



**Die Tätigkeit der
Bayerischen Landesanstalt
für Bienenzucht, Erlangen
im Jahre 1986**

Dr. Dietrich Mautz / Dr. Friedgard Schaper

I. WETTER UND TRACHT

Ein ungewöhnlich milder und schöner Spätherbst, dann ein abrupter Wintereinbruch im November und schließlich bittere Kälte mit viel Schnee in den eigentlichen Wintermonaten Januar und Februar kennzeichneten den Witterungsverlauf des Winters 1985/86. Damit waren die in unserem Gebiet allgemein gut mit Pollen versorgten Völker für mehr als drei Monate in Winterruhe und erst ab Mitte März folgten die Hauptreinigungsflüge. Auffallend geringer Wintertotenfall mit geringgradigem Nosemabefall, ohne nennenswerte Völkerverluste, ließen dennoch eine überdurchschnittlich gute Auswinterung erwarten. Allerdings gab es auch anderslautende Meldungen! So waren an unserem Prüfhof in Schwarzenau deutlich höhere Verluste als in den letzten Jahren üblich aufgetreten. Hier hatte vermutlich eine allzu spät durchgeführte Folbexbehandlung Königinnenverluste und in der Folge Völkerzusammenbrüche verursacht. Da die Völker dann in der Folgezeit regelmäßig fliegen und die einsetzende Weidenblüte hervorragend nutzen konnten, waren die Aussichten für eine Frühtrachtnutzung gut, zumal Obst- und Löwenzahnblüte außerordentlich spät einsetzten. Der Mai offenbarte sich als vorsommerlicher Monat und sorgte für eine zügige Entwicklung der Völker. Hier und da flackerte bereits erste Schwarmstimmung auf. In Gebieten mit entsprechendem Trachtangebot (Löwenzahn, Raps) erfüllten sich die Erwartungen mehr als reichlich; so konnten teilweise beachtliche Ernten aus der Frühtracht eingebracht werden, z. B. auch an unseren Außenstellen Kringell und Schwarzenau (trotz der hier zunächst ungünstigen Situation!). Waren es in diesem Jahr nicht „die Eisheiligen“, die sonst der ersten Schönwetterlage in der Regel ein Ende setzen, so zeigte sich dafür der Juni in der ersten Hälfte mit der „Schafskälte“ von seiner schlechtesten Seite. Das bedeutete für manchen Bienenstandort Notfütterung, vor allem, wenn kurz vorher geschleudert worden war. Mit den sommerlichen, ja subtropischen Temperaturen ab Mitte Juni setzte die Tracht aus

Blüte und Honigtau wieder zaghaft ein. In unserem Gebiet waren vor allem die Eichen-, aber auch Lindenbestände an der Honigtauproduktion beteiligt, während im Bayerischen Wald die Tanne wesentlichen Anteil ausmachte. Insgesamt betrachtet bescherte die Bienensaison 1986 nur eine durchschnittliche Ernte; dies bedeutete, daß die Palette der lokalen Ernten von sehr schlecht bis hin zu sehr gut (vor allem in den Mittelgebirgslagen) reichte. Aus einigen Gebieten mit Tannenbeständen wurde noch eine späte Tau-tracht gemeldet (Westallgäu, südlicher Bayerischer Wald), die die Bienen bei anhaltendem Hochdruckwetter bis in den Herbst hinein nutzten. Hier und da gab es wohl auch verdeckte Kieferntau-tracht, die sich ebenfalls negativ auf die Überwinterung der Völker auswirken kann.

Die außerordentlich milde Witterung hielt bis in den Frühwinter an und ließ die Bienen bis Anfang Dezember nicht zur Ruhe kommen. Trotz einer guten Pollenversorgung und zufriedenstellender Volksstärke dürfen die Erwartungen für das bevorstehende Frühjahr nach den Erfahrungen der letzten Jahre nicht zu hoch gesteckt werden.

II. VERSUCHSWESEN

A. Technologie und Pflege

Erlanger Beute in Kunststoffversion

Im letzten Bericht hatten wir über die erste Erprobung von Kunststoffdeckeln und Gitterböden nach Bauart der Erlanger Beute aus Polyurethan (Fa. Rapp, Memmingen) berichtet. Auch im zweiten Jahr ihrer Anwendung haben sich die Kunststoffteile gut bewährt. Die Mängel, die wir beim Deckel feststellten, hat der Hersteller dadurch behoben, daß er die Deckel mit bereits fest montierter Innenplatte liefert.

Derselbe Hersteller hat sich außerdem dazu entschlossen, sein Lieferprogramm für die Erlanger Beute zu erweitern: Seit geraumer Zeit gibt es auch die Zargen aus dem gleichen Material, Polyurethan. Inzwischen hat der Hersteller Prüfergebnisse vorgelegt, die für den genannten Kunststoff dieser Ver-

arbeitung eine Unbedenklichkeit in toxikologischer und baubiologischer Hinsicht bescheinigen. Als Vorteile gegenüber Holz sehen wir dabei in erster Linie die bessere Haltbarkeit des Materials, erst in zweiter Linie das deutlich geringere Gewicht (40 % weniger!) und die besseren isolierenden Eigenschaften. Für die Praxis mag auch die handliche, gelungene Tragegriff-Rinne günstiger sein gegenüber dem ausgefrästen, allzu zierlichen Tragegriff der Holzversion, ebenso der exaktere Sitz der Beschläge. Das wird aber keineswegs das „Ende“ für die Magazine aus Holz bedeuten; denn deren einfache Konstruktion kommt dem preisgünstigeren Eigenbau sehr entgegen!

Was aber nach wie vor ausschließlich in Holz Ausführung gefertigt wird, betrifft die Futter-Wanderzarge. Wer das universell einsetzbare Erlanger Magazin voll nutzen will, kommt um diese Anschaffung nicht herum.

Fortsetzung der Versuche mit Kunststoffmittelwänden

Fast regelmäßig ist in den letzten Jahresberichten auf die Versuche mit Kunststoffmittelwänden hingewiesen worden. Von den verschiedenen ausprobierten Modellen sind die drei erfolgversprechendsten Ausführungen in einen längeren Völkereinsatz übernommen worden: die halb ausgezogenen Waben der Firma KVG – Kunststoffverwertungsgesellschaft mbH & Co. KG aus 7519 Oberderdingen, Normalmaßrähmchen mit aufzusteckenden Abstandsregelungen, als zweites Kunststoffmittelwände der Firma Arnaba aus Hawaii, USA, und, relativ neu, Kunststoffmittelwände aus Schweden der Firma Nacka Bigårdar HB. Nachdem der Mittelwandbezug aus den USA immer schwierig und äußerst unsicher war und das schwedische Angebot Erfolg versprach, wollten wir bei den Mittelwänden mit letzterem einen größeren Einsatz starten. Leider kam die Lieferung so spät im Jahr, daß unsere Absicht nur teilweise verwirklicht werden konnte. Mit dem von früher her noch vorhandenen Material prüften wir deshalb eingehender die Möglichkeiten des Ausbaus von Mittelwänden sowie der Oberderdin-

ger Halbwaabe zu fertigen Waben. Wenn im folgenden von Mittelwänden die Rede ist, so gilt das Gesagte auch für diese Halbwaabe.

a) Erweiterung von Wirtschaftsvölkern

Sofern Wachs- und Kunststoffmittelwände gleichzeitig angeboten werden, zeigen Wachs-mittelwände in der Regel die bessere Annahme. Um genügend ausgebaute Waben zu bekommen, haben wir deshalb das Einschlagen von (Kunst-) Schwärmen ausschließlich über Plastikmittelwänden mit gleichbleibendem Erfolg praktiziert: die Mittelwände werden hier zügig und gleichmäßig ausgebaut. Nachdem diese Methode aber sehr aufwendig ist, erprobten wir die Annahme der Mittelwände im Zuge der üblichen Erweiterungsmaßnahmen, wobei die Kunststoffmittelwände zum Teil direkt, zum Teil nach einer ausgebauten Wabe an das Brutnest angeschlossen wurden. Zum Teil bekamen die Völker nur zwei bis vier Mittelwände angeboten, zum Teil neun Mittelwände, also die Menge einer ganzen Zarge, wie es bei Umstellung oder Neuaufbau einer Imkerei erforderlich sein kann.

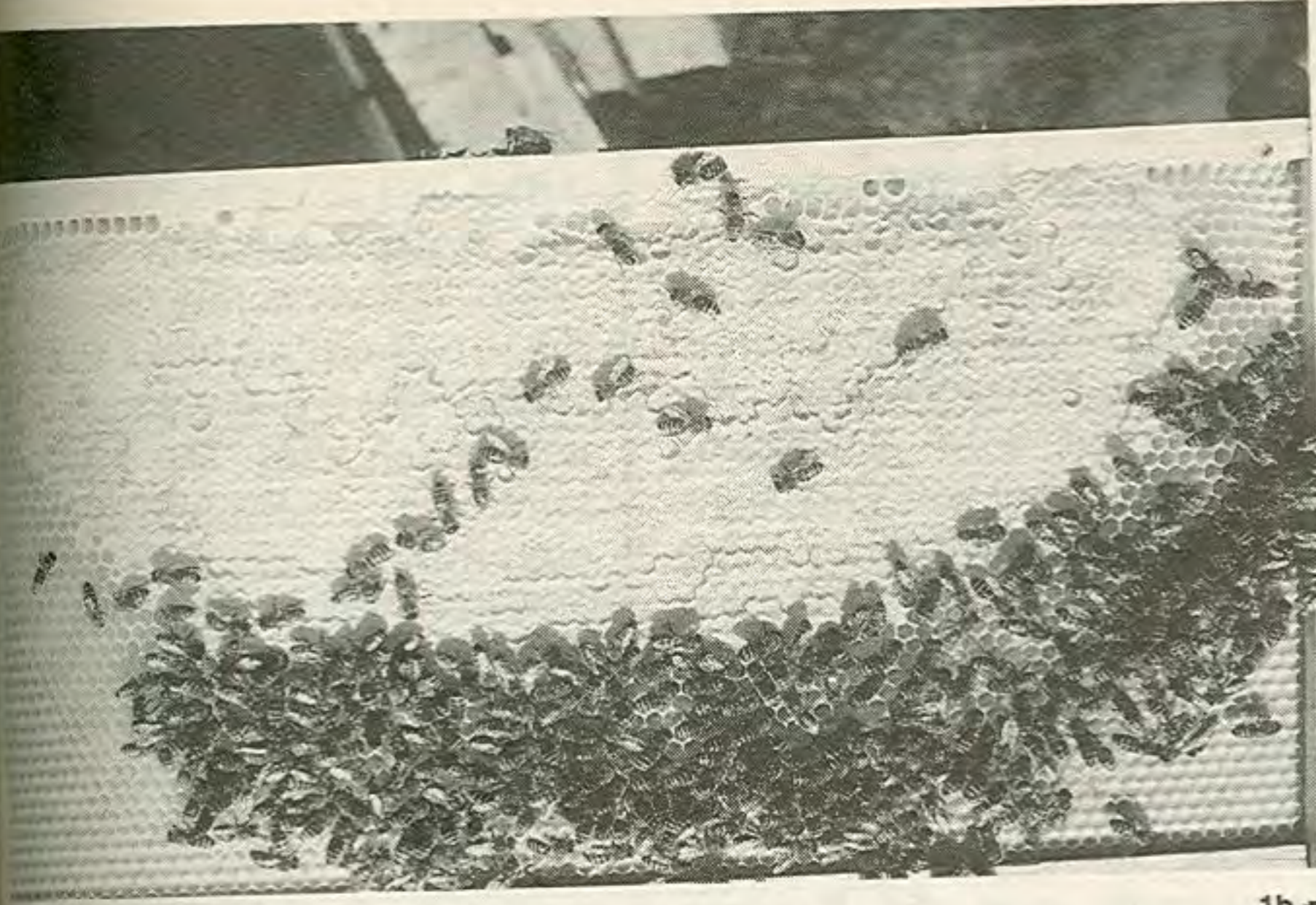
Zu einem guten statistischen Vergleich reicht das verwendete Wabenmaterial nicht aus. Trotzdem ließen sich aber einige Beobachtungen machen, die für Interessenten an Plastikwaben und -mittelwänden aufschlußreich sein dürften.

