

Fachzentrum Bienen Tätigkeitsbericht 2008



Tätigkeitsbericht des Fachzentrums Bienen an der Bayerischen Landesanstalt für Weinbau und Gartenbau Veitshöchheim für das Jahr 2008

Dr. Friedgard Schaper, Dr. Stefan Berg, Dr. Ingrid Illies

Personal und Organisation

Derzeitiger Personalstand (Februar 2009) am Fachzentrum Bienen:

- Am Fachzentrum Bienen in Veitshöchheim:
Dr. Friedgard Schaper, Leiterin des Fachzentrums
Dr. Stefan Berg, wissenschaftlicher Mitarbeiter
Dr. Ingrid Illies, wissenschaftliche Mitarbeiterin
Renate Koberger, Schreibkraft
Egbert Roth, Tierwirtschaftsmeister
Markus Siegel, Tierwirt
Hildegard Zipper, Tierwirtin
Stefanie Kudrynska, Auszubildende
- Staatliche Fachberater für Bienenzucht:
Johann Fischer, Regierungsbezirk Schwaben
Erhard Härtl, Regierungsbezirk Niederbayern
Gerhard Müller-Engler, Regierungsbezirke Mittel- und Unterfranken
Werner Zwillich, Regierungsbezirk Oberpfalz
(Barbara Bartsch, Regierungsbezirk Oberfranken, der LWG fachlich unterstellt)
- An den Prüfhöfen:
Monika Polzer, Schwarzenau, Tierwirtschaftsmeisterin
Udo Schilling, Acheleschwaig, Tierwirtschaftsmeister
Friedrich Schürzinger, Kringell, Tierwirtschaftsmeister

Personalveränderungen

Am 1. Juli 2008 wurde die seit 1. Juli 2007 in einem Zeitvertrag beschäftigte Bienenwissenschaftlerin Dr. Ingrid Illies in ein festes Arbeitsverhältnis übernommen. Vom 7.4. – 13.6.2008 war Herr Jochen Kümmer als Praktikant im imkerlichen Betrieb beschäftigt, er trat im September als Auszubildender im Bereich Obstbau an der Landesanstalt ein. Vom 17.11. – 11.12.2008 leistete Frau Renate Koberger ein Praktikum im Schreibbüro des Fachzentrums ab, sie löst ab Februar 2009 die zum Jahresende im Büro tätige Mitarbeiterin Elvira Frick ab, die zum Jahreswechsel in eine andere Abteilung versetzt wird. Weitere Praktikanten waren in der Imkerei die Wirtschaftsschülerin Luise Konrad für eine Woche im Mai sowie vom 2.-13.6.2008 im Büro Frau Claudia Völk. Für drei Wochen im November und Dezember hielt sich die Studentin der Umweltsicherung (FH Triesdorf) im Labor und in der Imkerei. Zwei Anwärter im für den gehobenen landwirtschaftlich-technischen Dienst aus der Fachrichtung Gartenbau informierten sich im Rahmen ihrer Ausbildung an der Landesanstalt über den Aufgabenbereich des Fachzentrums Bienen. Am 1.11.2008

konnte mit dem Imkermeister und Dipl.Ing. (FH) Werner Zwillich erfreulicherweise die Stelle des Fachberaters in der Oberpfalz wiederbesetzt werden.

Wetter und Tracht 2008 in Bayern

Der Winter 2007 / 2008 in Bayern muss im Zusammenhang mit der Varroasituation gesehen werden! Bereits bei der Einwinterung der Völker im Herbst 2007 zeichnete sich eine relativ hohe Varroa-Belastung der Völker ab. Kühles Wetter während der Behandlung im Sommer 2007 führte zu einer nicht immer ausreichenden Wirksamkeit von Ameisensäure und Thymol-Präparaten. Der Winter 2007 / 2008 blieb ausgesprochen mild und schneearm, so dass an vielen Bienenständen nur kurze brutfreie Phasen zur Winterbehandlung genutzt werden konnten. Die Völkerverluste lagen bei den am Deutschen Bienenmonitoring beteiligten Imkern im Mittel bei 14,6 %, in Bayern beliefen sich die Verluste im April 2008 (ermittelt bei 138 Imkereien) auf 25 %.

Der Kälteeinbruch in der zweiten Märzhälfte und der nasse April führten zu einer sehr zögerlichen Entwicklung der Bienenvölker. Die Entwicklungstrachten konnten nicht genutzt werden und die Frühtrachternte fiel stellenweise nur mäßig aus. Auch die Zucht begann in den meisten Regionen bis zu zwei Wochen später als üblich. Auf einen warmen und trockenen Mai folgte ein durchschnittlicher Sommer. Auf den bayerischen Prüfhöfen wurde kein Waldhonig geerntet, so dass insgesamt nur eine mäßige Honigernte erzielt wurde.

Leider waren September und Oktober 2008 kein „goldener Herbst“, die beiden Monate waren im Vergleich zu den Vorjahren nass und sonnenscheinarm. Späte Trachten konnten nur eingeschränkt genutzt werden. Auf den Anfangs milden November folgte dann ein Kälteeinbruch mit Kälterekorden im Dezember.

Allgemeines

Teilnahme und Mitwirkung der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter an besonderen Veranstaltungen

Alle Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter nahmen an den Dienstbesprechungen sowie einer EDV-Schulung zum neuen Officeprogramm 2007 teil. Die drei Wissenschaftler des Fachzentrums besuchten die Tagung der Arbeitsgemeinschaft der Bieneninstitute in Liebenwalde.

Frau Dr. Schaper und Frau Dr. Illies informierten sich im Juni auf einem Expertenhearing des Ministeriums für Ernährung und ländlichen Raum in Karlsruhe/Krötzingen über die Clothianidin-Problematik im Maisanbau. Frau Dr. Schaper beteiligte sich in München an der Preisvergabe beim Anfängerwettbewerb 2008 des Staatsministeriums. Ebenfalls am Ministerium war sie mit Dr. Berg zu einer Besprechung von Förderfragen in der Imkerei zusammen mit Vertretern der bayerischen Imkerverbände eingeladen. In Hamm hielt sie beim Westfälischen Honigtag einen Vortrag. Als Leiterin des Fachzentrums besuchte sie außerdem den Imkertag des Landesverbands Bayerischer Imker in Bad Königshofen. Im Rahmen der bayerischen Klimawoche referierte sie im Rahmen einer Vortragsreihe an der Landesanstalt zu der Frage: „Wie geht es den Bienen und der Imkerei, wenn es wärmer wird?“

Herr Dr. Berg vertrat das Fachzentrum Bienen beim "Runden Tisch" in Bonn, nahm an der Sitzung der Arbeitsgemeinschaft Bienenschutz in Liebenwalde sowie beim Treffen der Projektgruppe Unije-Toleranzbelegstelle in Lunz / Österreichteil. Er richtete ein Treffen der Arbeitsgemeinschaft Toleranzzucht und des Bienenmonitorings in Nürnberg aus, nahm am IE-Symposium in Freiburg teil, hielt in Appenzell / Schweiz bei der Wanderversammlung der deutschsprachigen Imker einen Vortrag zum Paarungsverhalten von Königinnen und Drohnen anhand der Flugdistanzen, er vertrat außerdem das Fachzentrum beim Bayerischen Imkertag in Nürnberg.

Frau Dr. Illies besuchte den Berufs- und Erwerbsimkertag in Soltau, eine Informationsveranstaltung des Julius-Kühn-Instituts in Braunschweig sowie Tagungen der Arbeitsgemeinschaft Bienenschutz in Liebenwalde und Fulda, außerdem die Züchertagung des Landesverbands Bayerischer Imker sowie die Jahrestagung der Verbands Bayerische Bienenzüchter.

