinzelt |
| 15.10. | 14.00 | Wolken | 20 | intensiv | wie am 09.10. | vereinzelt |
| 16.10. | 14.00 | Regen | 16 | mässig | wie am 09.10. | keine |
| 17.10. | 14.00 | Wolken | 18 | intensiv | wie am 09.10. | vereinzelt |
| 18.10. | 14.00 | Sonne | 20 | intensiv | wie am 09.10. | vereinzelt |

Standort Weinfeld Nord

| Datum | Zeit | Wetter | °C | Bienenflug | tote Bienen | Bienen in den Reben |
|--------|-------|--------|----|------------|---------------|---------------------|
| 09.10. | 17.00 | Sonne | 18 | gering | einzelne | vereinzelt |
| 10.10. | 14.30 | Wolken | 23 | mässig | wie am 09.10. | vereinzelt |
| 11.10. | 16.30 | Regen | 20 | mässig | wie am 09.10. | keine |
| 12.10. | 15.00 | Wolken | 18 | gering | wie am 09.10. | vereinzelt |
| 13.10. | 14.30 | Regen | 14 | gering | wie am 09.10. | keine |
| 14.10. | 16.30 | Sonne | 18 | mässig | wie am 09.10. | vereinzelt |
| 15.10. | 14.30 | Wolken | 19 | mässig | wie am 09.10. | vereinzelt |
| 16.10. | 14.30 | Regen | 15 | gering | wie am 09.10. | keine |
| 17.10. | 14.30 | Wolken | 17 | gering | wie am 09.10. | vereinzelt |
| 18.10. | 14.30 | Sonne | 19 | mässig | wie am 09.10. | vereinzelt |

In der Zeit vom 10. bis 25. Oktober 2014 sind drei Völker eingegangen.
Die Ursache ist dem Imker nicht bekannt.

Standort Weinfeld Süd

| Datum | Zeit | Wetter | °C | Bienenflug | tote Bienen | Bienen in den Reben |
|--------|-------|--------|----|------------|---------------|---------------------|
| 09.10. | 17.15 | Sonne | 17 | gering | einzelne | vereinzelt |
| 10.10. | 14.45 | Wolken | 22 | mässig | wie am 09.10. | vereinzelt |
| 11.10. | 16.45 | Regen | 19 | mässig | wie am 09.10. | keine |
| 12.10. | 15.15 | Wolken | 17 | gering | wie am 09.10. | vereinzelt |
| 13.10. | 14.45 | Regen | 13 | gering | wie am 09.10. | keine |
| 14.10. | 16.45 | Sonne | 17 | mässig | wie am 09.10. | vereinzelt |
| 15.10. | 14.45 | Wolken | 18 | mässig | wie am 09.10. | vereinzelt |
| 16.10. | 14.45 | Regen | 14 | gering | wie am 09.10. | keine |
| 17.10. | 14.45 | Wolken | 16 | gering | wie am 09.10. | vereinzelt |
| 18.10. | 14.45 | Sonne | 18 | mässig | wie am 09.10. | vereinzelt |

5. Anwendung der Pflanzenschutzmittel

Standort Stettfurt

Anzahl Spritzungen: 2 x Blauburgunder, 1 x übrige Sorten
Behandlungsdatum: 24. September und 1. Oktober
Uhrzeit der Behandlung: Keine Angaben
Eingesetztes Mittel: Audienz
Bemerkungen: Keine

Standort Lommis

Anzahl Spritzungen: 2
Behandlungsdatum: 23. September und 1. Oktober
Uhrzeit der Behandlung: Abends
Eingesetztes Mittel: Audienz
Bemerkungen: Keine

Standort Weinfeldern Nord

Anzahl Spritzungen: 2
Behandlungsdatum: 19. und 29. September
Uhrzeit der Behandlung: Von 20.00 bis 22.00 Uhr
Eingesetzte Mittel: Audienz und Gazelle
Bemerkungen: Keine

Standort Weinfeldern Süd

Anzahl Spritzungen: 3
Behandlungsdatum: 12. und 22. September, 1. Oktober
Uhrzeit der Behandlung: Abends, kurz vor und während der Dämmerung
Eingesetzte Mittel: 2 x Audienz und 1 x Gazelle
Bemerkungen: Es wurde nur das rote Gewächs behandelt.

6. Ergebnis der Honiganalysen

(Bericht der apiservice gmbh mit Sitz in Bern vom 9. Dezember 2014)

Kontamination Honig im Rahmen der Bekämpfung der Kirschessigfliege

Sehr geehrter Herr Stettler

Sie haben uns sechs Honigproben zur Untersuchung auf Pestizide zukommen lassen. Eine Verunreinigung wäre infolge eines Einsatzes von Pestiziden gegen die Kirschessigfliege möglich gewesen. Bestimmte Wirkstoffe haben in diesem Jahr angesichts der kritischen Situation betreffend Kirschessigfliege eine Sonderbewilligung erhalten.