1. Ort des Einhängens der Mittelwände

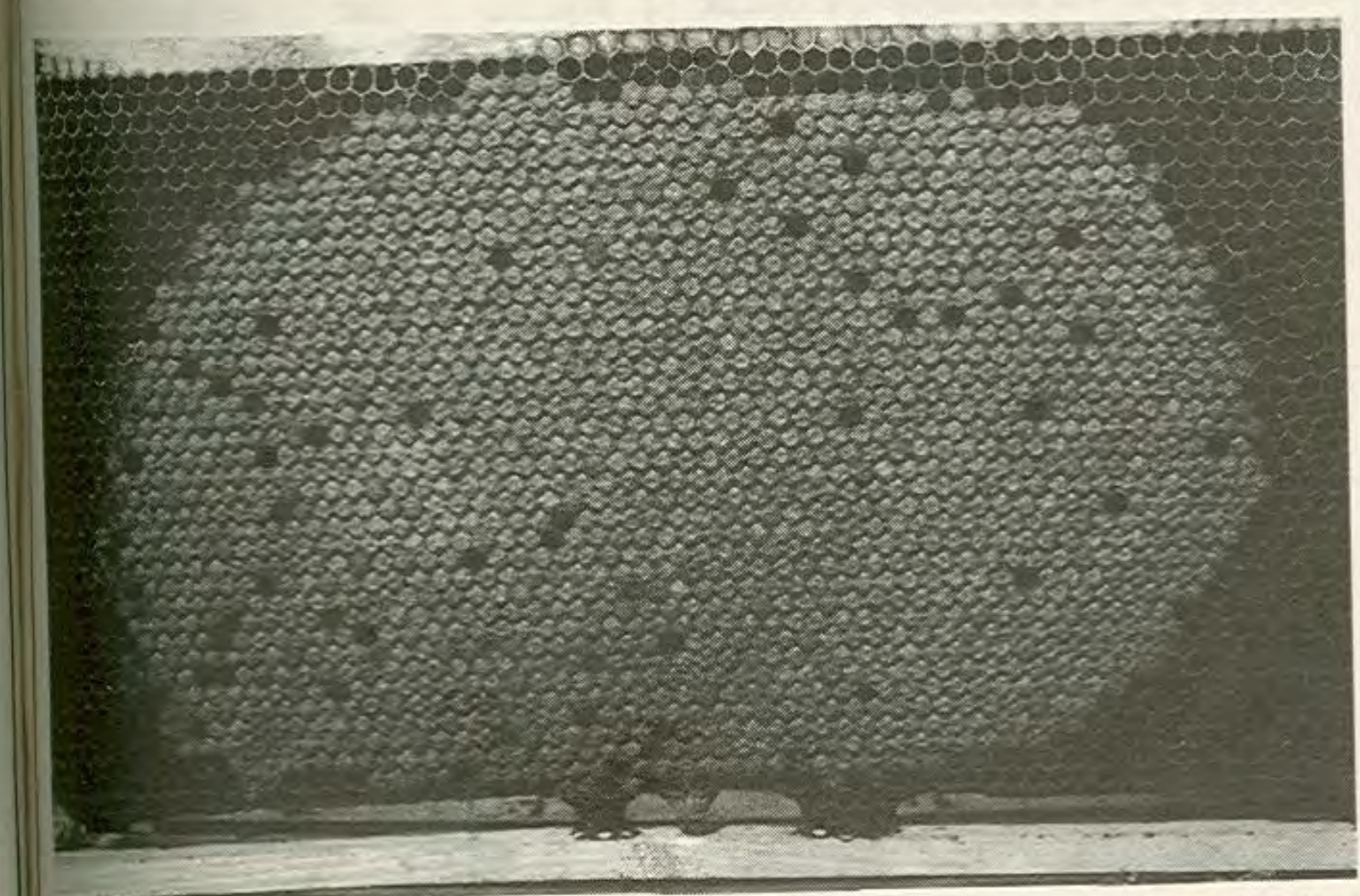
Mittelwände, die direkt an Brutflächen anschließen, werden im allgemeinen schnell und vollständig ausgebaut und dann auch bebrütet. Mittelwände als Randwaben sollten nicht gegeben werden, denn die Bienen kümmern sich meistens nicht um sie. Wenn nur teilweise ausgebaute Mittelwände zur Brühingerückt werden können, hilft das meistens, solange Baulust im Volk herrscht. Das entspricht den üblichen Erfahrungen mit Wachsmittelwänden.

2. Zeitpunkt des Einhängens

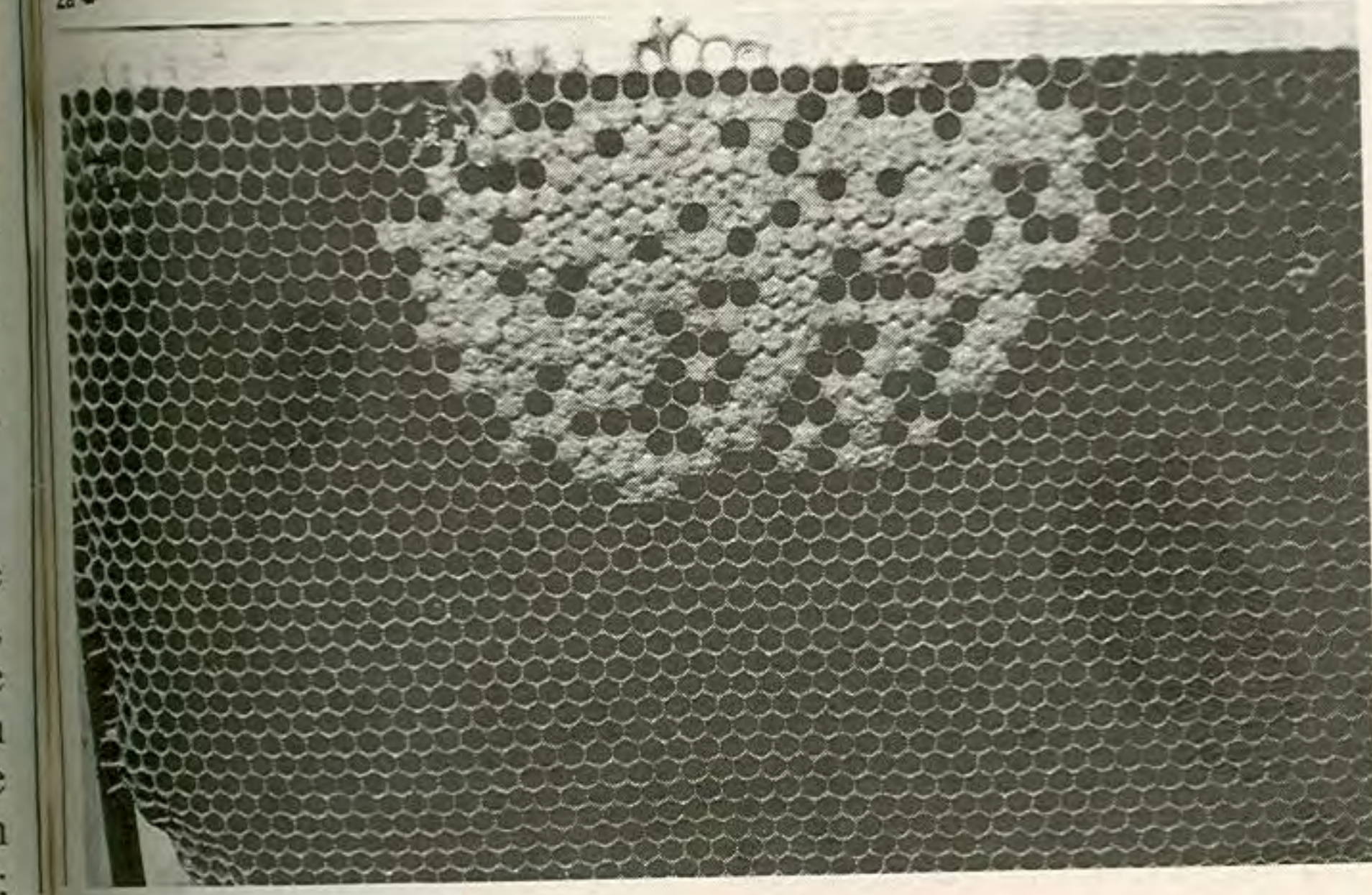
Die Mittelwände wurden Mitte Mai in die Völker gegeben, doch waren in dieser Zeit die Trachtverhältnisse in Erlangermäßig, wie Zu- und Abnahme der Waagstockvölker zeigen: in den vier Mai-Wochen (kg) 1,7



1b



2b



1,0; 0,0; -0,6; in den Juni-Wochen -0,4; 0,0; -2,8; 0,9; 3,9. Ernsthafte Baulust trat erst nach einer Wetter- und Trachtbesserung Mitte Juni auf. Somit scheint also auch für Kunststoffmittelwände zu gelten: ohne Nahrungsstrom in den Völkern auch keine Bautätigkeit.

3. Bauergebnisse
 Fertig ausgebaute Waben mit einem Plastikinnenteil sind rein äußerlich von Waben mit einer Wachsmittelwand nicht mehr zu unterscheiden. Das gilt für alle drei Fabrikate. Nur einmal baute ein Volk quergestellten Wildbau zwischen zwei unbebrüteten Mittelwänden, was aber nach Entfernen des Wabenstreifens wieder aufgegeben wurde. Auffallend ist, daß bereits bebaute, aber abgeschabte Waben von den Bienen gegenüber neuen Waben bevorzugt werden, vor allem dann, wenn von früherer Brut her noch geringe Kokonreste in den Zellvertiefungen zurückgeblieben sind. Hier findet sich auch in Zukunft meistens die erste Brut wieder. Demnach wäre es nicht erforderlich, beim Reinigen der Mittelwände diese in einen „fabrikneuen“ Zustand zurückzusetzen.

Bei anderen Mittelwand- oder Wabenfabrikaten aus Kunststoff (insbesondere bei solchen mit vergrößerten Arbeiterinnenzellen) hatte es oft Schwierigkeiten mit den Drohnenrahmen gegeben. Bei Leerrähmchen wurde dann sehr oft Arbeiterinnenbau angelegt, zum Teil wurden auch fertige Drohnenrahmen stellenweise abgeschrotet und dann zu Arbeiterinnenbau umgebaut. Solche Probleme traten bei den hier verwendeten Fabrikaten nicht auf, was sicher ein Hinweis auf die Eignung von Material und Form dieser Kunststoffmittelwände ist.

1. Versuche mit Kunststoffmittelwänden

a) Kunststoffmittelwände im Einsatz: gut ausgebaute Wabe eines Ablegers.

b) Wachsmittelwand: trotz geringer Futterablagerung ist hier der Ausbau weiter vorangeschritten.

2. a + b)

Bannwabenversuch: Brutflächen der Bannwaben aus zwei verschiedenen Völkern.

4. Verhalten der Völker

Im Herbst 1984 wurden 13 Völker ausschließlich auf ausgebauten Kunststoffmittelwänden eingewintert, 11 davon in Holzargen, 2 in Plastikargen. Alle Völker kamen entsprechend den übrigen Völkern auf Wachswaben am gleichen Standort durch den Winter. Ein Volk hatte bei der zweiten Durchsicht im Frühjahr keine Königin mehr und wurde aufgelöst, alle anderen Völker entwickelten sich normal, eines schwärmte.

Die Beobachtungen sollen im kommenden Sommer fortgesetzt werden. Bei den schwedischen Waben wurde inzwischen noch eine zweite Materialvariante geliefert, man sieht, daß sich die Hersteller sehr um geeignetes Material bemühen. Bei dem bisherigen guten Verlauf der Versuche sieht die Sache doch recht erfolgversprechend aus.

b) Aufbau von neu gebildeten Ablegern mit Mittelwänden

Neben dem Ausbau von Mittelwänden in Wirtschaftsvölkern während der Frühjahrsentwicklung spielt, vor allem aus Gründen der Gesundheitsvorsorge, das Bauenlassen in Jungvölkern während der Aufbauphase eine wichtige Rolle. In einer breiter angelegten Versuchsgruppe mit etwa 30 Ablegern sollte die Eignung der Kunststoffmittelwände auch in dieser Hinsicht imkerlicher Praxis geprüft werden.

Die Bildung der Jungvölker erfolgte in bewährter Methode durch Brutableger (3-4 gedekelte Brutwaben) mit diesjähriger begatteter Königin gegen Ende Juni. Nach anfänglicher Teigfütterung versorgten wir die Völkchen ständig mit flüssigem Futter. Die Hälfte der Jungvölker erhielt zur Erweiterung ausschließlich Mittelwände aus Kunststoff schwedischer Herkunft (s.o.), die andere Hälfte solche aus Wachs (in unserem Betrieb gegossen).

Bis auf zwei Völker der Kunststoff-Gruppe erreichten alle Einheiten 9-Waben-Stärke, deutliche Unterschiede in der Volksstärke zwischen den beiden Gruppen konnten wir jedoch nicht feststellen. Auch im Brutverhalten zeigten sich bei der Durchsicht vier Wochen nach Bildung keine Unterschiede; nach weiteren vier Wochen

ergab sich ein leicht erhöhter Brutstand bei der Kunststoff-Gruppe. Zu diesem Zeitpunkt wurde die Zahl der ausgebauten Mittelwände bestimmt. Dabei fiel auf, daß die Wachsmittelwände sehr viel gleichmäßiger ausgebaut waren (Abb. 1a + b) als die aus Kunststoff. Daher ermittelten wir etwa bei der Hälfte der Völker zusätzlich die ausgebauten Flächen. Tabelle 1 gibt die durchschnittlichen Meßdaten wieder.