Die Fachberater, Prüfhofleiter und Imkermeister des Fachzentrums besuchten zahlreiche Fachveranstaltungen, vielfach wirkten sie auch mit durch Vorträge und Beratung bei: Züchertag in Nürnberg, Bezirksimker- und Züchertage, Züchterschulungen, Bayerischer Imkertag in Bad Königshofen, Deutscher Imkertag, Deutscher Berufs- und Erwerbsimkertag, Wanderversammlung der deutschsprachigen Imker, Bayerischer Honigtag, Versammlungen der Honigerzeugergemeinschaften, Tagung der Bienenzuchtberater in Mayen, Ausbildertagung in Oberursel und andere. Besonderes Lob ist schließlich den Fachberatern Bartsch, Müller-Engler und Härtl aus den an die Oberpfalz angrenzenden Bezirken auszusprechen, die auch im Jahr 2008 aufgrund der Vakanz der Fachberaterstelle in der langen Vertretungszeit mit vielen Vorträgen, Lehrgängen und Beratungen ausgeholfen haben!

Vorträge, Lehrgänge, Einzelberatungen und Veröffentlichungen

Die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter des Fachzentrums in Veitshöchheim sowie in den Regierungsbezirken setzten sich mit Vorträgen und Lehrgängen zu den verschiedensten imkerlichen Themen dafür ein, dass die Imkerei in Bayern auf einem hohen Stand betrieben werden kann. Mit Ausnahme von Oberbayern, das in der Beratung dem Bezirk Oberbayern angehört, ergibt sich für das Jahr 2008: Es wurden insgesamt 178 Lehrgänge mit 5143 Teilnehmern gehalten. Zu 153 Vorträgen waren 7944 Teilnehmer gekommen, an 84 Führungen haben 4756 Interessierte teilgenommen. In Einzelgesprächen, persönlich oder am Telefon, sowie in schriftlichen Anfragen wurden 6867 Personen beraten. Im Schulbetrieb der Landesanstalt haben acht Schüler die Gelegenheit wahrgenommen, die Imkerei im Lauf eines Schuljahres gründlich zu erlernen. In verschiedenen Fachzeitschriften wurden 49 Veröffentlichungen herausgegeben.

Eine besondere Veröffentlichung ist herauszuheben, die „Honigbroschüre“. Hier wurden die im Internet als Einzelvorlagen bereitgestellten Merkblätter zum Thema Honig zu einer eigenen Informationsbroschüre zusammengefasst. Neben den Grundlagen zur Honigentstehung, Gewinnung und Pflege gibt es viele praktische Tipps, die Honigqualität zu verbessern. Die Broschüre wird in Lehrgängen und Schulungen der Fachberatung eingesetzt und kann auch im Internet heruntergeladen werden.

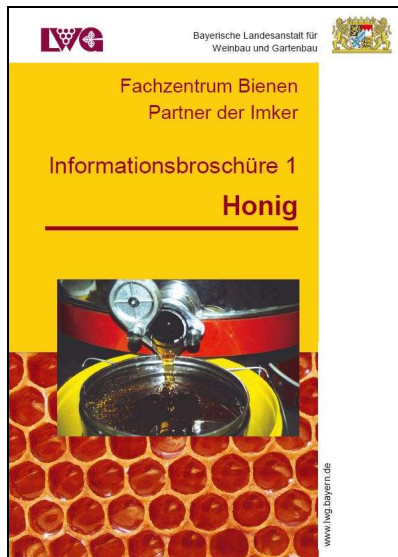


Abb. 1: Die Honigbroschüre des Fachzentrums unterstützt die Honiglehrgänge

Infobrief Bienen@Imkerei

Das Fachzentrum Bienen ist seit 2008 an der Redaktion des Infobriefes Bienen@Imkerei beteiligt, der gemeinsam mit den Bieneninstituten Mayen / Rheinland-Pfalz und Münster/ Nordrhein-Westfalen herausgegeben wird. 2008 haben Mitarbeiter des Fachzentrums Bienen in Veitshöchheim für 22 Ausgaben redaktionelle Beiträge geliefert, angefangen von jahreszeitbezogenen praktischen Arbeitshinweisen bis hin zu Informationen über Hanta-Viren. Der Infobrief ist auf der Internet-Seite der LWG verfügbar – auch mit einem Archiv der älteren Ausgaben zum Nachlesen. Die Leser in Bayern haben im letzten Jahr zugenommen, inzwischen wird der Infobrief von 4267 Imkerinnen und Imkern bezogen.

Imkerlicher Betrieb

Der praktische Betrieb unterstützte die wissenschaftlichen Versuche des Fachzentrums durch die Bereitstellung und Betreuung von Völkern an verschiedenen Standorten wie auch durch Mithilfe beim Erfassen und Auswerten von Versuchsdaten. Daneben ist Öffentlichkeitsarbeit ein wesentlicher Teil der Tätigkeiten des Praxisbetriebes! So beteiligten sich die Mitarbeiter des praktischen Betriebs mit Praxisunterricht bei den verschiedenen Lehrgängen, aber auch mit umfangreichen Vorführungen beim Veitshöchheimer Imkertag und beim allgemeinen Tag der offenen Tür der Landesanstalt, bei dem regelmäßig einige Tausend Besucher Bienen und Imkerei ganz gezielt aufsuchen.



Abb. 2: Tag der offenen Tür: unsere Auszubildende hat die Entdeckelungsgabel fest im Griff.

Umfangreiche Vorbereitungen und Mitarbeit erforderte auch die praktische Prüfung der Abschlussprüfung zum Tierwirt. Durch die günstigen Bedingungen des neuen Bienenflugraumes konnte für einige Völker die Bienenaison verlängert und für Forschungszwecke des Fachzentrums und der beegroup der Universität Würzburg junges Larvenmaterial zur Verfügung gestellt werden. In den Händen des praktischen Betriebs liegt weiterhin die Verwaltung der Honigernten des eigenen Betriebes wie auch der Prüfhöfe. So konnte der Betrieb einen Teil der Ernte an Erzeugergemeinschaften sowie einige Privatimker vermitteln, eine nicht unerhebliche Menge Honig wurde aber auch in Gläser abgefüllt und im Staatsbetrieb abgesetzt. Nicht zu vergessen ist die Tatsache, dass der praktische Betrieb als Ausbildungsstätte anerkannt ist, unsere derzeitige Auszubildende zur Tierwirtin der Fachrichtung Imkerei durchläuft zur Zeit ihr drittes Ausbildungsjahr.

Die Honigernte der Veitshöchheimer Völker entsprach dem bayernweiten Ergebnis: nach einer zufriedenstellenden Frühtracht fiel die Sommertracht, insbesondere die Waldtracht weitgehend aus. Ein erheblicher Teil der Frühtracht wurde zum Aufbau von Jungvölkern eingesetzt.

Veranstaltungen und besondere Ereignisse

Am 9.2. fand die Jahrestagung der Freunde des Fachzentrums Bienen Veitshöchheim mit Geschäftssitzung und Fachvorträgen statt, der Verein zur Unterstützung des Fachzentrums zeigt seit einiger Zeit leicht steigende Mitgliederzahlen! Am 22.11. hatten wir zur Fachtagung des Fachzentrums nach Veitshöchheim eingeladen, erstmals an einem Samstag, was sich am guten Besuch sehr deutlich zeigte! Bei der Fachtagung geben die Mitarbeiter einen Rückblick auf die getane Arbeit des Jahres, die Themen reichten dieses Mal von Varroakoffer über Internetangebot und Leistungsprüfung bis hin zu Monitoring und Ameisensäure. Besonderer Höhepunkt der Tagung war für einen kleinen Teilnehmerkreis die Übergabe der Zeugnisse und Urkunden der Abschlussprüfung zum Tierwirt der Fachrichtung Bienen der Prüfung 2008!

