



Fachzentrum  
Bienen

Bayerische Landesanstalt für  
Weinbau und Gartenbau



# Jahresbericht 2005

[www.lwg.bayern.de](http://www.lwg.bayern.de)

# Fachzentrum Bienen



Den Ehrenteller der Bayerischen Staatsregierung ließ Minister Josef Miller den scheidenden Leiter des Fachzentrums Bienen an der Bayerischen Landesanstalt für Weinbau und Gartenbau (LWG) in Veitshöchheim, Dr. Dietrich Mautz überreichen. Im Bild von links der Präsident der LWG, Peter Most, Dr. Dietrich Mautz, Ministerialrat Hans Klein und Ilona Mautz.

## Imkerlicher Betrieb

Nach der feierlichen Einweihung des praktischen Betriebs des Fachzentrums im Dezember 2004 stabilisiert sich der Imkerbetrieb zunehmend. Die Völker sind inzwischen auf mehrere Standplätze an der LWG in Veitshöchheim, im Stutel und an weiteren Standplätzen zu beiden Seiten des Mains aufgestellt. Der Imkereibetrieb kann damit zunehmend der Versuchstätigkeit zuarbeiten, für Lehrgänge, Tage der offenen Tür, Führungen für Imker und andere Interessierte bietet er beste Anschauungs- und Unterrichtsmöglichkeiten. So unterstützte das Fachzentrum Bienen ergänzend zur eigenen Versuchsarbeit auch eine Untersuchung der Abteilung Analytik der LWG zum Thema gentechnisch veränderte Pflanzen mit einer größeren Zahl von Bienenvölkern am Versuchsstandort; weiterhin erhielten einige Studenten Unterstützung bei Untersuchungen an Bienenvölkern.

Seit längerer Zeit wurde am Prüfhof Kringell die Umstellung auf ökologische Betriebsweise vorbereitet. Am 2.12.2005 erhielt der Bienenprüfhof von der Firma LACON GmbH die Anerkennung als ökologischer Betrieb gemäß Art. 5 der EG-Öko-Verordnung.

## Teilnahme und Mitwirkung bei Tagungen

Mitarbeiter des Fachzentrums Bienen nahmen an einer Vielzahl wichtiger imkerlicher Veranstaltungen teil:

Zur eigenen Fortbildung besuchten alle Mitarbeiter einen Honig-Sensorik-Workshop am Fachzentrum, veranstaltet von der Abteilung Analytik der LWG. Mehrere Mitarbeiter betreuten Fachaussstellungen auf der Bundesgartenschau in München sowie örtliche Tage der offenen Tür, sie besuchten den Bayerischen Züchterttag, die Jahrestagungen der bayerischen Imkerverbände und die verschiedenen Bezirks-Imkertage und -Züchterttagungen, den deutschen Berufs- und Erwerbssimkertag, die Tagung der bayerischen Zuchtobleute, verschiedene regionale Imkertage (Weisach, Hohenheim, Baden), den internationalen Buckfast-Bienenkonvent, die Tagung der deutschen Honigobleute, den deutschen Apitherapie-Kongress, die Tagung der Arbeitsgemeinschaft der deutschen Bieneninstitute, das Arbeitstreffen der deutschsprachigen Bienenzuchtberater, die Jahrestagung des Freundeskreises der (ehemaligen) Bayerischen Landesanstalt für Bienenzucht, die Tagung der Züchtergruppe Varroatoleranzzucht Bayern und die Tagungen der Honigerzeugergemeinschaften Süddeutschland bzw. Niederbayern. Die letzten Tagungen im Jahr sind jeweils die Prüfhofausschusssitzung des Fachzentrums zur Leistungsprüfung mit Anwesenheit eines Vertreters des Bayerischen Staatsministeriums für Landwirtschaft und Forsten und Vertretern der bayerischen Imkerverbände sowie die Fachtagung des Fachzentrums Bienen, zu der auch die Mitglieder der (ehemaligen) Bayerischen Landesanstalt für Bienenzucht, zukünftig die Freunde des Fachzentrums Bienen, eingeladen sind.

## Öffentlichkeitsarbeit



Die Mitarbeiter des Fachzentrums haben bei insgesamt 148 Vorträgen 7.650 Zuhörer erreicht. Besonders intensiv ist die Wissensvermittlung bei Lehrgängen: in 257 Kursen konnten 7475 Imker und Imkerinnen geschult werden. An Führungen haben 708 Teilnehmer mehr über Bienen erfahren, in Einzelberatungen haben sich 14573 Interessenten Rat und Auskunft geholt. Im Internet kamen 15 neue Beiträge, Fachveröffentlichungen waren es 42. Vor allem zum Thema Bienengesundheit erfuhren die bayerischen Rundfunkhörer in fünf Interviews Aktuelles über die Bienen, weiterhin gab es drei Pressemitteilungen.