Die Ergebnisse müssen aber *sehr vorsichtig* beurteilt werden; so lassen sich aus dem etwas schlechteren Abschneiden der Kunststoffmittelwände für die Praxis noch keine Empfehlungen ableiten. Es bleibt abzuwarten, wie sich die Völker nach der Auswinterung verhalten. Die Versuche werden noch weitergeführt.

Weitere Versuche mit der „Schmidt“-Wabe

Die im Vorjahr begonnenen Beobachtungen wurden fortgeführt: beide Völker, die wir auf je neun Schmidt-Waben (S-Waben) aus Kunststoff eingewintert hatten (wir berichteten darüber), kamen in zufriedenstellender Stärke aus dem Winter, entwickelten sich aber sehr unterschiedlich. Während das eine zum üblichen Zeitpunkt (6.5.) aufgesetzt werden konnte (ebenfalls mit S-Waben), erreichte das zweite erst gegen Ende der Tracht Aufsatzstärke. Daß die Bienen in ihrer Entwicklung insgesamt durch die verwendete Wabe gebremst wurden, zeigte sich – auch wenn die Völkerzahlen eine verallgemeinernde Aussage nicht zulassen – sehr drastisch im Vergleich mit solchen Völkern, die in gleicher Stärke zum gleichen Zeitpunkt (1,4 kg Bienen, Ende Juli) gebildet und auf Rähmchen mit Anfangsstreifen gesetzt worden waren. Die auf Naturbau ausgewinterten Völker legten eine stürmische Frühjahrsentwicklung vor und waren trotz Raumgabe ohne Schwarmverhinderungsmaßnahme nicht zu führen. Die beiden S-Waben-Völker dagegen zeigten nicht die geringsten Anzeichen einer aufkommenden Schwarmstimmung (das entspricht den Angaben des Herstellers!) und wuchsen nicht über eine eher unterdurchschnittliche Volksstärke hinaus! Da die S-Wabe keinen Platz für

Drohnenbau bietet, erhielten beide Völker je einen Drohnenrahmen. Das schwächere saß damit auf 8 S-Waben und Drohnenrahmen, das stärkere auf 17 S-Waben und Drohnenrahmen. Das stärkere Volk baute willig den Drohnenrahmen aus und versorgte – auffallend lange – Drohnenbrut. Das schwächere Volk baute den Drohnenrahmen ebenfalls aus, eine komplette Wabe mit ausschließlich Arbeiterbrut!

Um weitere Erfahrungen mit dieser Wabe zu sammeln, haben wir Mitte Juli nochmals zwei Völker auf je 18 Plastikwaben gesetzt. Es handelte sich um Kunstschwärme mit je 3 kg Bienen, denen wir diesjährige Geschwisterköniginnen zusetzten. Während zügiger Fütterung setzte bei beiden Völkern rege Brutaktivität ein, nach 3 Wochen zählten wir 7 bzw. 8 Waben Brut. Beide Völker wurden in ausreichender Stärke ebenso wie die Vorjahresvölker auf 18 S-Waben eingewintert.

Versuche mit dem „Bannwaben“-Verfahren

Als „Bannwaben“-Verfahren wird eine Methode der Varroabekämpfung bezeichnet, die ausschließlich mit imkerlichen Mitteln zu hoher Wirksamkeit führt. Es handelt sich dabei um das bislang einzige Verfahren, das ohne die Anwendung von Chemie varroabedingte Völkerverluste verhindert.

Jede Methode hat ihren Preis. Das Bannwaben-Verfahren erfordert stärkeren Einsatz von Arbeitszeit und führt zu einer drastischen Verjüngung bzw. Verringerung der Bienenmasse. Als günstiger Zeitpunkt für die Durchführung wird der Höhepunkt der Sommertracht empfohlen.

Uns haben mehrere Aspekte veranlaßt, das Verfahren zu erproben; es seien hier nur die wichtigsten Fragen herausgegriffen:

1. Ist der Zeitaufwand vertretbar?
2. Kann der Zeitpunkt des Behandlungsbeginnes beliebig gewählt werden?
3. Wie verhalten sich so behandelte gegenüber normal geführten Völkern in der folgenden Trachtsaison?

Aus den Fragen wird bereits ersichtlich, daß zur Beantwortung mehrjährige Erfahrungen mit unterschiedlichen Witterungs-

und Trachtbedingungen notwendig sind.

a) Prinzip des Verfahrens

Der Parasit *Varroa jacobsoni* vermag sich ausschließlich auf der Bienenbrut zu vermehren. Mit einer Unterbrechung der Brutaktivität wird gleichzeitig die Vermehrung von *Varroa* gestoppt: bei beschränkter Brutaktivität und systematischer Brutentnahme wird darüber hinaus ein großer Teil der vorhandenen Parasiten entfernt. Die Wirksamkeit kann auf mindestens 90 % gesteigert werden, wenn man die Königin viermal im Sieben-Tage-Rhythmus (oder dreimal im Zehn-Tage-Rhythmus) auf eine neue Leerwabe absperrt und die daraus angelegten Brutwaben nach vollständiger Deckelung entfernt.

b) Durchführung und Ergebnisse

Das Absperren der Königin läßt sich auf verschiedenen Wegen lösen. Die aus der Königinnenzucht bekannte Wabentasche ist dazu gut geeignet. Für das Imkern im Oberlader bieten sich noch weitere Möglichkeiten an, die wir an anderer Stelle einmal genauer beschreiben wollen; einige seien hier zunächst einmal aufgezählt: senkrechte Absperrgitter (vor allem bei Trogeuten); zusätzliche Zarge mit Mittelwänden, einer ausgebauten Leerwabe; zweites Absperrgitter zum schnelleren Auffinden der Königin.

Da im Berichtsjahr die Sommertracht nur mäßig ausfiel, ja ein Höhepunkt blieb eigentlich aus, warteten wir bis Mitte Juli mit dem Versuchsbeginn.

Das komplette Verfahren lief an zwei Standorten in einer Versuchsgruppe von 15 Völkern vom 14./15.7. bis 22.8.86. Parallel dazu wurden 15 Völker an denselben Standorten normal, d. h. ohne Brutbeschränkung weitergeführt, wobei wir Volksstärke, Brutmenge, bei der letzten Durchsicht auch den Bienenstanz (besetzte Wabengassen) bestimmten. Ein Versuchsvolk mußten wir wegen Mangel an Bienenmasse auflösen, so bestanden am Ende des Versuches noch 14, bei der Kontrollgruppe 15 Völker, die alle eingewintert wurden. Bei den Bannwabenvölkern waren je sechs Eingriffe im Sieben-Tage-Rhythmus notwendig. Die Ar-

beitszeit hierfür, einschließlich aller Vorbereitungen, betrug insgesamt 30 Stunden, das sind 2 Stunden je Volk. Dies wiederum entspricht dem Zeitaufwand, der als untere Grenze für die Bearbeitung eines Bienenvolkes über das gesamte Jahr angegeben wird. Das hieße bei voreiliger Schlußfolgerung eine Imkerei, die mit einer Bearbeitungszeit pro Volk pro Jahr von 2 Stunden kalkuliert würde unter Anwendung des Bannwaben-Verfahrens nur die Hälfte der Völker bewirtschaften können! Ohne Zweifel bedeutet der Zeitaufwand für das Bannwaben-Verfahren eine zusätzliche Belastung; in einem gut organisierten Betrieb läßt sich jedoch mit anderen, notwendigen Eingriffen verbinden, wodurch Anfahrtswege eingespart werden und sich der gesamte Zeitaufwand sicherlich verringern läßt.

Unser ermittelter hoher Zeitaufwand kam unter anderem auch dadurch zustande, daß verschiedene Komplikationen auftraten, die man nach mehrjährigen Erfahrungen zu verhindern oder wenigstens zu verringern lernt. In unserem Fall waren die aufgetretenen Schwierigkeiten vor allem durch die vorangeschrittenen Jahreszeit bedingt. So gingen zwei Königinnen nach Einknäueln verloren, zweimal kam es vor, daß eine Königin keine Eier gelegt hatte! Die Situation besserte sich drastisch, als wir beim dritten Eingriff die Honigräume entfernten und von nun an mehrmals kräftig fütterten (Abb. 2a + 2b).

Wie erwartet, trat bei den Versuchsvölkern eine deutliche Verkleinerung ein, das belegen die Angaben in der Tabelle 2. „Volksstärke und Brutaktivität...“. Von der etwas größeren Schätzung der Volksstärke (nach den Klassen 1–4), wie sie zu Beginn der Versuche angewandt wurde, mußten wir bei der letzten Beurteilung Ende September abweichen. Als Maß wählten wir nur die Zahl der besetzten Wabengassen; die sehr stark schwankenden Brutmengen erfaßten wir durch Abschätzen der Flächen (in dm²). Zu Beginn der Versuche wiesen beide Völkergruppen etwa gleiche Volksstärke auf. Die für den Bannwabenversuch vorgesehenen Völker waren nur unbedeutend stärker und zeigten

Tabelle 1: Ausbau von Wachs- und Kunststoffmittelwänden (Durchschnittswerte)

	Zahl der ausgebauten MW	Wabenfläche ausgebaut in qcm	in % der vorh. MW-Fläche	Volksstärke* (8.9.)	Brutwabenzahl	
					4.8.	8.9.
Völker mit Kunststoff-Mittelwänden n=14	Summe: 57 Ø 4,07	Ø 999	62	Ø 1,9	Ø 3,6	Ø 3,0
Völker mit Wachs-Mittelwänden n=14	Summe: 66 Ø 4,70	Ø 1542	96	Ø 1,9	Ø 3,8	Ø 2,3

* geschätzte Werte nach der Klasseneinteilung
1 = sehr gut, 2 = gut, 3 = befriedigend, 4 = mäßig

Tabelle 2: Volksstärke* und Bruttätigkeit (Durchschnittswerte) von Bannwaben- und Vergleichsvölkern vor bzw. 6 Wochen nach Versuchsende.

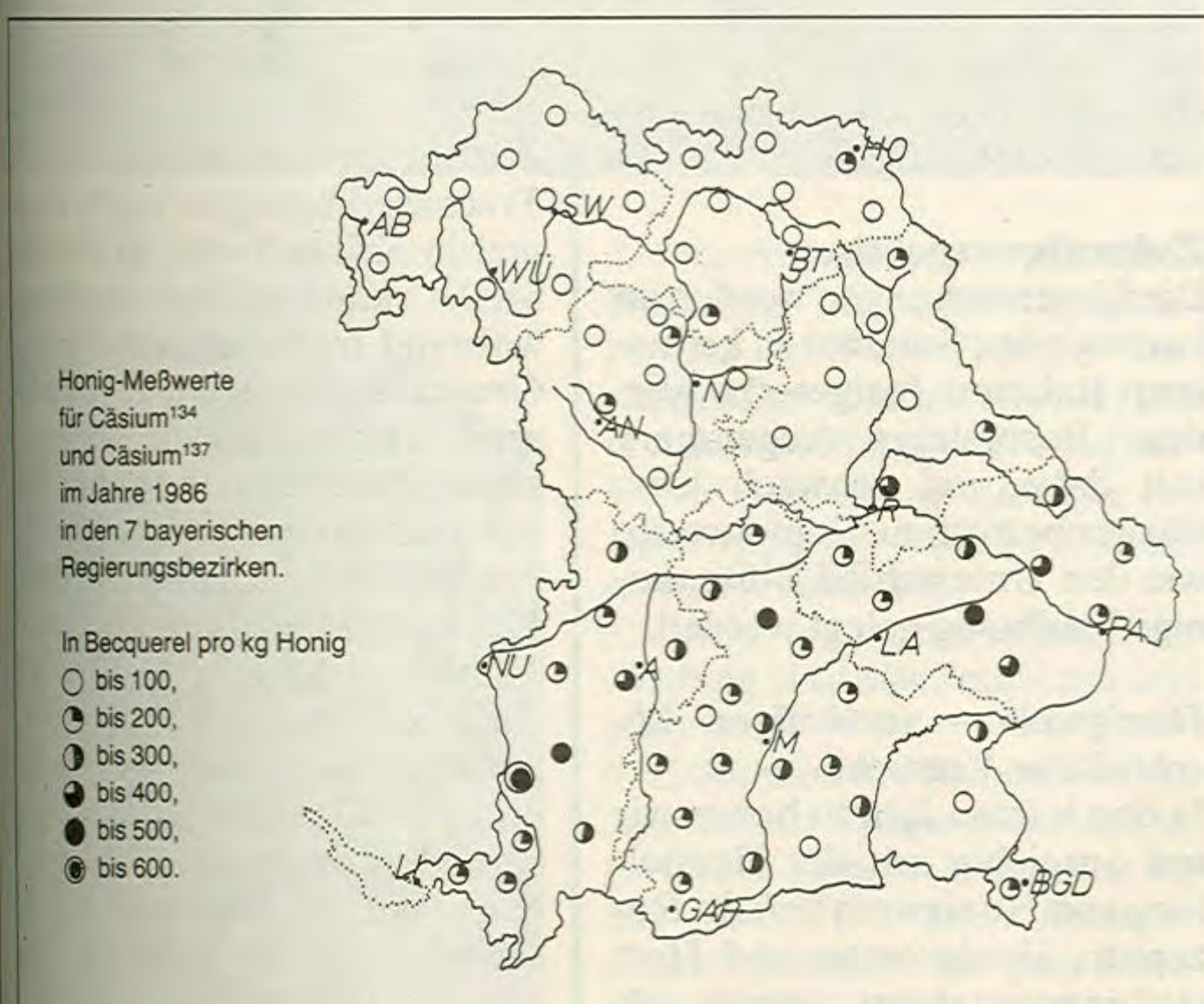
	Anzahl	Standplatz	
		I	II
Kontrollvölker		9	6
vor Beginn der	Ø Brutwabenzahl	8,0	6,3
Versuche (14.7.)	Ø Volksstärke*	2,1	2,3
nach Abschluß der	Ø besetzte Wabengassen	15,8	16,2
Versuche (25.9.)	Ø Brutflächen (in qdm)	10,6	5,9
Bannwaben*-Völker		9	5
vor Beginn der	Ø Brutwabenzahl	8,7	7,3
Versuche (14.7.)	Ø Volksstärke*	2,0	2,0
nach Abschluß der	Ø besetzte Wabengassen	8,3	8,8
Versuche (25.9.)	Ø Brutflächen (in qdm)	12,5	6,5