Das Fachzentrum Bienen präsentierte sich mit seinen verschiedenen Aufgabengebieten bei mehreren Veranstaltungen. Das erste Großereignis war Ende Juni der zweite Veitshöchheimer Imkertag, der mit einer Vielzahl von Ausstellungsbeiträgen, Demonstrationen und Vorträgen etwa 800 Imker aus Bayern und benachbarten Bundesländern auf dem Gelände der Landesanstalt begrüßen konnte. Nur zwei Wochen später beim allgemeinen Tag der offenen Tür der Landesanstalt fanden sich etwa 8000 Gäste ein, die neben den vielen gärtnerischen Stationen auch das Fachzentrum Bienen aufsuchten und mit einem Blick ins Bienenvolk, bei Honigernte und Bienenweide einen Grundbegriff von Biene und Imkerei bekamen. Als drittes ist der Streuobsttag zu nennen, der als herbstlicher Tag der offenen Tür in Veitshöchheim begangen wird und dem Fachzentrum Bienen Gelegenheit bietet, mit einer großen Ausstellung über Obst und Wildfrüchte auf die Bedeutung der Bienen als wichtige Blütenbestäuber hinzuweisen.

Das Fachzentrum Bienen beteiligte sich mit einer umfangreichen einwöchigen Sonderschau im August unter dem Thema „Biene trifft Blüte“ an der Ausstellungsreihe des Bayerischen Staatsministeriums für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten an der Gartenschau in Neu-Ulm. Beim Zentrallandwirtschaftsfest im September 2008 in München vertrat das Fachzentrum Bienen den Bereich Honig in der Produktschau des Landwirtschaftsministeriums.

Minister weiht Bienenflugraum ein. Am 15.2. weihte der bayerische Staatsminister für Landwirtschaft und Forsten, Josef Miller, den neuen Bienenflugraum am Fachzentrum Bienen ein. Der Flugraum ermöglicht es, auch im Winter Versuche mit Bienenbrut durchzuführen, und wird gemeinsam mit dem Kooperationspartner des Fachzentrums Bienen, der BeeGroup der Universität Würzburg, genutzt. Eine indirekte UV-Beleuchtung mit Morgen- und Abenddämmerung und eine Luftfeuchte von 60 % bei 22° C Raumtemperatur gaukeln den Bienen im kalten Winter schönste Sommerwetter vor. Neben der Möglichkeit, das ganze Jahr auf Bienenbrut zuzugreifen, bietet der Flugraum aber auch die Möglichkeit, Fragestellungen unter standardisierten Bedingungen zu untersuchen.



Abb. 3: Große Ehre: der bayerische Landwirtschaftsminister Josef Miller kommt zur Einweihung des Bienenflugraumes.

Varroatag – Varroakoffer. Schulung der ehrenamtlichen Fach- und Gesundheitswarte.
 Als Reaktion auf die hohen Auswinterungsverluste 2007 / 2008, die vor allem auf eine unzureichende Bekämpfung der Varroamilbe zurückzuführen ist, hat das Fachzentrum Bienen für die ehrenamtlichen Bienenfach- und Gesundheitswarte in Bayern mit einem „Varroatag“ in allen sieben Regierungsbezirken im Mai und Juni spezielle Schulungen zum Thema Varroa durchgeführt. Die frühzeitigen Termine sollten sicherstellen, dass die Fach- und Gesundheitswarte noch rechtzeitig vor der Behandlung der Völker in den Vereinen Vorträge halten und praktische Vorführungen durchführen konnten. Schwerpunkte waren insbesondere die praktische Befallsbestimmung, die Anwendung von zugelassenen Behandlungsmitteln sowie die Integration der Varroabekämpfung in die Betriebsweise. Alle Teilnehmer erhielten Schulungsmappen mit aufbereitetem Präsentationsmaterial auf CD und Overhead-Folien. Dieses Vortragmaterial wurde durch einen „Varroa-Koffer“ mit Leerverpackung von Behandlungsmitteln, Dosierhilfen, Schutzkleidung und Informationsmaterial ergänzt, der mit Sondermitteln des Bayerischen Staatsministeriums für Landwirtschaft und Forsten zusammengestellt wurde. Das Anschauungsmaterial soll die Durchführung praktischer Schulungen zur fachgerechten Varroabekämpfung in Vereinen erleichtern.



Abb.4: Gespannte Aufmerksamkeit beim Varroatag für die Fach- und Gesundheitswarte.

Fortbildungsveranstaltung für bayerischer Amtstierärzte

In Zusammenarbeit von Fachzentrums Bienen und Bayerischem Landesamt für Gesundheit und Lebensmittelsicherheit in Bayern fand das erste Mal eine Fortbildung für 60 Amtstierärzte in Bayern zum Thema Bienengesundheit statt, für den Raum Südbayern in Oberschleißheim, für Teilnehmer aus Nordbayern in Erlangen. Schwerpunkte waren die Vorgehensweise bei der Faulbrutbekämpfung aus der Sicht des Amtstierarztes und die arzneimittelrechtlichen Grundlagen bei der Behandlung der Bienen, vor allem aber die Varroose mit Biologie der Milbe und die Bedeutung eines integrierten Behandlungskonzepts. Die praktischen Vorführungen stießen auf großes Interesse. Auf Grund der hohen Beteiligung und der positiven Rückmeldungen soll das Fortbildungsangebot fortgesetzt werden.

Weiteres. Eine Veranstaltung der besonderen Art, ein Tag nur für Mädchen, ist jeweils am dritten Donnerstag im April der „Girls´ Day“, an dem sich Schülerinnen über Berufe informieren können, die sonst eher von jungen Männern ergriffen werden.



Abb. 5: Mutige Girls: gut behütet ist es kein Problem, sich an die Biene heranzuwagen.

So interessierten sich zwei Mädchengruppen für den Beruf des Tierwirts der Fachrichtung Imkerei und ließen sich die Arbeit am geöffneten Bienenvolk zeigen, beteiligten sich außerdem bei der Honigpflege und der Honigverarbeitung. Weitere Veranstaltung wie eine Fortbildung für angehende Kinderpflegerinnen und Kinderpfleger, dazu mehrere Projektstage bei Kindergärten und Schulen sowie Vorführungen bei Ausstellungen, Festen und Jubiläen durch die Fachberater bei verschiedenen Gelegenheiten in ganz Bayern boten viele Möglichkeiten zur Information für bestimmte Interessengruppen wie auch die Bevölkerung.

Öffentlichkeitsarbeit

Interviews

Das Fachzentrum Bienen – die Wissenschaftler in Veitshöchheim, aber auch die Fachberater – gaben zahlreiche Interviews für Zeitungen, Rundfunk und das Fernsehen zu aktuellen Themen aus der Bienenwissenschaft und aus der Imkerei. Häufigste Themen waren die Bienenschäden nach dem Einsatz des Beizmittels Poncho pro mit dem Wirkstoff Clothianidin, aber auch Fragen zur Bekämpfung der Varroose. So wurde zum Beispiel in Veitshöchheim ein Beitrag über „Maßnahmen gegen die Varroa“ für einen Live-Beitrag der Abendschau im Bayerischen Fernsehen mit einem dreißigköpfigen Fernsehteam gedreht!

Anlässlich der Ausstellung zur bayerischen Landesgartenschau wurden drei neue Poster zum Themenbereich „Biene und Bestäubung“ angefertigt: „Bienen brauchen Blüten“, „Bienen auf Briefmarken“ und „Heide – die letzte Tracht im Jahr“. Die Poster ergänzen eine bereits früher erarbeiteten Posterserie, die für Öffentlichkeitsarbeit in der Imkerei aus dem Internet zum Nachdruck heruntergeladen werden kann.