Aufgrund dieser Beschreibung und den gelieferten Daten haben wir entschieden, den Honig auf Pestizide zu analysieren mit einem speziellen Fokus auf Insektizide mit den Wirkstoffen Spinosad (Audienz) und Acetamiprid (Gazelle).

Die zwei Analysemethoden (GC-TOF/MS und LC-MS/MS) für das Pestizid-Screening untersuchen über 500 Verbindungen.

Die Ergebnisse der Analyse der sechs Proben lieferten keine Pestizidrückstände und sind in der folgenden Tabelle dargestellt:

| Pestizid-Screening | Resultat (mg/kg) |
|--|-------------------------|
| Pflanzenschutzmittel | n.n. |
| (Anzahl Verbindungen ca. 500) | |
| Acetamiprid | n.n. |
| Spinosad | n.n. |
| Bestimmungsgrenze: 0.01 mg/kg | |
| Methoden: CP-160-001 (GC-TOF/MS, LC-MS/MS) | |
| Beurteilungsgrundlagen: FIV: Fremd- und Inhaltsstoffverordnung (aktueller Stand) EG: Nr. 396/2005 (aktueller Stand) | |
| Legende: n.n.: nicht nachweisbar, kleiner als Nachweisgrenze | |

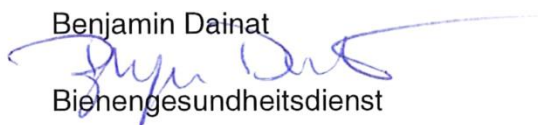
Bei diesen Pestizidscreenings wurden keine Insektizide oder andere Substanzen gefunden. In der Untersuchungstabelle sind nur Spinosad und Acetamiprid aufgeführt, es wurden jedoch auch die Wirkstoffe des Herbizids Sprinter wie Florasulam und viele weitere untersucht.

Die Analyse dieser Honige war aus zwei Gründen hoch interessant. Erstens haben wir überprüft, ob die Honige einwandfrei, das heisst ohne Pestizidrückstände sind, und ob sich die Bienen durch das Fressen dieses Honigs nicht vergiften können.

Vielen Dank für Ihren Auftrag und das Interesse, eine gute Honigqualität zu gewährleisten. Bei weiteren Fragen stehen wir Ihnen gerne zu Verfügung.

Mit freundlichen Grüssen

Benjamin Dainat



Bienengesundheitsdienst

7. Fazit, Schlussbemerkungen und Dank

Reben zählen nicht zu den klassischen Bienen-tracht-pflanzen. Es kommt zudem sehr selten vor - und wurde während dem Versuch auch nicht beobachtet - dass sich Bienen auf den Trauben befinden, um Beerensaft aufzunehmen. Viel interessanter sind für die Bienen blühende oder Honigtau aufweisende Pflanzen in den Unterkulturen (Einsaaten, Unkräuter), Nachbarkulturen und Hecken. Deshalb schreibt das Bundesamt für Landwirtschaft vor, dass der Einsatz der Pflanzenschutzmittel ausserhalb des Bienenfluges erfolgen muss. Glücklicherweise wurden im Labor keine Rückstände im Honig gefunden. Daraus folgt, dass die Winzer die Spritzzeiten eingehalten haben oder im Zeitpunkt des Einsatzes keine Tracht-pflanzen blühten.

Der diesjährige Waldhonigertrag war sehr gering. Die am Versuch beteiligten Imker haben deshalb den Waldhonig gar nicht geerntet, sondern überlassen diesen den Bienen als Winterfutter. Dass die Honige einwandfrei sind und keine Pestizid-Rückstände aufweisen, ist für die Bienen von grosser Bedeutung, da sie sich so nicht vergiften können.

Die Kirschessigfliege wird uns leider auch im nächsten Jahr beschäftigen. Um Kontaminationen möglichst zu vermeiden ist es wichtig, dass bei allen von der Kirschessigfliege bedrohten Früchten die Unterkulturen vor dem Ausbringen der bewilligten Pflanzenschutzmittel wenn nötig gemulcht werden. Damit kann vermieden werden, dass die Bienen keine blühenden Tracht-pflanzen vorfinden. Die Vorschrift, wonach die bewilligten Pflanzenschutzmittel nur ausserhalb des Bienenfluges (abends) eingesetzt werden dürfen, ist speziell im Rebbau problematisch. Dies deshalb, da steile Parzellen aus sicherheitstechnischen Gründen bei Dunkelheit nicht befahren werden können bzw. sollten. Das Bundesamt für Landwirtschaft wird eingeladen, diese Überlegungen beim Verfassen der Allgemeinverfügung für das Jahr 2015 zu berücksichtigen.

Ich danke Herrn Regierungsrat Schläpfer für die Bewilligung sowie den Herren Brenner und Leumann für das Einverständnis zur Durchführung des Feldversuches. Den vier Imkern danke ich für die Bemühungen bei der Probenfassung, den vier Winzern für das Liefern des Datenmaterials und den Mitarbeitenden des Bienengesundheitsdienstes für das Analysieren der Honige.

Stettfurt, 22. Dezember 2014

Verband Thurgauer Bienenzüchtervereine



Hans Stettler, Honigobmann