* siehe Klasseneinteilung bei Tabelle 1

Tabelle 3: Durchschnittlicher Totenfall von Bienen und Varroamilben nach Behandlung mit Perizin, Asuntol, Apitol sowie unbehandelten Kontrollvölkern.

	1. Behandlung (11.11.)		2. Behandlung (18.11.)	
	Tote Bienen (nach 20 h)	Tote Varroa nach 7 Tagen	Tote Bienen (nach 20 h)	Tote Varroa nach 7 Tagen
	Kontrolle (ohne Wasser) n=17	3,5	0,2	2,7
Kontrolle (mit Wasser) n=16	4,1	0,4	3,9	0
Apitol® (4%) * n=17	158,5	6,0	181,9	1,4
Perizin® (2%) n=17	41,6	9,4	51,1	1,3
Asuntol® (0,4%) n=18	27,6	7,9	37,8	2,4
Apitol® (2%) * n=26	85,6			

* Die vom Hersteller angegebene Dosierung liegt bei 2%.



etwas mehr Bruttätigkeit. Allerdings war der Unterschied zu diesem Zeitpunkt allein zu fallsbedingt. Bei der Völkerbeurteilung gegen Ende September ergab sich ein umgekehrtes Bild; die meisten Wabengassen besetzten nun die unbehandelten Kontrollvölker. Dennoch wurde von den deutlich kleineren Bannwabenvölkern trotzdem etwas mehr Brut gepflegt. Größer war aber der Unterschied der Bruttätigkeit zwischen den Völkern der beiden Standorte, dies galt sowohl für die Versuchs- als auch die Vergleichsgruppe.

Für eine Beurteilung des Verfahrens bleibt aber die Frage zu klären, wie sich die Versuchs- und Vergleichsvölker bei der Auswinterung und Frühjahrsentwicklung verhalten. Nicht zu prüfen war die Wirkung des Verfahrens auf den Varroabefallsverlauf, da die verwendete Völkergruppe bisher von der Varroa verschont blieb.

B. Krankheiten und Schädlinge
Versuche zur Bienenverträglichkeit von Perizin®, Asuntol®, Apitol®

Aus den bisher veröffentlichten Versuchen zur Anwendung des neu zugelassenen Präparates Perizin® (Bayer Leverkusen) geht hervor, daß nach der Behandlung mit einem leicht erhöhten Totenfall gerechnet werden muß, der bis zu 200 Bienen betragen kann. Ähnliches wurde auch über das noch nicht zugelassene Präparat Apitol® (Ciba Geigy) geäußert, das uns der Hersteller zu Versuchszwecken zur Verfügung gestellt hatte.

Der Anfang November festgestellte Varroabefall an mehreren Standplätzen unserer Institutsvölker war ein gegebener Anlaß, die genannten Präparate bei einer vertretbaren Völkerzahl vergleichend zu testen.

Gerade in dieser Zeit ging in Imkerkreisen die Information um, daß das Bayer-Präparat Asuntol® den gleichen Wirkstoff (Coumaphos) wie Perizin® enthalte und damit bei entsprechender Verdünnung eine ähnliche Wirkung wie Perizin® besitze. Nicht eindeutige Äußerungen über eine mangelhafte Bienenverträglichkeit von Asuntol® waren für uns entscheidend, das Präparat ebenfalls in den Versuch mit aufzunehmen.

Bei den Versuchen sollte folgendes geprüft werden:

1. Bestimmung des Totenfalles in den ersten 20 Stunden nach Behandlung.
2. Bestimmung des Wintertotenfalls.
3. Vergleich der Versuchsgruppen nach der Auswinterung und während der Frühtracht.
4. Erfassung der abgefallenen Milben.

Da bei der topikal Anwendung von Perizin®, Asuntol® und ebenso Apitol® 50 ml einer kalten wäßrigen Lösung auf den Bienensitz geträufelt werden, richteten wir außer einer unbehandelten Kontrollgruppe noch eine weitere mit Leitungswasser behandelte Kontrollgruppe ein, um den Vernässungseffekt kalter wäßriger Lösung zu testen. Die Behandlungen erfolgten zweimal im Abstand von einer Woche. Zum Zeitpunkt der Behandlungen lagen die Außentemperaturen bei 12–15° C (spätherbstliches Hochdruckwetter), nachts gingen sie auf Gefrierpunktnähe zurück. Bei der Behandlung war leichter Flug. Unmittelbar vor jeder Behandlung gaben wir allen Völkern frische Bodeneinlagen und Kunststoff-Varroagitter zur zusätzlichen Ermittlung der abgefallenen Varroamilben.

Ergebnis:

Die Kontrollvölker ohne Behandlung und die mit Wasser behandelten zeigten nach 20 Stunden den geringsten, die mit Apitol® behandelten den höchsten Bientotenfall (s. Tab. 3). Erst nach Abschluß der beiden Behandlungsdurchgänge stellten wir fest, daß wir die Konzentration für Apitol® verdoppelt hatten. So führten wir nochmals an einem weiteren Standplatz eine Behandlung mit der Hälfte der Wirkstoffmenge Apitol® durch. Aber selbst bei der halbierten Wirkstoffmenge Apitol® war der Bientotenfall deutlich höher als für Perizin® bzw. Asuntol®; er betrug mehr als das Doppelte.

Ob die festgestellten deutlichen Unterschiede der Bienenverträglichkeit im Kurzzeittest darüber hinaus auch zu unterschiedlichen Auswinterungsergebnissen führen werden, kann erst zu einem späteren Zeitpunkt beurteilt werden. Auffallend war, daß von den drei Behandlungsmitteln das Perizin® zwar den höchsten Milbenabfall

brachte (dies kann bei dem geringen Befallsgrad zufallsbedingt sein!), aber seine Bienenverträglichkeit lag unter der von *Asuntol*[®]. Dies stimmt mit Angaben des Herstellers zu dieser Frage nicht überein! Zusätzlich führten wir noch Laborprüfungen zur Bienenverträglichkeit der genannten Mittel durch; sie bestätigten *eindeutig* die bereits im Freilandversuch ermittelten Ergebnisse.

Es sei darauf hingewiesen, daß *Asuntol*[®] für Bienen nicht zugelassen wurde; demnach steht seine Anwendung zur Varroatosebekämpfung mit der Gesetzgebung nicht in Einklang und ist verboten.

C) Bienenprodukte

Radioaktivität bei Honig

Das Unglück im sowjetischen Kernkraftwerk Tschernobyl am 26. April 1986 hat für die Anstalt ein reichhaltiges und außerordentliches Arbeitsprogramm gebracht. Ab Mitte Mai, als die Honigernte allmählich in Aussicht stand, wandte sich eine große Zahl von Imkern schriftlich und vor allem telefonisch an uns, um sich über die Verwendbarkeit der kommenden Honigernte zu orientieren. Häufig wollten aber auch Honigkunden wissen, wie es um die Bienenprodukte stünde. Zwei Kurzbeiträge im *Imkerfreund* (Heft 6 und 7, 1986) sowie im *Bayerischen Bienenblatt* (Heft 3, 1986) sollten den Imkern wenigstens eine Zwischeninformation bieten, denn die Problematik war wohl für die meisten unter ihnen völliges Neuland.

Nachdem einige erste Kontrolluntersuchungen an Honig und Bienenbrot durch das *Radiologische Institut der Universität Erlangen-Nürnberg* erhöhte Radioaktivität ergaben, erweiterten wir diese erste Meßreihe zu einem planmäßigen Untersuchungsprogramm, das auf ganz Bayern ausgedehnt wurde.

Neben dem genannten Institut führten uns weiterhin der *Tiergesundheitsdienst Bayern e.V.* und das *Landesuntersuchungsamt für das Gesundheitswesen in Nordbayern, Abteilung Lebensmittelchemie*, Messungen durch, die ebenfalls mit den entsprechenden Meßgeräten ausgerüstet sind. Allen drei Stellen sei

herzlich Dank gesagt für die gute Zusammenarbeit.

Um einen Überblick über die Verhältnisse in Bayern zu bekommen, sollten pro Landkreis je eine Probe Blütenhonig und eine Probe Waldhonig untersucht werden. Wegen uneinheitlicher Trachtbedingungen konnte verschiedentlich nur eine Sorte, manchmal auch nur ein Mischhonig aus beiden Sorten untersucht werden. Dank zu sagen ist hier auch den vielen Imkern, die uns Honig – vorbildlich verpackt – kostenlos für Messungen zur Verfügung stellten.

Auf Veranlassung der Landesanstalt wurden von den genannten Stellen insgesamt 79 Honige untersucht. Da auch andere Institutionen in Bayern Honig gemessen haben (Städtische Behörden, Universitätsinstitute, Krankenhäuser mit nuklearmedizinischer Abteilung, TÜV Bayern, Landesuntersuchungsamt für das Gesundheitswesen in Südbayern u. a.), liegt noch eine große Zahl weiterer Meßwerte vor.

Wegen gelegentlich geäußerter Zweifel sei noch ein Hinweis beigefügt:

Es ist eine bekannte Tatsache, daß Meßgeräte selten absolut übereinstimmen. Bei so vielen Meßstationen fragt man sich natürlich, ob die Ergebnisse vergleichbar sind. Hier gilt: für Meßstellen zur Radioaktivitätsuntersuchung gibt es Eichmessungen, die eine relativ gute Vergleichbarkeit der Ergebnisse ermöglichen. Bei den drei von der Anstalt beschickten Meßstellen bestätigte außerdem eine einheitliche Honigprobe die Vergleichbarkeit der Ergebnisse.

Tabellen 4–11 und die Karte geben einen Überblick über die Belastung des Honigs mit den wesentlichen (langlebigeren) Elementen Cäsium¹³⁴ und Cäsium¹³⁷ in den sieben bayerischen Regierungsbezirken. Die Werte stammen von insgesamt 328 untersuchten Honigen. Die zum Teil sehr von einander abweichenden Probenzahlen in den verschiedenen Regierungsbezirken sind mit der unterschiedlichen Größe und der unterschiedlichen Zahl von Landkreisen pro Regierungsbezirk zu erklären.

Die Karte zeigt recht deutlich die regional unterschiedliche radioaktive Belastung mit Cä-

sium (das anfangs relativ stark vertretene Jod¹³¹ ist aufgrund seiner kurzen Halbwertszeit inzwischen vollkommen zerfallen). Das Gebiet nördlich der Donau weist durchwegs niedrige Werte, d. h. unter 100 Becquerel (Bq) auf, mit leicht erhöhten Ergebnissen im Raum Ansbach, Nürnberg-Erlangen und Hof, während der Raum Donau – südliches Bayern durchwegs höhere Belastungen zeigt, mit einigen Schwerpunkten in den Landkreisen Unterallgäu, Pfaffenhofen (hier aber nur zwei Messungen!), Regensburg und Deggendorf. Auf den ersten Blick ist diese ungleiche Verteilung etwas unverständlich, aber bei einem Vergleich mit der Cäsium-Belastung des Bodens in den oberen 3 cm ergibt sich eine weitgehende Übereinstimmung, denn hierin wies Nordbayern ebenfalls wesentlich schwächere Aktivitäten auf als Südbayern.