Das Fachzentrum Bienen im Internet

Gesamtbestand und Aktualisierung

Die Internetadresse „lwg.bayern.de“ öffnet die Homepage der Bayerischen Landesanstalt für Weinbau und Gartenbau, die technische Betreuung liegt in Händen von Fachberater Müller-Engler. Ein Klick auf das Stichwort „Bienen“ führt derzeit zu 459 Seiten Information des Fachzentrums Bienen mit einem breit gefächerten Angebot zu den verschiedensten Kapiteln des Wissensgebietes Bienen und Imkerei – das Angebot reicht inzwischen von Anfängerlehrgang und Ausbildung bis Zuckerwasser und Zuchtbuch. Die Pflege dieses Wissensangebotes verlangt viel Zeit und Sorgfalt, so wurden 2008 über 80 html-Seiten neu erstellt bzw. mehrfach aktualisiert. Alleine die Startseite mit den vielen aktuellen Kurzmeldungen wurde 67 Mal bearbeitet und ergänzt, damit ergibt sich eine regelmäßige Aktualisierung im Abstand von nur 5,3 Tagen. Besondere Wert legt das Fachzentrum auf die regelmäßigen Arbeitshinweise, die monatliche Aktualisierung der Faulbrutsperrgebiete in Bayern sowie die in der Bienenzeitung wöchentlichen Angaben zum Varroabefall der Prüfvölker.

Nutzung des Internetangebotes

Die Seiten des Fachzentrums wurden im Jahr 2008 ca. 650.000 Mal aufgerufen – damit entwickelt sich das Internetangebot zunehmend zu einer überaus wichtigen Informationsquelle! 38 % der Zugriffe entfielen auf die Merkblätter, gefragte Themen waren aber auch Monatshinweise zu den Arbeiten am Bienenvolk mit etwa 10.000 Aufrufen. Eine ungebrochen große Akzeptanz genießt nach wie vor unser Schulprojekt mit über 42.000 Zugriffen. Kostenfreies Werbematerial für Honig wurde ca. 32.000 Mal herunter geladen, der Schwerpunkt liegt hier bei unseren Rezept-Handzetteln im Flyerformat! Anleitungen zur Verbesserung der Bienenweide wurden 6.300 genutzt.

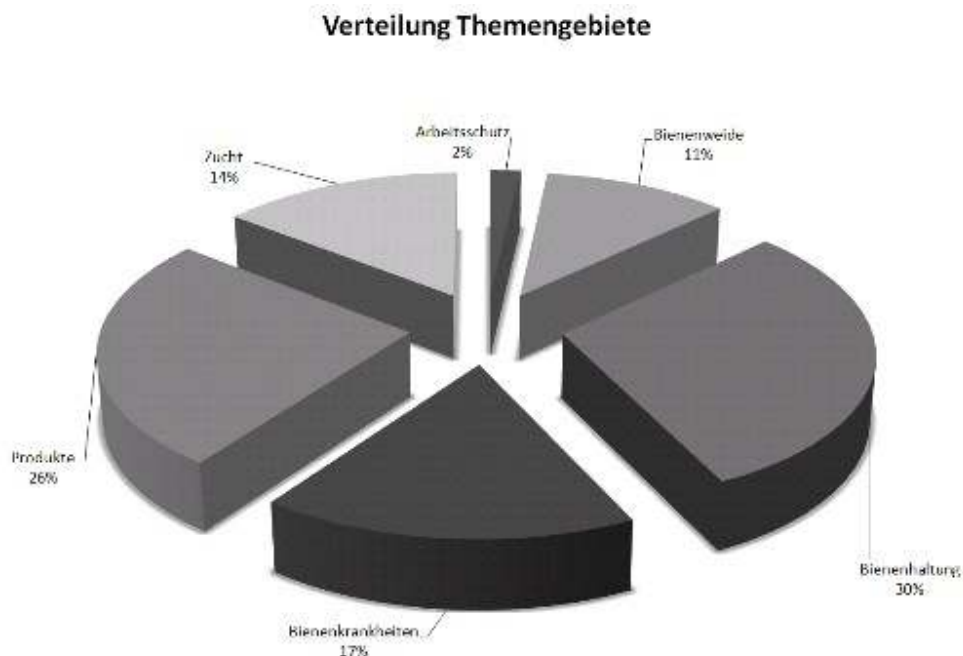


Abb. 6: Verteilung der aufgerufenen Themengebiete

Der neu gestaltete Belegstellenbereich zur Verbesserung der breiten Landesbienenzucht wurde 3.400 Mal abgefragt! Besonders herauszustellen ist das „Varroafenster“, eine Reihe von Sonderseiten, die aufgrund der hohen varroabedingten Winterverluste angelegt wurden, etwa 8.000 Zugriffe waren hier zu verzeichnen. Unter den Aufrufen der Schulungsunterlagen vor allem für Fach- und Gesundheitswarte entfielen unter mehr als 30.000 Nachfragen alleine 4.5000 Nachfragen auf das spezielle Thema „Varroa“, daraus lässt sich das Interesse der Vereine an entsprechenden Schulungen doch recht deutlich ablesen!

Die „top ten“ unter den Merkblättern (Anzahl der Aufrufe)

Beutenauswahl	5100
Bauanleitung Top Bar Hive	5072
Bauen in der Imkerei	4264
Erlangener Magazinbeute	3245
Beschaffung von Bienen	3134
Wintereinfütterung	3104
Rähmchen	3023
Umweiseln	3002
Nachzucht von Königinnen	2896
Was braucht die Biene?	2798

EDV im Dienstbetrieb

Zur Unterstützung des eigenen Dienstbetriebes erstellen zur Zeit alle Mitarbeiter gemeinsam eine Bilderdatenbank, für den neuen Fachberater in der Oberpfalz wurde die neue digitale Bürostruktur erstellt und vermittelt.

Aus- und Fortbildung in der Imkerei

Zwischenprüfung

Im Juli fand am Fachzentrum in Veitshöchheim die Zwischenprüfung für die derzeit zwei bayerischen Auszubildenden zum Tierwirt der Fachrichtung Imkerei statt, beide konnten gute Kenntnisse nachweisen.

Abschlussprüfung zum Tierwirt, Fachrichtung Imkerei in Veitshöchheim. 2008 hat die erste Prüfung zum Tierwirt, Fachrichtung Imkerei, an der Bayerischen Landesanstalt für Weinbau und Gartenbau, Fachzentrum Bienen, stattgefunden. Der Prüfung, der ein dreiwöchiger Vorbereitungslehrgang vorausging, haben sich elf Teilnehmer gestellt, davon haben zehn bestanden. Zwei Teilnehmer kamen aus Nordrhein-Westfalen, ein Teilnehmer aus Thüringen, die weiteren aus Bayern, alle hatten die Zulassung gemäß § 45 /2 Berufsbildungsgesetz (Zulassung aufgrund ausreichender Berufserfahrung) beantragt. Zeugnisse und Urkunden im Rahmen der Fachtagung des Fachzentrums im November 2008 überreicht.

Zur Neuordnung der schriftlichen Erfassung aller Belange der Berufsausbildung in einem neuzeitlichen EDV-Programm zum Tierwirt fanden mehrere Besprechungen mit der

übergeordneten Stelle für die Tierwirtschausbildung in Bayern, speziell auch der Fachrichtung Imkerei, der Bayerischen Landesanstalt für Landwirtschaft, statt.



Abb. 7: Prüfungskandidat zwischen zwei aufmerksamen Imkermeistern: jetzt heißt es, sein Können zu beweisen.

Versuchswesen

Untersuchungen zum Hygieneverhalten der Honigbiene

Im Rahmen eines einjährigen mit Mitteln des Bayerischen Staatsministeriums für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten finanzierten Forschungsprojektes wurde das Ausräumverhalten bestimmter Bienenherkünfte gegenüber varroainfizierter Brut untersucht. Das Ausräumverhalten wurde über den Nadeltest und den Einsatz „Gläserner Waben“ erfasst. Bei den Gläsernen Waben handelt es sich um aufklappbare Waben mit einer doppelten, durchsichtigen Mittelwand aus Plexiglas. So kann durch einen Blick auf den Zellboden der Befall einer Brutzelle erfasst werden, ohne diese zu öffnen.