## Ausstellungsmaterial

Zur Bundesgartenschau 2005 in München erarbeiteten wir ein Ausstellungskonzept zur ökologischen Bedeutung der Honigbiene. Wenngleich Bienen süßen Honig liefern, ist ihr Hauptnutzen die Bestäubungsleistung, der Wert im Frucht- und Samenertrag übersteigt den Wert des geernteten Honigs um das zehnfache. Die für die Ausstellung konzipierten Materialien wurden den Imkern zur Verfügung gestellt, können aber auch im Internet eingesehen werden.

# Versuchswesen

## Bienengesundheit

### Das BundesBienenMonitoring

Die Zielsetzung des bundesweiten Bienenmonitorings ist es, die periodisch auftretenden Völkerverluste aufzuklären. Unter der Betreuung durch die bienenwissenschaftlichen Institute werden über mehrere Jahre die Entwicklung von Bienenvölkern von Imkern erfasst und auf mögliche Ursachen bei Volkszusammenbrüchen untersucht. Hierzu werden umfangreiche Daten der Imkereien, wie z.B. zum Standort, zur Entwicklung der Bienenvölker und zu Bienenkrankheiten erhoben und "a priori-Proben" gezogen. In Bayern beteiligen sich 23 Imkereien an diesem Projekt, die mit 237 Völkern, betreut durch die Fachberater vor Ort, Daten und Proben zur Verfügung stellen.

### Milbenaustrag durch Flugbienen

Im Rahmen einer Diplomarbeit wurde der Austrag von Varroamilben durch Flugbienen untersucht. Dabei ging es speziell bei dem bekannten Phänomen um mögliche Abhängigkeiten beim Milbenverlust durch Flugbienen von der Volksstärke und der Tageszeit. Der Verlust von Varroamilben im Verlauf der Flugaktivität der Völker konnte bestätigt werden. Der Mechanismus war dabei unabhängig von der Volksgröße und zeigte sich sowohl bei Vollvölkern als auch bei kleineren Volkseinheiten wie Miniplusmagazinen und Kirchhainer Begattungskästchen. Der Milbenaustrag wirkt über die gesamte tageszeitliche Flugaktivität der Völker mit einer absoluten Zunahme am Nachmittag aufgrund der höheren Belastung der Flugbienen mit Milben.

### Hygieneverhalten

Das hygienische Verhalten von Bienen - das Ausräumen von erkrankter Bienenbrut - wird züchterisch gefördert für die Selektion auf Resistenz gegenüber verschiedenen Bienenkrankheiten. Auch bei der Selektion auf Varroaresistenz kommt dem hygienischen Verhalten der Bienen eine offensichtlich wichtige Rolle zu. In Europa wird vor allem eine indirekte Methode zur Erfassung des Hygieneverhaltens der Bienen verwendet, der Nadeltest. Beim Nadeltest wird mit einer feinen Insektennadel eine bestimmte Anzahl Bienenpuppen abgetötet und nach einem bestimmten Zeitintervall geprüft, wie viele der abgetöteten Bienenpuppen von den Bienen ausgeräumt wurden. Ein Vergleich der Erfassung des hygienischen Verhaltens ermittelt durch den Nadeltest mit der Ausräumrate von nicht manipulierten Brutzellen ergab bisher positive Ergebnisse und wird fortgesetzt.

### Sonnenblumen und Viren

Der Einfluss der Sonnenblumentracht auf die Entwicklung der Bienenvölker unter Berücksichtigung von Virenbelastung wird in Zusammenarbeit mit dem Bieneninstitut Kirchhain untersucht. Bisher liegen aus dem Versuch, der sich vor allem auf die Überwinterung der Völker bezieht, noch keine Ergebnisse vor.