Wie ist nun ein einzelner Honig mit einem Meßergebnis von z. B. 200 oder auch 400 Bq/kg zu bewerten? *Ein normaler Honigesser nimmt etwa 20–30 g Honig täglich zu sich, was bei diesem Beispiel nur mehr 4 bzw. 8 Bq entspricht – ein Wert, der von den zuständigen Fachbehörden als unbedenklich eingestuft wird. Auch bei einer höheren Verzehrmenge, die aber sicher nicht über längere Zeit beibehalten wird, treten noch keine Bedenken auf.* Wer als Imker trotzdem vorsichtig sein will, kann sich dadurch helfen, daß er Honig von 1986 und alten Honig mischt (Kontrollen mit vorjährigem Honig lagen bei allen Messungen unter der Nachweisgrenze!) Damit vermindert sich die Radioaktivität entsprechend dem Anteil dazugemischten älteren Honigs.

Zukunftsperspektiven

Die Untersuchungen werden im kommenden Sommer in kleinerem Rahmen fortgesetzt werden. Besonderes Augenmerk soll dabei auf schwach bzw. stärker betroffene Regionen sowie den Unterschied Blütenhonig/Waldhonig gelegt werden.

Honigwein – vorläufiger Abschluß der Versuche

In den letzten Jahren haben wir uns ausgiebig mit der Herstellung von Honigwein befaßt. Rezeptur, Honigsorten und Herstellungsverfahren waren die

wichtigsten Untersuchungspunkte. Häufig findet sich in alten Rezepturen der Hinweis, daß lange Lagerung (mehrere Jahre) die Qualität von Honigwein fördern würde. Ein solcher Programmpunkt läßt sich natürlich nur mit viel Geduld prüfen. Von den verschiedensten Ansätzen haben wir deshalb einige Flaschen (hergestellt zwischen 1981 und 1985) in einem kühlen Keller aufgehoben und den Inhalt vor kurzem geprüft. Alle Weine, hergestellt nach dem im *Imkerfreund* 2/1984 veröffentlichten Rezept (auf einwandfreies Ausgären und Sauberkeit bei der Herstellung war immer großer Wert gelegt worden), haben sich gut gehalten. Im Aroma gewonnen dürften vor allem die schweren, d. h. relativ süßen Weine haben.

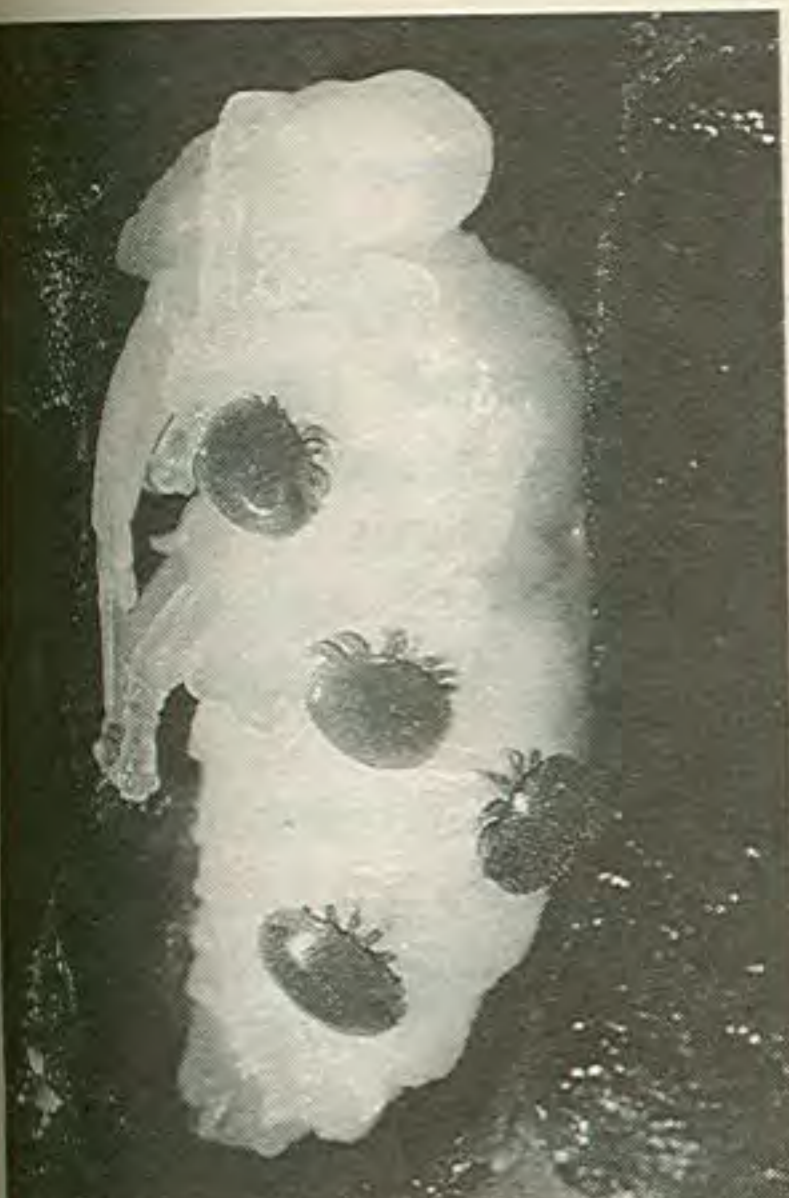
Im letzten Jahresbericht hatten wir erwähnt, daß ein etwas hergeratener Met aus melezitosereichem Honig zum Teil mit sehr konzentrierter, abgekochter Melezitoselösung nachgeschützt worden war. Die andere Hälfte dieses Melezitose-Mets war mit einem Anteil süßere Mets einer anderen Versuchsreihe gemischt worden – beide Methoden haben Erfolg gebracht.

Damit sollen für die nächste Zeit die Honigweinversuche abgeschlossen sein.

III. LEISTUNGSPRÜFUNG UND BELEGSTELLENARBEIT

A. Leistungsprüfung

Für die Prüfperiode 1985/86 wurde der Zwischenbericht vorgelegt und den beteiligten Züchtern zugesandt. Die besten Trachtbedingungen lagen diesmal in Kringell vor, an zweiter Stelle rangierte Schwarzenau während in Acheleschwaig am Grund der immer wieder einsetzenden Regenfälle die Sommertracht fast vollständig ausfiel. Die Durchschnittswerte (für die Prüfvölker berechnet) lagen bei 19,4 kg (Kringell: Löwenzahn-Tannentracht), 12,1 kg (Schwarzenau: Frühtracht Sommertracht aus Honigtanne und Lindenblüte), 4,5 kg (Acheleschwaig). Nachdem die Prüfhöfvölker in Schwarzenau bereits bei der letzten Prüfperiode von da



Varroatose erfaßt worden waren, gelangten im Berichtsjahr auch die Standorte des Prüfhofes Kringell in Varroatosebeobachtungsgebiet. Damit ergeben sich für die Prüfhofbetreuer zusätzliche Aufgaben, deren Einfluß auf die Prüfung abzuwarten ist.

B. Belegstellen

Im Berichtszeitraum unterstützten die Prüfhofbetreuer wie in den Vorjahren die Arbeit an den staatlich anerkannten Reinzuchtbelegstellen.



5



3. Varroamilben: erwachsene Weibchen auf einer Arbeiterpuppe. Auch die Erlanger Anstaltsvölker sind seit Herbst 1986 von diesem Plagegeist betroffen.

4. Die Ausstellung zum Tag der Landwirtschaft wurde mit Interesse angenommen.

5. Lehrer und Schüler – nach der Prüfung sind alle Strapazen vergessen.

6. Exkursion der Teilnehmer des Apimondia-Symposiums in Zagreb: Mit Staunen erkannten wir das Mini-EWK nach Erlanger Bauart, das auch hier gute Dienste leistet.



Herr Schürzinger, Kringell, lieferte neun Vatervölker für die Belegstelle Königswald und gab siebenmal Zuchtstoff in Form von insgesamt 205 belarvten Weiselnäpfchen an Imker ab. Schwarzenau versorgte die Belegstelle Gramschatzer Wald mit 10 Vatervölkern; zu Umweiselungen im Belegstellen-Schutzgebiet erstellte Herr Riedl 215 angebrütete Weiselzellen. Herr Jung, Acheleschwaig, gab achtmal Zuchtstoff (120 belarvte Weiselnäpfchen) an interessierte Imker ab. Fachberater Bergmeier lieferte für das Schutzgebiet der Belegstelle Scheppacher Forst 733 angebrütete Weiselzellen.

IV. AUS DEM WIRTSCHAFTSBETRIEB DER LANDESANSTALT UND IHRER AUSSENSTELLEN

A. Zuchtarbeit

Als Zuchtmütter wurden ausgewählt die Königinnen mit den Zuchtbuchnummern C13/82, C81/82, C84/84, A9/84, C82/84, A11/84, A18/84, C86/84, A27/84, A2/84. Außerdem vermehrten wir auf der Belegstelle Gramschatz begattete Nachzuchten aus künstlich besamtem Material von Züchter Schafferhans sowie Nachzuchten des österreichischen Züchters Singer; den Zuchtstoff für beide Herkünfte stellte FB Herold bereit.

Von etwa 180 aufgestellten Begattungsvölkchen erhielten wir 93 begattete Königinnen (52 %); davon lieferten wir 103 Königinnen bei der Reinzuchtbelegstelle Gramschatzer Wald an. Von diesen wurden 44 begattet (43 %). Damit ergab sich gegenüber dem Vorjahr ein wesentlich schlechteres Begattungsergebnis, das in erster Linie auf die schlechten Wetterbedingungen im Monat Juni zurückgeführt werden muß.

Im Laufe der Zuchtsaison stellten wir wieder Zuchtstoff aus den genannten Zuchtvölkern bereit; 36 mal kamen interessierte Imker aus Nah und Fern zum Umlarven.

B. Honig- und Wachsernte

Im Berichtsjahr ernteten wir insgesamt 4 405 kg Honig, davon entfielen auf die Anstaltsvölker 497,5 kg, Acheles-

schwaig 382,5 kg, Schwarzenau 1 550 kg, Kringell 1 780 kg sowie auf die von den FB Endres und Bergmeier betreuten „Staatsbienen“ in Aschach bzw. bei Kaufbeuren 194 kg.

Das Gesamtergebnis liegt damit sehr deutlich über dem des Vorjahres; es täuscht aber dennoch über die bereits erwähnten Mißernten in Erlangen und Acheleschwaig hinweg.

Zu der Wachsernte mit insgesamt 246 kg trug Erlangen mit 77 kg, Schwarzenau mit 72 kg, Kringell mit 56 kg und Acheleschwaig mit 41 kg bei.

C. Sonstiges

Erstmals wurde im Spätherbst in Institutsvölkern die Varroamilbe gefunden (Abb. 3). Etwa vier Wochen nach Abschluß der Herbstauffütterung erhielten sämtliche Völker Mitte Oktober Bodeneinlagen (sandfreie Bitumenpappe) mit zusätzlichen Kunststoffgittern. Bei der Kontrolle nach 14 Tagen fiel den Praktikern bei einigen Völkern der Milbenbefall auf. Wie die späteren Behandlungen (siehe unter II B Tabelle 3) bestätigten, kann damit demonstriert werden, daß auch ein geringer Befallsgrad (vermutlich im ersten Jahr der Ansteckung) relativ frühzeitig ohne zusätzliche Diagnosebehandlung erkennbar ist. Das setzt allerdings voraus, daß Bodeneinlagen mit zusätzlichen Varroagittern verwendet werden! Die helle Farbe der Plastikwanne nach Bauart der Varroagitter des LVBI bewährt sich dabei besonders für ein rasches Erkennen der rötlichbraunen Varroamilben.

Die Heizungsanlage des Anstaltsgebäudes wurde noch kurz vor Beginn der neuen Heizperiode auf Gas umgestellt; gleichzeitig mit dieser Maßnahme erhielt das Wirtschaftsgebäude einen Direktanschluß an die Zentralheizung. Damit konnten weitere Modernisierungsarbeiten im Nebengebäude, vor allem in den Kellerräumen und der Werkstatt, begonnen werden.

Zum Abfüllen des Honigs schafften wir eine halbautomatische Abfüllanlage an.

Das Wirtschaftsgebäude des Prüfhofs Schwarzenau erhielt einen neuen Fassadenanstrich.