In dem Projekt wurden eine amerikanische Herkunft (SMR), eine auf Varroa-Toleranz selektierte Carnica-Herkunft (VT) und eine nicht speziell auf Varroa-Toleranz selektierte Carnica-Herkunft (CAR) vergleichend untersucht. Die VT-Herkunft zeigte im Nadeltest im Mittel die höchste Ausräumrate. Für alle Herkünfte konnte mit Hilfe Gläserner Waben belegt werden, dass aus einem Teil verdeckelter, infizierter Zellen Milben entweichen. Der Anteil Zellen, aus denen Milben nach der Verdeckelung entwichen oder entfernt wurden, ohne dass die Brut ausgeräumt wurde, lag im Mittel bei 11 % aller infizierten Zellen.

Gleichzeitig wurde überprüft, ob die amerikanische Herkunft vermehrt Zellen mit fruchtbaren Milben erkennt und diese ausräumt bzw. Milben auf Brut dieser Herkunft eine verminderte Fruchtbarkeit aufweisen – dies konnte nicht bestätigt werden. Im Vergleich zu den anderen Herkünften zeigte diese Linie weder ein gesteigertes Ausräumverhalten noch eine geringere Milbenfruchtbarkeit bei Schlupf der Brut. Bei der SMR-Herkunft scheint es sich um eine hygienische Herkunft zu handeln. Die gesteigerte Varroa-Toleranz dieser Herkunft, wie sie in amerikanischen Studien benannt wurde, konnte im Vergleich mit den hier gewählten Herkünften nicht bestätigt werden.

Neben dem Vergleich der verschiedenen Herkünfte wurde auch die Temperatur des Zelldeckels als möglicher Auslösemechanismus des Ausräumverhaltens untersucht. Mit Hilfe einer Wärmebildkamera wurden Brutwaben im Brutschrank zu unterschiedlichen Zeitpunkten nach der Verdeckelung beobachtet und die Temperatur der Zelldeckel infizierter und nichtinfizierter Zellen erfasst. Zelldeckel infizierter Zellen wiesen geringfügig höhere Temperaturen (0,1 °C) auf als Zelldeckel nichtinfizierter Zellen.

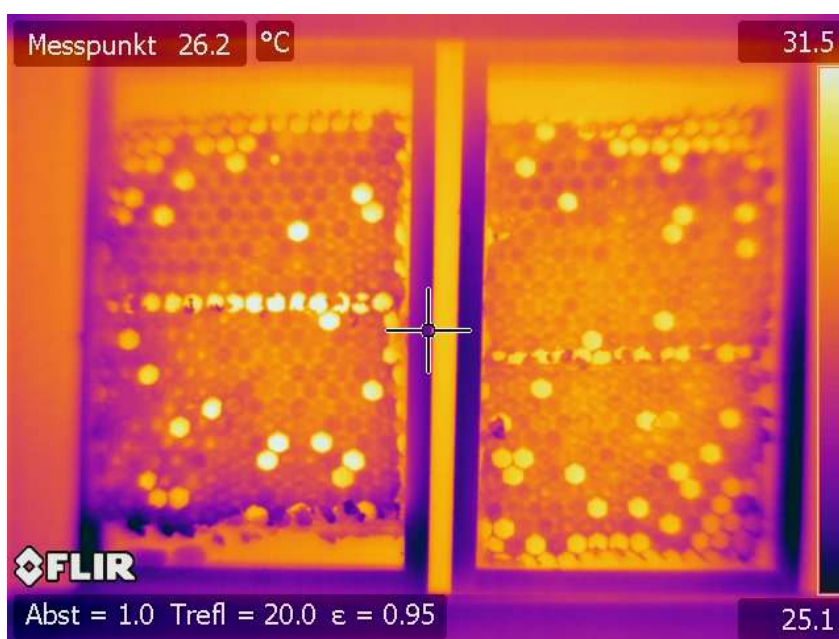


Abb. 8: Thermoaufnahmen von Brutwaben Brutschrank: Brutwabenstücke mit einer Reihe von Leerzellen in der Mitte; je heller Bereiche gefärbt sind, desto höher ist die Temperatur in diesem Bereich

Einfluss der Pollenernährung auf die Bienengesundheit

Blütenpflanzen liefern mit ihrem Pollen Proteine und Aminosäuren für die Eiweißversorgung der Honigbiene. Die Bedeutung einer guten Pollenversorgung für eine gute Entwicklung der Bienenvölker ist bereits lange bekannt, es gibt jedoch kaum Informationen über den Einfluss einer einseitigen Pollenernährung der Bienenlarven und erwachsenen Bienen auf das Immunsystem. Im Rahmen einer Zulassungsarbeit für das Staatsexamen im Lehramt hat Frau Sabine Steigerwald von der BeeGroup der Universität Würzburg Versuche mit verschiedenen Pollendiäten durchgeführt. Eine Mischpollendiät wurde mit einer reinen Maispollendiät und einer künstlichen Aminosäurediät verglichen. Bienen wurden direkt nach dem Schlupf jeweils in Käfige

eingesetzt und mit verschiedenen Pollenpasten gefüttert. Eine Gruppe wurde pollenfrei aufgezogen. In Zelten wurden kleine Kunstschwärme ebenfalls mit verschiedenen Pollenpasten (Maispollen – Mischpollen – künstliche Diät) gefüttert, so dass für die Aufzucht der Bienen nur die körpereigenen Reserven der Bienen und die Pollenpasten zur Verfügung standen. Die schlüpfenden Bienen wurden abgefangen und ihre Lebensdauer im Labor bei Fortsetzung der Pollendiät beobachtet. Im Vergleich zu einer Ernährung mit Mischpollen führt Maispollen nicht zu einer geringeren Lebensdauer der Bienen. Allerdings ist die Ausprägung von Speicher- und Immunproteinen in der Hämolymphe geringer. Die gewählte künstliche Diät scheint nicht bienenverträglich zu sein, da die Sterblichkeit im Vergleich zu pollenfrei ernährten Bienen höher ist.



Abb. 9: Die Versuchsvölkchen erhalten je nach Gruppe eine entsprechende Pollendiät.

Varroabekämpfung mit 85%iger Ameisensäure

Unter bestimmten ungünstigen Voraussetzungen besteht die Gefahr, dass die Sommerbehandlung der Varroose mit den derzeit zugelassenen Behandlungsmitteln nicht ausreichend wirksam ist. Dies trifft für Ameisensäure 60% ad.us.vet. und Thymolpräparate zu, wenn die klimatischen Verhältnisse zur Zeit der Sommerbehandlung ungünstig sind, d.h. zu hohe Luftfeuchte bzw. andauernde Niederschläge und zu kühle Temperaturen. Zusätzlich mussten wir für Bayern im letzten Jahr in einem Versuch eine ungünstige Resistenzlage für Bayvarol® feststellen, wodurch ein ausreichender Behandlungserfolg zweifelhaft erscheint. Unter diesen problematischen Bedingungen kann der praktizierende Tierarzt in Bayern den Therapienotstand feststellen und 85%ige Ameisensäure zur Bekämpfung der Varroose verschreiben. In begleitenden Versuchen wollten wir prüfen, ob bei der Sommerbehandlung 2008 Unterschiede im Behandlungserfolg zwischen Behandlungen mit 60%iger und 85%iger Ameisensäure festzustellen sind. An insgesamt 57 Völkern wurden drei unterschiedliche Behandlungsvarianten getestet:

- Ameisensäure 60% mit dem Schwammtuch von oben, drei Behandlungen in 3tägigen Abständen

- Ameisensäure 85% mit dem Schwammtuch von oben, drei Behandlungen in 3tägigen Abständen
- Ameisensäure 85% mit dem Liebig-Dispenser, je eine Behandlung mit 100ml und 200ml und zwischenzeitlicher Auffütterung



Abb. 10: Der Liebig-Dispenser mit 85%- iger Ameisensäure im Volk.