### Thymol

Thymol stellt einen alternativen Wirkstoff zur Ameisensäure für die Sommerbehandlung von Bienenvölkern gegen Varroabefall dar. In Deutschland steht das Thymolpräparat Apiguard zur Verfügung. In europäischen Nachbarländern finden zusätzlich andere Thymolpräparate, nämlich ApiLife Var und Thymovar, Verwendung. Ein Vergleich der Wirksamkeit der drei verschiedenen Thymolanwendungen ergab im Mittel für Apiguard 63,6% (33,8%-94,7%), für ApiLife Var 73,2% (42,7-99,3%) und für Thymovar 6,0% (28,3%-97,1%). Der generell relativ ungünstige Behandlungserfolg der drei Thymolanwendungen steht im Gegensatz zu den Erfahrungen der letzten Jahre bei der Thymolbehandlung und ist sicherlich verursacht durch die sehr ungünstigen Witterungsbedingungen zur Zeit der Behandlung mit kühlem und regnerischem Witterungsverlauf. Entsprechende Beobachtungen konnten wir bei den zu dieser Zeit mit Ameisensäure behandelten Völkern machen.

# Bienenweide

## Gartenblumen als Bienenpflanzen

Die an der LWG zur Prüfung vorgestellten Beet- und Balkonblumen wurden auf die Attraktivität von Honigbienen geprüft - die Versorgung von blütenbesuchenden Insekten mit Nektar und Pollen ist wichtig, nicht wenige Verbraucher wählen beim Pflanzenkauf unter anderem auch nach solchen Gesichtspunkten aus.

Leider sind einige der beliebtesten Balkonblumen wie zum Beispiel Fuchsien, Impatiens, Petunien und die Gruppe der Ziergräser für Insekten völlig unattraktiv. Gelegentlichen Bienenbesuch erfuhren: Antirrhinum, Gypsophila, Lantana camara, Nemesis, Nolana und Pelargonium crispa (ziegelrote Pollenhöschchen!). Ein zumindest geringes Nahrungsangebot stellen für Bienen bereit: Begonia interspecific und semperflorens, Helichrysum bracteatum, Ageratum houstonianum, Callibrachoe, Cleoma, Dicliptera suberecta, Fragaria, Gaura lindheimeri, Gazania rigens, Osteospermum, Pelargonium grandiflorum, Salvia nemorosa und Scutera.

In die Kategorie "mittel" ist einzustufen: Bracteantha bracteata, Dahlia (halb gefüllte Sorten), Heliotropum arborescens, Lobelia, Nauplius serecius, Oenothera, Plectranthus neochilus und parviflora, Portulaca grandiflora (halbgefüllt) und Portulaca umbraticola (einfachblühend). Weiterhin gehören in diese Gruppe Scaevola saligna und Thymus pseudolanuginosus.

Als attraktiv einzustufen sind: Aster (ungefüllt), Coreopsis, Helenium, Heliotropum arborescens, Lavandula stoechas und Salvia nemorosa. Die "Sieger" unter den Bienenpflanzen waren: Cuphea hyssopifolia (Nektardiebstahl aufgrund von Bisslöchern durch Wespen), Gaillardia grandiflora und Portulaca grandiflora (ungefüllt).

Züchterisch beeinflusste Gartenschönheiten sind leider nicht immer gute Bienenblumen, im Fall der Portulakröschen hat sich das ganz deutlich gezeigt. Während zwei einfachblühende Sorten mit einem dichten Kranz an Staubgefäßen für Bienen äußerst attraktiv waren, konnten die halb gefüllten Sorten nur noch in die Stufe "mittel" eingereiht werden, die ganz gefüllten Sorten wurden von Bienen niemals angefliegen! Dass manche Pflanzen auch andere Bestäubungspartner anwerben, zeigte die weiß blühende, zarte Euphorbia "Diamond Frost", die ständig von einer großen Zahl von Fliegen umgeben war, während Honigbienen sich niemals einfanden, das entsprechende gilt auch für den Lakritzenstrauch Helichrysum petiolare. Im Fall der Erdbeeren (Fragaria) äußerte sich der Bienenbesuch in einer Fülle schöner Früchte.