Sammlung

Die Beutensammlung an der

Anstalt konnte in diesem Jahr wieder um ein Stück bereichert werden. Im Tausch mit dem in diesem Jahr eröffneten Zeidler-Museum in Feucht erhielten wir gegen einen an der Anstalt mehrfach vorhandenen Traunsteiner Strohkorb einen Kasten, der der „Thüringer Einbeute“ entsprechen dürfte. Als „Einbeute“ wurden diese Bienenwohnungen im Gegensatz zu den früher häufigen „Zwillingsbeuten“ bezeichnet. Es handelt sich hier um einen ehemals weitverbreiteten Oberbehandlungskasten mit stehenden Rähmchen, herausnehmbarer Türe und abnehmbarem Honigaufsatz mit Dickrähmchen (diese im 1/4-Gerstung-Maß). Die Wände sind doppelwandig, die Flugfront ist wegen höherer Widerstandsfähigkeit stufenartig übertäfelt. Die Fütterung erfolgte mit einem Ballon durch eine Deckelöffnung.

V. UNTERSUCHUNGEN UND GUTACHTEN

A. Krankheitsuntersuchungen

Im Berichtsjahr untersuchten wir 1 028 Bienenproben. 617 Proben zeigten überwiegend schwachen Nosemabefall, 407 Proben erwiesen sich als nosemafrei, 44 amöbenbefallen. Von 881 auf Tracheenmilbe untersuchten Proben waren lediglich zwei befallen. In 529 von 628 Gemüllproben waren Varroamilben nachweisbar. In drei von fünf Wabenproben stellten wir den Erreger der Bösartigen Faulbrut, in weiteren fünf Einsendungen den Kalkbruterreger fest.

B. Schädlingsbekämpfungsmittel und andere Untersuchungen

Prüfung auf Bienengefährlichkeit

Die Zahl unserer Prüfungen von Pflanzenbehandlungsmitteln auf Bienengefährlichkeit hat im vergangenen Jahr weiter zugenommen. Von 33 Mitteln konnten wir nach Abschluß der Laborprüfung vier als bienengefährlich beurteilen, davon drei mit sehr deutlicher Fraßgiftwirkung, alle übrigen erwiesen sich als bienenungefährlich. Bei fünf im Flugzelt durchgeführten Prüfungen zeigten zwei Mittel deutliche Bienengiftig-

keit, drei Mittel waren bienenungefährlich.

Zwei Wabenproben aus Völkern mit Verdacht auf Vergiftung (Wachsmottenbekämpfung, Beutenanstrich, Frevel o. ä.?), die uns ein Imker zugesandt hatte, wurden auf bienengiftige Wirkung überprüft; wir konnten keine Bienengiftigkeit feststellen.

Honig

Insgesamt führten wir 46 Honiguntersuchungen durch. Den wesentlichen Anteil (42 Proben) bildeten dabei Untersuchungen für die Honigprämierung anlässlich des Bayerischen Imkertages des LVBI. Geprüft wurden der Wassergehalt, HMF-Gehalt sowie das Gewicht der eingesandten 252 Honiggläser. Auffallend war an dem Ergebnis, das der Landesverband Bayerischer Imker zwischenzeitlich veröffentlicht hat, daß fünf Einsendungen erhebliches Untergewicht aufwiesen und damit jeglichen Anspruch auf Teilnahme- oder Preisurkunde von vorneherein verloren! Bei einer Einsendung stellten wir einen erheblichen Gehalt an HMF fest; der Analysebefund ließ nicht einmal eine Verkehrsfähigkeit nach der Honigverordnung zu. Der HMF (Hydroxy-Methyl-Furfural)-Gehalt gilt als Maß für Hitze- bzw. Lagerschäden des Honigs. Zwei weitere Proben fielen durch zu hohen Wassergehalt auf und erlangten ebenfalls keine Bewertung.

Damit bestätigte sich, was bereits bei früheren Prämierungen zu beobachten war: *die Kenntnisse und wohl auch die Bereitschaft, den Honig, das wertvollste Produkt des Imkers, eigentlich die Belohnung imkerlichen Tuns, pfleglich und fachgerecht zu gewinnen und zu behandeln, sind immer noch unzureichend und änderungs- bzw. besserungsbedürftig.*

Futterqualität

Gelegentliche Qualitätsminderung von Bienenfutterzucker kann die Einfütterung negativ beeinflussen und zu nicht vorhersehbaren Einbußen führen. So erhielten wir eine Zuckerprobe französischer Herkunft, die innerhalb weniger Tage zu Schleimbildung führte und sich im Käfigversuch als unbrauchbar für Bienenfütterung erwies. Als Ursache kommen zucker-

zersetzende Mikroorganismen in Betracht, die vermutlich durch unsaubere Fertigung oder unsachgemäße Lagerung in die Zuckersäcke gelangen können.

Körungen

Im Berichtsjahr führten wir Merkmalsuntersuchungen an zehn für die interne Zuchtarbeit bestimmten Völkern sowie an allen 234 bei der Leistungsprüfung 1985/87 beteiligten Prüfungsvölkern durch.

C. Standbegehungen und Gutachten

Die Mitarbeiter der Landesanstalt führten insgesamt 280 Standbegehungen durch, davon dienten 189 der allgemeinen imkerlichen Beratung, 62 mal ging es um Baugenehmigungen von Bienenhausbauten, dreimal handelte es sich um Gesundheitskontrollen, zweimal um Verdacht auf Vergiftung, Frevel oder Diebstahl, dreimal um nachbarliche Auseinandersetzungen. 21 mal wurden Völker im Schutzbereich anerkannter Belegstellen überprüft.

Die staatlichen Fachberater fertigten 151 fachliche Stellungnahmen für anstehende Baugenehmigungsverfahren an; weitere Gutachten dienten vor Gericht zur Klärung von Nachbarschaftsstreitigkeiten (6 x), Vergiftungsfällen (1 x), von Uneinigkeiten bei der staatlichen Seuchenbekämpfung (2 x) sowie von Rentabilitätsberechnungen (3 x).

VI. LEHRE UND BERATUNG

A. Kurse, Führungen, Vorträge

In Erlangen und auf den Prüfhöfen

An den in Erlangen angebotenen Kursen (Krankheiten, Anfänger, Königinnenzucht, Körung, Wachsarbeiten und Mikroskopieren) hatten im Berichtsjahr insgesamt 170 Personen teilgenommen. Zu den drei Besuchssonntagen kamen 12 Vereine und zahlreiche Einzelbesucher, insgesamt etwa 850 Personen. Außerbayerische Imkervereine waren aus Lauterbach, Gelnhäusen (beide Hessen) und Schwäbisch Gmünd (Baden-Württemberg) angereist. Außerhalb der Besu-

chssonntage konnten wir Imkervereine aus Bremen und Hamburg sowie eine Imkersegreguppe aus England mit insgesamt 150 Personen durch die Landesanstalt führen. Weiterhin wurden sechs Schulklassen mit insgesamt 113 Schülern durch unsere Anlagen geführt und über Biene und Imkerei informiert.

Für die Biologiestudenten der Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg veranstaltete Dr. Mautz gemeinsam mit Priv.-Doz. Dr. Edrich (Zoologie II, Erlangen) einen Blockunterricht sowie ein begleitendes Seminar über „Demonstrationen und Experimente mit Bienen“. Außerdem kam eine Gruppe von Biologiestudenten der Münchener Universität zu einer Einweisung in die praktische Imkerei nach Erlangen.

Außer zahlreichen Einzelbesuchern aus dem Inland konnten wir besonders Gäste aus dem Ausland, aus Brasilien, CSSR, DDR, Israel, Neuseeland, Panama, Polen, Schweden und den USA begrüßen. Delegationen der Landesanstalt für Fischerei sowie der Melkerschule Kringell kamen anlässlich eines Informationsbesuches nach Erlangen.

Am 4. April besuchte uns das Ministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten mit den Referenten MR Dr. Geißler und Dr. Kögel, am 30. Juli nochmals mit MDirig. Dr. Engelhardt und MR Seidl.

Am Prüfhof *Acheleschwaig* fand ein Kurs über Königinnenzucht statt, an dem 42 Imker teilnahmen, in *Kringell* ein Anfängerkurs mit 28 Teilnehmern und in *Schwarzenau* drei Kurse (Anfänger, Königinnenzucht, Honiggewinnung und Vermarktung) mit 37 Teilnehmern. Nach *Acheleschwaig* kamen insgesamt 305 Besucher, neben zahlreichen Einzelbesuchern wurden zwei Imkervereine (Westfälisch-Lippische Imker IV Paderborn, Nordrhein-Westfalen) mit den Aufgaben des Prüfhofes vertraut gemacht. Außerdem erhielten zwei Schulklassen eine Führung. Anlässlich des Varroa-Workshops in Feldafing begleitete die Landesanstalt eine Vorexkursion mit in- und ausländischen Bienenwissenschaftlern: die vom Landesverband Bayerischer Imker organisierte Rundfahrt

Tabelle 4: Honigdurchschnittswerte für Cäsium¹³⁴ und Cäsium¹³⁷ in den 7 bayerischen Regierungsbezirken

	Cs ¹³⁴ (Bq/kg)	Zahl der Honigproben (n)	Cs ¹³⁷ (Bq/kg)	Zahl der Honigproben (n)	Cs ¹³⁴ + Cs ¹³⁷	Land- kreise
Bayern	56	77	123	87	179	20
Oberbayern	75	74	178	79	253	9
Oberpfalz	38	31	83	32	121	8
Unterfranken	26	36	57	38	83	9
Mittelfranken	29	28	60	28	89	7
Unterfranken	12	24	23	24	35	9
Bayern	76	42	169	45	245	10

Tabelle 5: Regierungsbezirk Oberbayern
Cäsiumwerte (Durchschnitt) Bq/kg Honig

Stadt/Landkreis	Cs ¹³⁴	(n)	Cs ¹³⁷	(n)	Cs ¹³⁴ +Cs ¹³⁷
München	71	5	136	5	207
Landshut	75	1	163	3	238
Regensburg	97	7	185	7	282
Landshut	64	6	133	6	197
Landshut	27	2	176	2	103
Landshut	49	1	121	1	170
Landshut	50	2	101	2	151
Landshut	50	4	111	4	161
Landshut	48	3	92	4	140
Landshut	47	5	101	5	148
Landshut	37	5	62	5	99
Landshut	45	5	101	5	146
Landshut	46	3	104	4	150
Landshut	24	6	73	6	97
Landshut	63	7	143	7	206
Landshut	81	4	179	4	260
Landshut	124	2	314	2	438
Landshut	34	4	69	4	103
Landshut	28	1	70	1	98
Landshut	62	4	129	4	191

Tabelle 6: Regierungsbezirk Niederbayern
Cäsiumwerte (Durchschnitt) Bq/kg Honig

Stadt/Landkreis	Cs ¹³⁴	(n)	Cs ¹³⁷	(n)	Cs ¹³⁴ +Cs ¹³⁷
Landshut	30	6	88	7	118
Landshut	47	9	110	9	157
Landshut	90	14	202	14	292
Landshut	130	10	222	10	352
Landshut	93	4	363	7	456
Landshut	37	2	84	2	121
Landshut	59	9	131	9	190
Landshut	71	3	143	4	214
Landshut	120	11	256	11	376

Tabelle 7: Regierungsbezirk Oberpfalz
Cäsiumwerte (Durchschnitt) Bq/kg Honig

Stadt/Landkreis	Cs ¹³⁴	(n)	Cs ¹³⁷	(n)	Cs ¹³⁴ +Cs ¹³⁷
Amberg/A. Sulzbach	13	4	32	4	45
Regensburg	109	4	253	4	362
Weiden	25	3	50	3	75
Cham	38	4	78	4	116
Neumarkt/Opf.	32	3	61	3	93
Neustadt/Waldnaab	26	2	53	2	79
Schwandorf	24	4	54	5	78
Tirschenreuth	35	7	89	7	123

Tabelle 8: Regierungsbezirk Oberfranken
Cäsiumwerte (Durchschnitt) Bq/kg Honig

Stadt/Landkreis	Cs ¹³⁴	(n)	Cs ¹³⁷	(n)	Cs ¹³⁴ +Cs ¹³⁷
Bamberg/BA-Ldkrs.	41	1	82	1	123
Bayreuth/BT-Ldkrs.	19	4	48	4	67
Coburg/CO-Ldkrs.	14	3	27	3	41
Hof/HO-Ldkrs.	48	10	102	10	150
Forchheim	40	2	89	4	129
Kronach	18	8	41	8	59
Kulmbach	15	2	28	2	43
Lichtenfels	20	3	40	3	60
Wunsiedel	21	3	53	3	74