Behandlungsbeginn war in der zweiten Juli-Hälfte. Im Anschluss an die Ameisensäurebehandlungen erfolgte für alle Völker eine Zwischenbehandlung mit Thymol und im brutfreien Zustand mit Oxalsäure-Träufelbehandlung. Der Behandlungserfolg der unterschiedlichen Ameisensäurebehandlungen war signifikant verschieden. Während bei der Behandlung mit 60%iger Ameisensäure die Wirksamkeit im Mittel bei 86,1% lag und zwischen den einzelnen Völkern zwischen 62,9% und 94,3% schwankte, lag die Wirksamkeit bei den beiden Behandlungsvarianten mit 85%iger Ameisensäure im Mittel signifikant höher, nämlich bei 91,5% (Schwammtuch) bzw. 92,3% (Liebig-Dispenser). Die Ergebnisse bestätigen die höhere Wirksamkeit der 85%igen Ameisensäure gegenüber der 60%igen Ameisensäure, obwohl während des Behandlungszeitraumes keine sonderlich ungünstigen Temperaturen für die Ameisensäurebehandlung vorlagen.

Verhalten von kranken Bienen im Volk

Die Krankheitsabwehr eines Bienenvolkes unterscheidet verschiedene Ebenen. Angefangen von der Nestarchitektur bis hin zur Abwehr durch Antikörper durch das Immunsystem der Einzelbiene findet eine Vielzahl von Prozessen in einem Bienenvolk statt, die den Ausbruch einer Erkrankung verhindern soll. Im Rahmen seiner Diplomarbeit untersuchte Daniel Michelberger die räumliche Verteilung von erkrankten Bienen im Bienenvolk. Hintergrund dieser Untersuchung ist die Frage, inwieweit kranke Bienen im Volk vom sozialen Miteinander ausgeschlossen bzw. eingeschränkt werden. Hierzu wurde die Lebensdauer, die Verteilung im Bienenvolk und die Beteiligung an der Trophallaxis (sozialer Futterraustausch) von mit *Nosema ceranae* infizierten Bienen im Bienenvolk erfasst. Die bisherigen, noch vorläufigen Ergebnisse lassen, wie zu

erwarten, Unterschiede in der Lebensdauer der infizierten Tiere gegenüber nicht infizierten Tieren erkennen. Unterschiede in der Beteiligung am sozialen Futteraustausch scheinen allerdings zwischen infizierten und nicht-infizierten Arbeitsbienen nicht vorzuliegen. In weitergehenden Untersuchungen wurde auch die Fähigkeit zur Temperaturkompensation der Bienen untersucht. Hierbei fiel vor allem eine zusätzliche Gruppe von Bienen mit einer Doppelinfektion (*Nosema ceranae* und *Escherichia coli*) auf, die deutlich schlechter in der Lage waren, die Temperatur zu regulieren.

Deutsches Bienenmonitoring

Bei dem seit 2004 in Deutschland laufenden Bienenmonitoring zur Aufklärung von Völkerverlusten und deren Ursachen nahm das Fachzentrum Bienen für Bayern auch im Jahr 2008 mit 25 durch die Fachberater betreuten privaten Imkereien teil. Für das Jahr 2008 waren bei den am Monitoring beteiligten Imkereien Überwinterungsverluste von knapp 15% zu beklagen. Dies entspricht den Überwinterungsverlusten des Vorjahres und lag damit unter dem landesweiten Durchschnitt von ca. 25%, der sich aus einer telefonischen Umfrage durch die Fachberatung ermitteln ließ und der vom Fachzentrum getroffenen Prognosen aufgrund der im Herbst ermittelten Varroasituation entsprach. Die festgestellten Verluste bei den Monitoring-Imkereien wiesen ganz überwiegend einen klaren Zusammenhang zum Varroabefall der Völker auf, dieser lag im Durchschnitt im Oktober 2007 bei einem Befallsgrad von 4,3%. Die Virenbelastung der Völker – untersucht wurde auf das Akute Paralyse Virus (APV), das Sackbrutvirus (SBV) und das Deformierte Flügel Virus (DWV) – war im Vergleich zu den Vorjahren deutlich geringer. Für die beiden erstgenannten Viren konnte kein positiver Nachweis, für das DWV ein Befallsgrad von 8,0% festgestellt werden. Die Nosemabelastung der Völker im Frühjahr 2008 war hoch und betrug 41,8% positive Völker. Eine Überprüfung der Nosemabelastung im Sommer wies immerhin noch 30,8% positive Völker auf.

Mittlerweile liegen Untersuchungsergebnisse für den Zeitraum 2005 bis 2007 zu Pflanzenschutzmittelrückständen im Bienenbrot vor. Zusammenfassend für die insgesamt 215 untersuchten Bienenbrotproben aus dem ganzen Bundesgebiet lässt sich ein erhebliches „Grundrauschen“ an Pflanzenschutzmittelrückständen feststellen. So wurden für den Zeitraum 2005/2006 und den Zeitraum 2007/2008 jeweils insgesamt 42 Wirkstoffe im Bienenbrot nachgewiesen. Es konnten in den untersuchten Proben keine Belastungen mit bienengefährlichen Wirkstoffen festgestellt werden, die eine direkte schädigende Wirkung auf die Bienen erwarten lassen. Allerdings bleibt zu prüfen, inwieweit diese Grundbelastung (mit zumeist mehreren Wirkstoffen), schleichende, negative Auswirkungen auf die Bienenvölker haben kann.

Bienenvergiftungen durch gebeizte Maissaat in Baden Württemberg und Bayern

Im Jahr 2007 trat erstmals in Deutschland der weltweit wichtigste Maisschädling, der sog. Maiswurzelbohrer auf. Aufgrund seines enormen Schadenspotentials wurde der Maiswurzelbohrer bereits 2003 von der Europäischen Kommission als Quarantäneschädling eingestuft. Die von der EU rechtlich vorgeschriebenen Bekämpfungsmaßnahmen sahen unter bestimmten Voraussetzungen eine Beizung von Maissaatgut zur Bekämpfung der Larven des Schädling vor. In Bayern und Baden Württemberg wurde im Jahr 2008 von EU- und Landesbehörden für die Maissaat in den Sicherheitszonen der Befallsgebiete die 2,5 fache erhöhte

Konzentration bei der Beizung von Maissaatgut mit dem Beizmittel Poncho Pro (Wirkstoff „Clothianidin“) vorgeschrieben.

Während der Maissaat 2008 (April bis Mai) wurden dann in Baden Württemberg und in Bayern erste Bienenvergiftungsfälle gemeldet. Chemische Untersuchungen bestätigten den Verdacht, dass die Freisetzung des Abriebs von Beizmittel mit dem Wirkstoff Clothianidin während der Maissaat die Ursache für die Bienenschäden war.

Bei Saatgutpartien mit schlechter Beizqualität haftete offensichtlich weniger Wirkstoff am Saatkorn – ein mehr oder weniger großer Anteil Wirkstoff tauchte als feiner Abrieb in der Sämaschine auf. Der höchst bienengiftige Wirkstoff „Clothianidin“ konnte dann bei üblicher Aussaat mit pneumatischen Einzelkorn-Sägeräten über den Abluft-Kanal des Gebläses als Feinstaubwolke in die Luft gelangen und in den benachbarten zeitgleich-blühenden Kulturen wie z.B. Raps und Obstblüte giftig auf die Blütenbesucher / Bienen wirken.

Etwa 3-4 Wochen nach Feststellung der ersten Bienenschäden und mit dem Nachweis der verursachenden Substanz „Clothianidin“ wurden durch das Bundesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit sämtliche Beizmittel bzw. die Aussaat von gebeizten Mais mit pneumatischen Sägeräten bis auf weiteres in Deutschland verboten.