## Zucht und Leistungsprüfung

### Leistungsprüfung

Auf den Prüfhöfen Acheleschwaig, Kringell und Schwarzenau werden jährlich 12 Bienenherkünfte auf Leistungs- und Verhaltenseigenschaften sowie auf ihre Anfälligkeit für Krankheiten und Schädlinge getestet. Aufgrund der naturräumlichen Vielfalt Bayerns kommt es hier meist zu unterschiedlichen Eignungen der verschiedenen Herkünfte. Die Leistungsprüfung für Bienen ist im Bayerischen Tierzuchtgesetz verankert, insbesondere Verkaufszüchter müssen sich einem regelmäßigen Stichprobentest unterziehen. Im Herbst 2005 wurde die Leistungsprüfung 2004/2005 abgeschlossen. An der Prüfung nahmen 12 Züchter mit 12 Linien teil, davon waren 5 Carnica-Reinzucht und 7 Carnica-Gebrauchszucht. Als Standardlinie wurde die Prüfhoflinie Kringell auf allen drei Prüfhöfen mitgetestet. Von insgesamt 190 angelieferten Königinnen konnten 130 (= 68 %) vollständig geprüft werden. Geprüft wurden die Merkmale Winterfestigkeit, Frühjahrsentwicklung, Varroaentwicklung, Nosemabefall, Schwarmtrieb, Sanftmut, Wabensitz und Honigertrag. Teile der Nosemauntersuchung mussten wegen Personalmangel unterbleiben. Die klimatisch sehr unterschiedlichen Standorte der Prüfhöfe führen bei den verschiedenen Herkünften zu unterschiedlichen Ergebnissen, der Züchter muss entscheiden, welche Kriterien für ihn wichtig sind. Die Ergebnisse wurden inzwischen im Imkerfreund 3, 2006, Beilage S. VII - X, veröffentlicht.

## **Varroatoleranzzucht**

Das Projekt "Varroatoleranz für die praktische Landesbienenzucht" ist im letzten Jahr ausgelaufen. Zur Fortführung der bisherigen Auslese wurde der Schulterschluss mit dem bundesweit laufenden Programm der Arbeitsgemeinschaft Toleranzzucht vollzogen.

## **Weitergabe von wertvollem Zuchtgut**

Zur Verbesserung der Bienenqualität in Bayern haben sich die Mitarbeiter des Fachzentrums intensiv an der Weitergabe von Zuchtstoff aus leistungsgeprüften Völkern beteiligt. Über die Imkerschule Schwaben (Fachberater Fischer) wurden 700 Larven abgegeben, am Prüfhof Schwarzenau waren es 2017 Larven für 55 Imker sowie 199 angebrütete Zellen, der Prüfhof Acheleschwaig kam auf 2500 Larven, in Kringell waren es 3500 Larven, die an etwa 200 Imker weitergegeben wurden. Das Fachzentrum in Veitshöchheim hat 150 schlupffreie Weiselzellen abgegeben.

## **Aus- und Fortbildung in der Imkerei**



**Lehrgänge: erster Kurs, 2005 in Veitshöchheim**

## **Imkerliche Berufsausbildung**

Ein angehender Tierwirtschaftsmeister, Teilbereich Bienen, der im Jahr 2004 die fachliche Prüfung bereits abgelegt hatte, hat 2005 Teil IV der Prüfung (Berufsbildung und Mitarbeiterführung) nachgeholt und damit das Prüfungsverfahren erfolgreich abgeschlossen. Ein Auszubildender Tierwirt, Fachrichtung Bienen, aus Bayern hat in Niedersachsen mit der dort abgelegten Abschlussprüfung seine Ausbildung erfolgreich abgeschlossen. Für die Meisterprüfung im Jahr 2006 wurde das Zulassungsverfahren durchgezogen. Im Zusammenhang mit der anstehenden Meisterprüfung fand im Rahmen des allgemeinen Vorbereitungslehrganges im März in Grainau eine zweitägige Fortbildung zu imkerlichen Fachthemen statt. Im Hinblick auf die zukünftige berufliche Ausbildung von Imkern wurde für den praktischen Betrieb des Fachzentrums Bienen das Anerkennungsverfahren für Ausbildungsstätten in der Imkerei durchgezogen.

Im Juli 2005 wurde die Zuständigkeit für die Berufsausbildung zum Tierwirt, Fachrichtung Imkerei, von der Landesanstalt für Weinbau und Gartenbau (bis 2003 Landesanstalt für Bienenzucht) auf die Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft übertragen. Im Zusammenhang mit der Umstellung auf eine moderne Software in der Berufsausbildung zum Tierwirt und die Fortbildung zum Tierwirtschaftsmeister fielen mehrere Besprechungen an der Landesanstalt für Landwirtschaft in München, Grub und Freising an. Der Entwurf für eine erneuerte Verordnung über die Berufsausbildung zum Tierwirt wurde

für den imkerlichen Bereich überarbeitet. Für die Schüler der Fachschulen der Landesanstalt wurde für das Schuljahr 2004/2005 ein Anfängerlehrgang angeboten, der im Sommer 2005 abgeschlossen wurde. Die Teilnehmer durften sich zum Ende des Schuljahres einen selbst erstellten Ableger mit nach Hause nehmen.