Tabelle 9: Regierungsbezirk Mittelfranken
Cäsiumwerte (Durchschnitt) Bq/kg Honig

Stadt/Landkreis	Cs ¹³⁴	(n)	Cs ¹³⁷	(n)	Cs ¹³⁴ +Cs ¹³⁷
Ansbach/AN-Ldkrs.	42	7	89	7	131
Erlangen	38	4	81	4	119
Fürth/FÜ-Ldkrs.	17	2	37	2	54
Nürnberg/N-Land	28	10	60	10	88
Schwabach	23	3	43	3	66
Erlangen-Höchststadt	24	1	45	1	69
Neustadt/Aisch-Bad Windsheim	30	3	65	3	95
Roth	—	—	—	—	—
Weißenburg-Gunzenhausen	—	—	—	—	—

führte zu den Bienenständen des Prüfhofes, der bienenkundlichen Ausstellung des Freilichtmuseums Glentleiten, Schloß Linderhof, Kloster Ettal und nach Oberammergau. Der Prüfhof *Kringell* verzeichnete insgesamt 1 119 Besucher. Neben zahlreichen Einzelbesuchern, auch ausländischen Imkern aus Rumänien, hatten sich neun Imkervereine zu Führungen angemeldet, darunter die außerbayerischen Vereine Homberg (Hessen) und Linz (Österreich). Außerdem wurden 25 Schulklassen sowie eine Studentengruppe aus Weihenstephan im Rahmen von Führungen betreut. Höhepunkt der Besuchergruppen bildete eine Delegation, die den Staatsminister für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten, Dr. Hans Eisenmann, zur Melkerschule und dem Prüfhof begleitete. Zum Prüfhof *Schwarzenau* kamen insgesamt 688 Besucher. IM Riedl und FB Herold, die sich die meist an den Wochenenden anfallende Tätigkeit aufteilten, führten eine Schulklasse und 15 Vereine, darunter eine Imkergruppe aus England, eine aus Dänemark, die außerbayerischen Imkervereine Hamburg, Kirchheim-Teck und Pinzgau (beide Baden-Württemberg), Paderborn (Nordrhein-Westfalen) und Frankfurt (Hessen).

Im Außenbereich

Von den Mitarbeitern der Landesanstalt wurden in Bayern 50 Kurse mit insgesamt 1 764 Teilnehmern abgehalten. Es handelte sich um Veranstaltungen, die an der Imkerschule Schwaben in Kleinkemnat, dem Bienenhof Aschach (Oberpfalz), den Landwirtschaftlichen Lehranstalten Triesdorf, den Lehrbienenständen in Mönchberg und Kleinostheim (beide Unterfranken), Nürnberg (Mittelfranken), Regensburg und Schwarzenfeld (Oberpfalz), Straubing (Niederbayern), Mering, sowie von den Kreisvereinen Aichach, Dillingen, Donau-Ries (alle Schwaben) veranstaltet wurden. Die FB hielten an verschiedenen Landwirtschaftsschulen 47 Stunden Unterricht vor 363 Zuhörern über imkerliche Themen. Insgesamt hielten Angehörige der Landesanstalt in Bayern 142

Vorträge mit schätzungsweise 17 729 Teilnehmern.

Außerhalb Bayerns

Dr. Mautz hielt einen Vortrag in Kuchl (Österreich), Frau Dr. Schaper in Göttingen und Bad Salzdetfurt (beide Niedersachsen) sowie in Schorndorf (Baden-Württemberg), FB Herold in Donaueschingen, zweimal in Denkendorf, Dornstadt (alle Baden-Württemberg), Plön (Holstein), Straßwalchen und Zell am See (beide Österreich) und Luzern (Schweiz), insgesamt 13 Vorträge mit einem geschätzten Zuhörerkreis von etwa 3 000 Personen.

B. Ausstellungen

Die Landesanstalt wirkte bei der Veranstaltung der Stadt Erlangen „Begegnung auf dem Bauernhof“ in Eltersdorf (Abb. 4) am 13.7. mit. FB Bergmeier betreute einen Imkerinformationsstand anlässlich der Ausstellung „Füssener Land“ des Tierzuchtamtes Kaufbeuren in Füssen (23.-29.5.), sowie die Ausstellungen „Ostallgäuer Herbstwoche“ in Kaufbeuren (1.-5.10.) und die Ausstellung zum Allgäuer Imkertag in Kaufbeuren (7.9.). FB Endres beteiligte sich an einer Ausstellung des Obst- und Gartenbauvereins Raiering (23.10.). Beratend für Planung und Aufbau von Ausstellungen wirkten mit: die Landesanstalt beim Zeidlermuseum Feucht, „Begegnung auf dem Bauernhof '87“, „Grün '87 in Erlangen“; FB Bergmeier bei der Ostallgäuer Herbstwoche und dem Allgäuer Imkertag; FB Endres beim Bayerischen Imkertag in Passau; FB Herold beim Bayerischen Imkertag Passau, in Helmitzheim sowie der Landesgartenschau '87 in Dinkelsbühl.

C. Abschlußprüfung zum Tierwirt, Fachrichtung Bienen, und Prüfung zum Tierwirtschaftsmeister, Teilbereich Bienenhaltung

Nach dreijähriger Pause standen in diesem Jahr wieder einmal Prüfungen auf dem Programm. Zwei Damen und neun Herren (einer aus Nordrhein-Westfalen) waren am 30.6. und 1.7.1986 zur Abschlußprüfung zum Tierwirt, Fachrichtung Bienen, angetreten, neun Herren (zwei aus Baden-Württem-

berg) zur Prüfung zum Tierwirtschaftsmeister, Teilbereich Bienenzucht. Vorausgegangen war für beide Gruppen ein dreiwöchiger fachlicher Vorbereitungslehrgang im Februar und März in Erlangen, in dem die großen Kapitel der Bienenzucht in gedrängter Form noch einmal gebracht wurden. Während bei der mündlichen und praktischen Prüfung, soweit es möglich war, alle Bereiche der Bienenzucht auf dem Programm standen, ging es beim schriftlichen Teil der Abschlußprüfung vor allem um betriebstechnische Fragen, sowie um das aktuelle Thema „Varroatose“. Die Meister sollten sich dagegen zu den umfangreichen Kapiteln des Schwärmens, der Bieneweide und des Honigs äußern. Die Meisteranwärter hatten außerdem eine schriftliche Hausarbeit zum Thema „Bienen-gesundheit“ oder eine Beschreibung ihres Imkereibetriebes vorzulegen.

Offensichtlich hatten sich nur „fleißige Bienen“ gemeldet, denn es haben alle die sicher nicht leichte Prüfung in Erlangen bestanden. Bei einigen Teilnehmern der Meisterprüfung steht das Zeugnis allerdings noch aus, da eine Teilnote der Berufs- und Arbeitspädagogik – geprüft von den jeweiligen Bezirksregierungen – noch nachzureichen ist.

Besondere Anerkennung verdienen die Teilnehmer der Abschlußprüfung, die ihre Zulassung gemäß § 40 Abs. 2 des Berufsbildungsgesetzes beantragt hatten. Wer nämlich das Doppelte der Zeit, die zu einer regulären Berufsausbildung vorgeschrieben ist, eine größere Zahl von Bienenvölker selbständig betreut, kann ebenfalls zur Abschlußprüfung zugelassen werden. Ein ausreichendes Selbststudium in imkerlicher Theorie ist aber unbedingt erforderlich, um über diesen Weg zu einem erfolgreichen Abschluß zu kommen.

Die Teilnehmer der Abschlußprüfung (Abb. 5): Johann Denbert, Karin Herold, Ludwig Köpfelsberger, Michael Kusche, Otmar Reichl, Josef Schandl, Friedrich Schürzinger, Monika Weiß, Dr. Friedhelm Wessel, Max Wittmann, Leonhard Ziegler.

Die Teilnehmer der Meisterprüfung: Johann Grundner, Günther Heymann, Hermann

Krämer, Adalbert Mayr, Siegfried Meißle, Gerhard Müller, Leonhard Renner, Klaus Spürgin, Helmut Tietz.

D. Zwischenprüfung für Tierwirte der Fachrichtung Bienen

Nach etwa der Hälfte der Ausbildungszeit ist in einer Zwischenprüfung der Ausbildungsstand festzustellen. Am 26.11.1986 fand deshalb an der Landesanstalt für drei Auszubildende die vorgeschriebene Zwischenprüfung statt.

VII. FORTBILDUNG UND BESONDERE VERANSTALTUNGEN

A. Vortragsveranstaltungen

Sehr umfangreich waren im Berichtszeitraum die Aktivitäten der Anstaltsangehörigen bei regionalen wie auch überregionalen und internationalen Veranstaltungen.

Sie beteiligten sich an nahezu allen bayerischen Imkertagen (Glashütten, BIV, 30./31.8.; Passau, LVBI, 20./21.9.; alle Bezirksimkertage), den Züchtertreffen (München, VBB, 26.1.; Nürnberg, LVBI, 1.3.; Denkendorf, DIB, 15.3.; alle Bezirkszüchtertreffen), an der Honigtagung in München (LVBI, 18.10.) und dem Deutschen Imkertag (Plön, DIB, 3.–5.10.).

Dr. Mautz nahm an den beiden Apimondiasymposien in Toulouse, Frankreich (künstliche Besamung: 12.–14.5.), und Zagreb (Abb. 6), Jugoslawien (Bienen-gesundheitsvorsorge: 29.9.–2.10.), teil; in Zagreb hielt er einen Vortrag. Für die Amtstierärzte der Oberpfalz referierte er anlässlich einer Dienstbesprechung an der Bezirksregierung in Regensburg (23.5.) und sprach vor den österreichischen Wanderlehrern in Kuchl (21.–23.8.). Außerdem besuchte er zusammen mit FB Herold die Vortragsveranstaltung der beamteten Tierärzte der Bundesrepublik auf Schloß Banz (24./25.4.) und nahm an dem Varroa-Workshop in Feldafing (24.–26.8.) sowie an der Expertenkonferenz der EG über Varroatose in Bad Homburg (15.–17.10.) teil. Frau Dr. Schaper besuchte zusammen mit FB Herold die Wanderversammlung der

deutschsprachigen Imker in St. Gallen, Schweiz, (1.–3.8.). Sie hielt am Lehrstuhl Obstbau der Technischen Universität Weihenstephan (22.1.) und nochmals in Weihenstephan anlässlich einer Fortbildungsveranstaltung für Kleingärtner (12.6.) einen Vortrag. Außerdem sprach sie vor dem Berufsbildungsausschuß am Bayerischen Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten in München (27.3.) über die imkerliche Berufsausbildung.

FB Herold war über seine zahlreichen Verpflichtungen als Verbandsvorsitzender hinaus mit Vorträgen tätig anlässlich einer Jubiläumsveranstaltung der SIG in Dornstadt (Baden-Württemberg, 25.10.), der österreichischen Züchtertagung in Straßwalchen (14.9.) sowie dem Berufs- und Erwerbssimkertreffen in Donaueschingen (Baden-Württemberg, 2.11.).

B. Arbeitstagungen und Besprechungen

Inzwischen zur Tradition geworden ist die jährliche Fachtagung für alle staatlich angestellten Fachberater und Imkermeister Bayerns, die im Anschluß an die Prüfhofausschußsitzung in Erlangen stattfand (4./5.11.). Zusätzlich wurde für die staatlichen Fachberater bereits im Frühjahr eine Dienstbesprechung in Erlangen abgehalten (4.4.).

Die Anstaltsangehörigen beteiligten sich an der Arbeitstagung, die zusammen mit den Bezirksobleuten seit einigen Jahren am Vortag des Bayerischen Züchtertages stattfindet (28.2.). Außerdem führten sie wieder die Schulungsveranstaltungen für Fach- und Gesundheitswarte in Nürnberg (8./9.11.), Neufahrn (15./16.11.) und Regensburg (22./23.11.) durch.

Dr. Mautz hielt eine Veranstaltung zur Information der Gesundheitswarte in Mittelfranken (Nürnberg, 24.1.) ab. Er war mehrfach zu Besprechungen beim Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten vorstellig. Außerdem nahm er zusammen mit FB Herold an einer Informationsveranstaltung der Firma Bayer über Perizin in Monheim (2.6.) teil.

Um die Einrichtung einer im-

kerlichen Schulung an der Erwachsenenbildungsstätte Wasserschloß Mittwitz (Oberfranken) ging es anlässlich einer Gesprächsrunde, die Dr. Mautz zusammen mit FB Herold und dem BIV-Vorsitzenden Grundner beim Landrat des Landkreises Lichtenfels führte (25.4.). Anstaltsangehörige (alle Fachberater, der Leiter) begleiteten Vertreter der Bayerischen Imkerschaft auf einer Informationsfahrt zum Besuch des Europaparlaments in Straßburg. Neben einer Betriebsbesichtigung bei einem elsässischen Berufsimker und dem Besuch des Bienenmuseums Hohberg (nahe Offenburg) diente die mehrtägige Fahrt zu einer Aussprache mit bundesdeutschen Abgeordneten des Europaparlamentes über existenzielle Belange der Imkerei (14.–16.5.).