Auch im Jahr 2009 wird die Aussaat von mit Poncho Pro gebeiztem Mais-Saatgut (und damit die Anwendung des Wirkstoffs „Clothianidin“) in Deutschland nicht zugelassen. In der Oberrheinebene/Baden Württemberg waren insgesamt über 700 Imker mit ca. 12.000 Bienenvölkern betroffen, in Bayern waren es 9 Imker mit insgesamt 325 Bienenvölkern.

Die Mitarbeiter des Fachzentrums Bienen waren umfangreich an der Aufklärung der Schadensursachen und Unterstützung der betroffenen Imkerei bei der Probenziehung und -sicherung, sowie zahlreichen Krisentreffen und Beantwortung von Anfragen besorgter Imker und Verbände beteiligt.

Honig

Für den Bereich Öffentlichkeitsarbeit und Marketing wurde ein Konzept erarbeitet, wie Vorführungen zur praktischen Honigverwertung bei Öffentlichkeitsveranstaltungen oder, als eigenständiger Lehrgang, in Lehr- oder Schulküchen gestaltet werden können. Zu berücksichtigen sind hierbei zum Beispiel Informationsteil, Vorbereitung und Durchführung, Informationsmaterial, Kostenkalkulation und Hygiene. Ein ausführlicher Bericht hierzu erscheint in Kürze in der Imkerpresse. Daneben wurde die Serie mit Honigrezepten fortgeführt, die Imker wie Verbraucher zur Verwendung von Honig in der täglichen Ernährung anregen soll.

Leistungsprüfung und Zucht

Die Leistungsprüfung 2007/2008 an den Bayerischen Prüfhöfen

Auch in der Saison 2007/2008 konnten die Herkünfte von 12 Züchtern an den bayerischen Prüfhöfen auf Ihre Leistungs- und Verhaltenseigenschaften geprüft werden. Eine Besonderheit war der Wegfall des Prüfhofs Schwarzenau aus der diesjährigen Prüfung. Grund waren die hohen Überwinterungsverluste am Prüfhof 2007/2008. Die Saison 2008 wurde in Schwarzenau daher für den Aufbau neuer Prüfvölker verwendet, so dass für die kommende Leistungsprüfperiode die notwendige Anzahl von mindestens

60 Prüfvölkern wieder erreicht werden konnte. An der Leistungsprüfung 2007/2008 beteiligten sich sechs Carnica-Reinzüchter und sechs Gebrauchszüchter. Von insgesamt 125 angelieferten Königinnen konnten 103 Königinnen vollständig geprüft werden, was einem Prozentsatz von 82,4 % entspricht.



Abb. 11: Prüfhof Kringell, Imkermeister Schilling an seinen Völkern.

Am Prüfhof Kringell wurden 57 Völker vollständig geprüft. Aufgrund des ungünstigen Witterungsverlaufes war die Entwicklung der Völker schleppend, der eingetragene Blütenhonig wurde von den Völkern zur Entwicklung verbraucht. Von den 57 bewerteten Prüfvölkern kamen nur drei Völker in Schwarmstimmung. Der Varroabefall war nicht auffällig hoch. Nach einer dreimaligen Ameisensäure-Behandlung (60%) wurden durchschnittlich 588 Milben je Volk festgestellt.

In Acheleschwaig erfolgte die Überwinterung mit 59 Völkern. Es gab sieben Winterverluste und später sechs Ausfälle durch Schwarmtrieb. Anfang Mai kam es zu einer guten Tracht, die aber verbraucht wurde. Ab Juni gab es keine nennenswerte Tracht mehr, die Völker konnten sich gerade so erhalten. Der Schwarmtrieb war durch eine kurze heftige Entwicklung im Mai sehr stark, er wurde im Durchschnitt mit 2,7 bewertet. Der Varroabefall war, im Gegensatz zum Vorjahr, außerordentlich hoch. Der natürliche Abfall zur Salweidenblüte betrug im Durchschnitt 0,12 Milben/Tag. Die Auswaschproben im Juni ergab bereits einen 3,1%igen Befall. Die Beobachtung der Varroabefallsentwicklung bei 10 Prüfvölkern ab der 20. Kalenderwoche (13.05.08) ergab ansteigend 35 Milben/Tag bis zur 30. Woche (21.07.08).

Die Honigernte fiel insgesamt für die beiden Prüfhöfe Acheleschwaig und Kringell nur mäßig aus, am Standort Acheleschwaig konnten durchschnittlich nur 8,9 kg, in Kringell 10,9 kg Honig geerntet werden.

Zuchtarbeit

Die besten Völker der Leistungsprüfung 2007/2008 wurden an Züchtergemeinschaften zur Weitervermehrung von Zuchtmaterial abgegeben. Über Prüfhöfe und Fachberater wurden 3655 Edelmaden zur weiteren Aufzucht verteilt. Bei 40 Völkern erfolgten Merkmalsuntersuchungen zur Auswahl als Zuchtvolk.

Hoheitliche Aufgaben, Stellungnahmen, Untersuchungen

Hoheitliche Aufgaben

Im Rahmen hoheitlicher Aufgaben waren die Fachberater zu vielen Außendienstbesuchen unterwegs, zu Stellungnahmen im Rahmen der Investitionsförderungen im Auftrag der Bayerischen Landesanstalt für Landwirtschaft zu 13 Wirtschaftlichkeitsprüfungen und zu 38 Vor-Ort-Kontrollen. Auf Anforderung von Landratsämtern wurden 45 gutachtliche Stellungnahmen bei Bauanträgen ausgefertigt, in Zusammenarbeit mit einem Veterinäramt wurden fünf Kontrollen auf Amerikanische Faulbrut durchgeführt. Außerdem führten zwei Fachberater je eine Belegstellenkontrolle durch. Ergänzend ist der Einsatz der Fachberater bei der umfangreichen Probenziehung aufgrund der Bienenschäden durch Clothianidineinsatz in der Landwirtschaft und anderer Erkrankungen zu nennen. Für die Belegstelle Giebelhaus wurde der Antrag auf die Erweiterung des Schutzbereiches auf 10 km, die sogenannte „Pufferzone“, positiv entschieden.

Krankheitsuntersuchungen

Die Krankheitsdiagnostik hat auch im Jahre 2008 einen beachtlichen Umfang der Untersuchungstätigkeiten im Labor eingenommen. So wurden insgesamt rund 3000 Untersuchungen vor allem auf Nosema, Amöbenruhr und Varroose durchgeführt. Die Untersuchungen umfassten Proben von Völkern aus der Imkerschaft, aus dem Bienen-Monitoring, der Leistungsprüfung und speziellen Untersuchungsprogrammen am Fachzentrum Bienen, so z.B. einem Screening der Nosemabelastung der institutseigenen Völker im Jahresverlauf. Proben zur Untersuchung auf Virenbelastung und Pflanzenschutzmittel können am Fachzentrum Bienen selbst nicht untersucht werden, entsprechende Proben wurden an Fachlabore weitergegeben.

Honigprämierung

Eine eindrucksvolle Ausstellung bei Imkertagen sind immer die Lose aus der Honigprämierung. Unter der Leitung von Frau Dr. Schaper wurden für den Landesverband Bayerischer Imker 59 Lose, prämiert, für den Verband Bayerischer Bienenzüchter wurden 37 Lose begutachtet. Qualitätskriterien sind jeweils Aussehen, Sauberkeit, Konsistenz, Geruch, Geschmack und Gewicht, die wichtigen Qualitätsparameter Invertase- und Wassergehalt werden im Labor der Analytikabteilung der Landesanstalt gemessen. Gute Ergebnisse, die von den Verbänden mit Urkunde und Gold-, Silber- oder Bronzemedailles honoriert werden, lassen sich hervorragend für Werbezwecke einsetzen! Im Sinn einer wirkungsvollen Vermarktung ist auch die alljährlich angebotene Wachsprämierung des Landesverbandes zu sehen, die ebenfalls unter Leitung von Frau Dr. Schaper stattfand. Drei Imker hatten daran teilgenommen hatten.