Nach den Unterbrechungen des Lehrgangsangebotes des Fachzentrums wegen des Umzuges von Erlangen nach Veitshöchheim konnte mit einem Kurs über Bienenkrankheiten im Februar 2005 ein Anfang für imkerliche Lehrgänge in Veitshöchheim gemacht werden, weitere Lehrveranstaltungen haben inzwischen stattgefunden und wurden von den Imkern gut angenommen.

### **Fortbildung der Fach- und Gesundheitswarte**

Die ehrenamtlichen Bienenfachwarte und die ehrenamtlichen Gesundheitswarte werden alljährlich zu eintägigen Fortbildungsmaßnahmen eingeladen. Nachdem im Jahr 2004 wegen der Einweihung des Fachzentrums die Fortbildung nicht durchgeführt werden konnte, gab es Anfang 2005 einen Nachholtermin, der zweite Termin fand, wie üblich, an Wochenenden im November statt, im Norden in Veitshöchheim bzw. Fürth, in der Mitte Bayerns in Deggendorf, im Süden in Landsberg am Lech. Während die Gesundheitswarte vor allem über Neuerungen in der Bienenseuchenvorordnung, zum Kleinen Beutenkäfer, zu Virusinfektionen bei Bienen, Maßnahmen der Varroabehandlung und zum Bundesbienenmonitoring informiert wurden, standen für die Fachwarte neben ähnlichen Themen zur Bienen-gesundheit besondere Vortragsthemen auf dem Programm: Acrylamid und Honig, Belegstellenkonzepte, die neue Honigverordnung, Bienenseuchenverordnung, Öffentlichkeitsarbeit Ökologie und Honigverkauf. Imkervereine in Bayern können die Fachwarte zu diesen Themen für Vortragsveranstaltungen anfordern.

### **Untersuchungen und Stellungnahmen**

Für eine Züchtergruppe im Allgäu wurden 26 Merkmalskörnungen durchgeführt, in Niederbayern wurden 100 Völker zur Bereitstellung als Zucht- bzw. Drohnenvölker für drei Belegstellen überprüft. Im Rahmen des Varroatoleranzprogramms haben vier Fachberater bei 154 Standkontrollen 865 Bienenproben zur weiteren Begutachtung gezogen. Zur Absicherung von Belegstellen waren in Schwaben im Rahmen von Schutzkreiskontrollen 214 Völker zu überprüfen, ebenfalls in Schwaben mussten 383 Völker für die Auswahl bzw. die Betreuung von Zuchtvölkern in Augenschein genommen werden; in Unterfranken und Niederbayern stand ebenfalls je eine Belegstellenkontrolle auf dem Programm der zuständigen Fachberater.

Die Fachberater haben bei Imkern insgesamt 37 Faulbrutkontrollen vorgenommen. Der Prüfhof Schwarzenau stellte 12 Völker für die Durchführung des Bt-Mais-Versuches zur Verfügung. Für verschiedene Bauämter haben die Fachberater für geplante Bienenhausbauten im Außenbereich insgesamt 42 Stellungnahmen abgegeben. Im Rahmen von Wirtschaftlichkeitsprüfungen zur Genehmigung von investiven Fördermaßnahmen mussten sie 20 Stellungnahmen erstellen, eine weitere fiel für eine Arbeitsagentur an.

Bei der Honigprämierung zu den Jahrestagungen des Landesverbands Bayerischer Imker und des Verbands Bayerischer Bienenzüchter galt es 78 Honiglose (Honig in Gläsern) sowie eine Probe Wabenhonig in Zusammenarbeit mit dem Honiglabor der Landesanstalt und Vertretern der jeweiligen Verbände zu prüfen.

### **Personalveränderungen**

Im Mai 2005 übernahm Dr. Stefan Berg die freie Wissenschaftlerstelle am Fachzentrum Bienen, seine wesentlichen Aufgabenbereiche sind die Bereiche Zucht und Leistungsprüfung sowie Bienengesundheit. Im Juni ist Frau Hildegard Zipper vom Bereich Weinbau der Landesanstalt in den praktischen Betrieb des Fachzentrums eingetreten. Am 15. September 2005 hat der langjährige Leiter der Bayerischen Landesanstalt für Bienenzucht bzw. des Fachzentrums Bienen die Freistellungsphase des Vorruhestands angetreten. Im September hat Herr Baldwin Riedmann eine Ausbildung zum Tierwirt, Fachrichtung Imkerei, am Fachzentrum Bienen begonnen. Am 24. Mai 2005 verstarb der frühere Imkermeister Rudolf Franz, am 23.7.2005 der frühere langjährige Leiter der Bayerischen Landesanstalt für Bienenzucht, Dr. Friedrich Karl Böttcher.