Anhang

Veröffentlichungen

- Bartsch B., Müller-Engler, G., Sommerbehandlung von Völkern und Ablegern, ADIZ / die biene / Imkerfreund, 6: 11
- Berg S., Zur Paarungsbiologie der Honigbiene, Focus der Drohn, Bayerischer Imkerkalender 2008: 71-73
- Berg S., Varroatoleranzzucht, ein langer Weg, aber die ersten Schritte sind gemacht, Imkerfreund 5, Verbandsnachrichten: 4
- Berg S., Bericht über die Leistungsprüfung 2006/2007, Imkerfreund 6, Verbandsnachrichten: 6-9
- Berg S., Bayvarol-resistente Milben, I ADIZ / die biene / Imkerfreund 8: 9
- Berg S., Einsatz von 85%iger Ameisensäure in Bayern im Therapienotstand möglich, Infobrief Bienen@Imkerei 21/2008
- Berg S., Vitalitätstest in Anschluss an die Leistungsprüfung, Infobrief Bienen@Imkerei 22/2008
- Berg S., Schürzinger F., Combined Varroa destructor treatment with formic acid and thymol, Apidologie 39 (5): 601-602
- Illies I., Berg S., Methods to evaluate the dependence of hygienic behaviour in honey bees on the parasitaton with Varroa destructor, Apidologie 39 (5): 602
- Illies, Ingrid, Das Fachzentrum Bienen der LWG ein neuer Partner stellt sich vor, Infobrief Bienen@Imkerei 01/2008
- Illies, Ingrid, Fachzentrum Bienen Veitshöchheim: Bienenflugraum eingeweiht! Infobrief Bienen@Imkerei 04/2008
- Illies, Ingrid, Fungizidrückstände im Honig, Infobrief Bienen@Imkerei 08/2008
- Illies, Ingrid, Schulung von Amtstierärzten zur Bienengesundheit in Bayern, Infobrief Bienen@Imkerei 10/2008
- Illies, Ingrid, Varroa-Koffer für die ehrenamtliche Fachwarte in Bayern, Infobrief Bienen@Imkerei 25/2008
- Siede R., Berg S., Meixner M., Effects of symptomless infections with Nosema sp. on honey bee colonies, in: abstract of OIE Symposium, Diagnosis and control of bee diseases in Freiburg, 26.08-28.08.2008
- Berg S., Schürzinger F., Mit Ameisensäure und Thymol, Imkerfreund 12: 8-9
- Fischer, J., Einfache Königinnenzucht, Bayerischer Imkerkalender 2008: 47-49
- Fischer, J., Frühjahrsarbeiten, Bayerischer Imkerkalender 2008: 31-33
- Illies I., Siede R., Büchler R., Gesunde Bienenvölker durch Verjüngung, ADIZ / die biene / Imkerfreund 5: 10-12
- Illies I., Berg S., Methods to evaluate the dependence of hygienic behaviour in honey bees on the parasitaton with Varroa destructor, Apidologie 39 (5): 602
- Müller-Engler, G., Bedeutung der zentralen Zuchtwertschätzung, Bayerischer Imkerkalender 2008: 79-81
- Schaper, Friedgard, Orangenquark, ADIZ / die biene / Imkerfreund, 2: 25
- Schaper, Friedgard, Curry-Hähnchen, ADIZ / die biene / Imkerfreund, 3: 31
- Schaper, Friedgard, Ananas-Chutney, ADIZ / die biene / Imkerfreund, 4: 23

- Schaper, Friedgard, Gewöhnlicher Senf, ADIZ / die biene / Imkerfreund, 5: 28
- Schaper, Friedgard, Zigeunerfleisch, ADIZ / die biene / Imkerfreund, 6: 24
- Schaper, Friedgard, Käse mit Nuss-Vinaigrette, ADIZ / die biene / Imkerfreund, 7: 31
- Schaper, Friedgard, Holunderlikör, ADIZ / die biene / Imkerfreund, 9: 27
- Schaper, Friedgard, Kleine Früchtekuchen, ADIZ / die biene / Imkerfreund, 10: 24
- Schaper, Friedgard, Punsch-Dessert, ADIZ / die biene / Imkerfreund, 11: 31
- Schaper, Friedgard, Bericht der Honigobfrau für den Zeitraum Juli 2007 bis Juli 2008 in: Bericht über die Tätigkeit des Landesverbandes Bayerischer Imker e.V. Nürnberg für das Geschäftsjahr 2007 bis Juli 2008, vorgelegt auf der Vertreterversammlung am 6. September 2008 in Bad Königshofen. S. 13-14, und Imkerfreund 11, Verbandsnachrichten: 7
- Schaper, Friedgard, Bericht der Obfrau für Bienenweide für den Zeitraum Juli 2007 bis Juli 2008 in: Bericht über die Tätigkeit des Landesverbandes Bayerischer Imker e.V. Nürnberg für das Geschäftsjahr 2007 bis Juli 2008, vorgelegt auf der Vertreterversammlung am 6. September 2008 in Bad Königshofen. S. 14-15, und Imkerfreund 11, Verbandsnachrichten: 7-8
- Schaper, Friedgard, Dr. Hubert Pieterek verstorben, Imkerfreund 1, Verbandsnachrichten: 2
- Schaper, Friedgard, Honig mit Gewürzen - ist das zulässig? ADIZ / die biene / Imkerfreund 2: 12
- Schaper, Friedgard, Mit Honigrezepten werben, ADIZ / die biene / Imkerfreund 3: 23
- Schaper, Friedgard, Varroa-Aktionsprogramm des Fachzentrums Bienen Veitshöchheim, ADIZ / die biene / Imkerfreund 4: 9
- Schaper, Friedgard, Versuchen Sie Ihr Glück! Das Glücksrad als Publikumsmagnet für (imkerliche) Ausstellungen, VEV-Mitteilungen. Folge 105, Juli 2008: 40 - 42, 51
- Schaper, Friedgard, Jahresbericht des Fachzentrums Bienen der Bayerischen Landesanstalt für Weinbau und Gartenbau für das Jahr 2007, ADIZ / die biene / Imkerfreund 7, Verbandsnachrichten: 8-13
- Schaper, Friedgard, Honigprämierung 2007 in Bayern, ADIZ / die biene / Imkerfreund, 7: 14-16
- Schaper, Friedgard, Vorsicht: Hantaviren! Unsichtbare Gefahr in Garten, Bienenhaus und bei Freiständen! ADIZ / die biene / Imkerfreund, 7: 28
- Schaper, Friedgard, Bienen füttern. Was bekommt den Bienen am besten? ADIZ / die biene / Imkerfreund, 10: 12
- Schaper, Friedgard, Wilhelm Busch - ein Kenner der Bienenzucht, ADIZ / die biene / Imkerfreund, 12: 22-23
- Schaper, Friedgard, Lebensräume für Bienen & Co: jetzt Veitshöchheimer Bienenweide aussäen, Infobrief Bienen@Imkerei 07/2008
- Schaper, Friedgard, Girls´ Day 2008 - 26 junge Mädchen interessieren sich für den Imkerberuf, Infobrief Bienen@Imkerei 09/2008
- Schaper, Friedgard, Vorsicht - Hantaviren! Infobrief Bienen@Imkerei 14/2008
- Schaper, Friedgard, Unsichtbare Gefahr in Garten, Bienenhaus und bei Freiständen! Infobrief Bienen@Imkerei 014/2008
- Schaper, Friedgard, Varroa-Schulungen in Bayern jetzt! Infobrief Bienen@Imkerei 15/2008