Dr. Mautz nahm an der Besprechung der Fachgruppe Bienenschutz an der Biologischen Bundesanstalt in Braunschweig (20./21.10.) sowie dem Treffen der Leiter der Bayerischen Landesanstalten in Kempten (23./24.10.) teil. Außerdem beteiligte er sich an einer Besprechung zusammen mit Vertretern anderer Bieneninstitute und der DIB, bei der über die Zukunft der staatlichen Varroatosebekämpfung diskutiert wurde (Oberursel, 22.12.).

Dr. Weiß, Frau Dr. Schaper und Dr. Mautz besuchten die Vortragsveranstaltung der Arbeitsgemeinschaft deutscher Bieneninstitute e.V., die in Friedrichsdorf/Ts. (18.–21.3.) stattfand. Frau Dr. Schaper beteiligte sich an einer Gesprächsrunde, die zwischen LVBI und dem Landesverband der Kleingärtner in Nürnberg erfolgte (19.2.), und an einer Besprechung zwischen Vertretern der Landesanstalten über das Thema Öffentlichkeitsarbeit und Möglichkeiten ihrer Koordinierung (München, 4.12.).

Die FB Bergmeier, Endres und Herold waren bei zahlreichen Aussprachen der Verbandsorganisationen auf Kreis- und Bezirksebene ebenso wie bei den regelmäßig erfolgenden Veranstaltungen der Honigerzeugergemeinschaften anwesend und beratend tätig. FB Bergmeier und FB Herold führten in Leipheim eine Vorbesprechung für die eventuelle Gründung einer ersten schwäbischen Honigerzeugergemeinschaft durch

Tabelle 10: Regierungsbezirk Unterfranken
Cäsiumwerte (Durchschnitt) bq/kg Honig

Stadt/Landkreis	Cs ¹³⁴	(n)	Cs ¹³⁷	(n)	Cs ¹³⁴ +Cs ¹³⁷
Aschaffenburg/AB-Ldkrs.	6	5	13	5	19
Schweinfurt/SW-Ldkrs.	17	1	30	1	47
Würzburg/WÜ-Ldkrs.	20	4	28	4	48
Bad Kissingen	10	1	19	1	29
Haßberge	10	4	20	4	30
Kitzingen	23	3	43	3	66
Main-Spessart	7	3	16	3	23
Miltenberg	12	2	25	2	37
Rhön-Grabfeld	5	1	9	1	14

Tabelle 11: Regierungsbezirk Schwaben
Cäsiumwerte (Durchschnitt) bq/kg Honig

Stadt/Landkreis	Cs ¹³⁴	(n)	Cs ¹³⁷	(n)	Cs ¹³⁴ +Cs ¹³⁷
Augsburg/A-Ldkrs.	96	7	219	7	315
Kaufbeuren	-	-	-	-	-
Kempten	46	3	113	3	159
Memmingen	151	1	354	1	505
Aichach-Friedberg	75	4	157	4	232
Dillingen a. d. Donau	60	2	116	5	176
Donau-Ries	71	5	150	5	221
Günzburg	49	3	121	3	170
Lindau (Bodensee)	30	4	71	4	101
Neu-Ulm	-	-	-	-	-
Oberallgäu	40	7	95	7	135
Ostallgäu	85	5	165	5	250
Unterallgäu	132	1	294	1	426

(30.5.). Die Landesanstalt war ebenso bei einer Besprechung vertreten, die zwischen Vorständen der Imkerverbände, Vorsitzenden der Honigerzeugergemeinschaften und zuständigen Referenten des Staatsministeriums für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten stattfand. Ziel dieser Zusammenkunft war es, die seit längerer Zeit bestehenden Aktivitäten zur Gründung einer Dachorganisation für die Honigerzeugergemeinschaften weiter voranzutreiben und die Bedeutung einer solchen Dachorganisation herauszustellen.

FB Herold nahm an zahlreichen Besprechungen bzw. Arbeitstagen, sowohl regional als auch auf Bundesebene teil: an der des Arbeitskreises für Zuchttrichtlinien sowie der Zuchtobleute im DIB (Denkendorf, 15.3.), des Berufsimkerbundes (Schwarzach, 15.4.), der Kleingärtner (Schweinfurt, 3.3.), der DLG über Honigkontrolle (Kirchhain, 30.9.). Außerdem führte er Vorgespräche zur Ausgestaltung der Landesgartenschau 1987 in Dinkelsbühl (10.10.).

Frau Dr. Schaper, FB Herold und Dr. Mautz nahmen an den Feierlichkeiten anlässlich der Eröffnung des Zeidlermuseums in Feucht teil (11. und 13.9.).

Von wichtiger imkerlicher Bedeutung waren Gespräche zwischen FB Herold und dem Landratsamt Aschaffenburg (28.11.) bzw. dem Amt für Landwirtschaft und Bodenkultur in Würzburg (15.12.) über

die Auswirkung des Feuerbrandes. Es handelt sich dabei um eine stark ansteckende Erkrankung vor allem der Kernobstgehölze, die möglicherweise auch durch Bienen übertragen werden kann. Daher will man unter anderem durch Einschränkung der Bienenwanderungen eine weitere Ausbreitung verhindern oder zumindest verlangsamen.

VIII. PERSONAL

Mit dem 31.3.1986 schied der leitende Reg. Dir. Dr. K. Weiß zum wohlverdienten Ruhestand aus. Er war als einer der dienstältesten Angehörigen weit über 30 Jahre im Dienste der Bienenwissenschaft und der Imker an der Landesanstalt tätig und seit 1975 Leiter. Im Rahmen einer gelungenen Feierstunde verabschiedete er sich am 4.4. von seinen Mitarbeitern und Vorgesetzten des Ministeriums, nachdem er offiziell vom Staatsminister für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten den Ehrenteller des Staatsministeriums erhalten hatte (11.3.; siehe Imkerfreund 45, S. 193, 1986).

Der Staatsminister für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten ernannte Dr. Mautz mit 1.4. zum neuen Leiter der Landesanstalt. Dr. Mautz wurde mit Wirkung vom 1.10. zum Reg. Direktor, Frau Dr. Schaper mit Wirkung vom 1.11. zur Oberregierungsrätin befördert. Der seit 1.1.1972 als FB in Schwaben tätige Angestellte Jo-

sef Bergmeier schied zum 31.12. aus Altersgründen aus.

Die Verwaltungsangestellte Bärbel Müller ließ sich mit Wirkung vom 1.2. an die Universität Erlangen-Nürnberg versetzen, die Verwaltungsangestellte Heike Janz kündigte zum 1.4.

Otmar Reichel konnte seine Ausbildung mit erfolgreichem Abschluß der Prüfung beenden und schied zum 1.7. aus.

Neu eingestellt wurden die Verwaltungsangestellten Frau Silke Sigling zum 1.2., Frau Christa Wairer zum 1.4. und Frau Brigitte Haulena zum 1.5. Der Auszubildende Egbert Roth trat am 1.8. in den Dienst bei der Landesanstalt ein.

Am 20. Juni feierte IM Schleicher, der seit Mai 1969 bei der Landesanstalt angestellt ist, seinen 60. Geburtstag.

IX. VERSCHIEDENES

FB Herold führte seine bereits im ersten Amtsjahr begonnenen Aktivitäten als erster Vorsitzender des LVBI fort. Sein Anliegen war und ist es, die eigentlichen Belange der Imkerei in verstärktem Umfang auf politischer Ebene darzulegen. Diese Aktivitäten sind im Tätigkeitsbericht des LVBI zusammengefaßt. Frau Dr. Schaper, FB Herold und Dr. Mautz gaben Interviews für zahlreiche lokale Zeitungen und den Bayerischen Rundfunk. FB Endres engagierte sich besonders für die Bedeutung des Honigs bei der öffentlichen Diskussion in der lokalen Presse. Frau Dr. Schaper war mehrfach für die Ausgestaltung des Zeidlermuseums in Feucht beratend tätig, das am 11.9. offiziell seiner Bestimmung übergeben wurde.

Frau Dr. Schaper und Dr. Mautz leisteten zahlreiche Kollegiaten Hilfestellung, die sich für Facharbeiten in Biologie auf dem Gebiet Bienenkunde entschieden hatten. Dr. Mautz gab einem Studenten der Landwirtschaftlichen Fachhochschule kritische Anregungen zur Anfertigung einer Diplomarbeit.

Frau Dr. Schaper besuchte einen Ausbildungsbetrieb für Tierwirte, Fachrichtung Bienen.

X. Förderung der Bienenzucht

Auch in diesem Jahr konnte die bayerische Bienenzucht wieder eine beachtliche Förderung durch den Einsatz staatlicher Finanzmittel erhalten. Rund 184 000 DM (1985: 164 000; 1984: 157 000) wurden vom Bayerischen Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten für den Bienengesundheitsdienst, die fachliche Weiterbildung der Imker sowie für die Zuchtarbeit (Ausbau und Unterhalt der Belegstellen, Beschaffung von Zuchtvölkern) bereitgestellt.

Den Hauptanteil bildete dabei mit etwa 122 000,- DM die Förderung der Bienengesundheitswarte, die bei insgesamt 7 834 Standbesuchen 108 673 Völker betreuten (Mehrfachbesuche enthalten). Die deutliche Zunahme spiegelt – allerdings in stark abgebremster Form – die weitere dramatische Zunahme der Varroatose-Fälle in Bayern wider.

Auch die Aktivitäten der Bienenfachwarte haben im Berichtszeitraum leicht zugenommen: sie konnten bei 583 Fachvorträgen mit insgesamt 29 311 Teilnehmern eine Gesamtförderung von etwa 35 000,- DM entgegennehmen.

Für den Unterhalt sowie den Betrieb der Belegstellen und die Beschaffung von Zuchtvölkern wurde ein Anteilsförderung von insgesamt 16 400,- DM gewährt. Die leicht rückläufigen Zahlen sind durch vorübergehende Schließung weiterer Belegstellen wegen Varroatose bedingt.

Anlässlich der diesjährigen Fortbildungsveranstaltungen für Fach- und Gesundheitswarte in Nürnberg, Neufahrn und Regensburg erhielten die Teilnehmer einen Reisekostenzuschuß in Höhe von insgesamt 10 000,- DM. Für die vorgeschriebene Teilnahme am Bienengesundheitskurs erhielten sechs neu ernannte Gesundheitswarte einen Reisekostenzuschuß von zusammen 770,- DM.

XI. VERÖFFENTLICHUNGEN

Bayer. Landesanstalt für Bienenzucht, Erlangen: Radioaktiver Honig. Imkerfreund 41 (6), S. 235 (1986)

Bayer. Landesanstalt für Bienenzucht, Erlangen: Anmerkungen zur Gebrauchsinformation von PERIZIN. Bayerisches Bienenblatt 13 (2), S. 34-35 (1986)

Bayer. Landesanstalt für Bienenzucht, Erlangen: Aus dem Tätigkeitsbericht 1985. Bayerisches Bienenblatt 13 (2), S. 25-27 und (3), S. 49-51 (1986)

Bayer. Landesanstalt für Bienenzucht, Erlangen: Mitteilung zur Radioaktivität bei Honig. Bayerisches Bienenblatt 13 (3), S. 47 (1986)

Endres, H.: Stellenwert der Züchtung in der Bayerischen Imkerei. Imkerfreund 41 (9), S. 342-345 (1986)

Endres, H.: Bienen helfen Landwirten die Existenz sichern. dlz H. 9, S. 1296-1300 (1986)

Endres, H.: Gegendarstellung zum Thema „Honig fördert wie Zucker den Zahnkaries“, mit Abdruck einer Veröffentlichung aus der „Amberger Zeitung“ vom 13.1.86. Imkerfreund 41 (4), S. 139-140 (1986)

Herold, J.: 40 Jahre Verbandsorgan. Imkerfreund 41 (3), S. 81 (1986)

Herold, J.: Die Varroamilbe und der Imker. Imkerfreund 41 (3), S. 122 (1986)

Herold, J.: Es war...! Es wird...! Neujahrsgrußwort. Imkerfreund 41 (1), S. 4 (1986)

Herold, J.: Honig – eine süße Illusion? Imkerfreund 41 (4), S. 138-140 (1986)

Herold, J.: An die Damen und Herren Abgeordneten... Imkerfreund 41 (7), S. 282-283 (1986)

Herold, J.: Bekämpfung der Varroatose. Imkerfreund 41 (8), S. 322-323 (1986)

Herold, J.: Empfehlung der Landesanstalt für Bienenzucht in Erlangen: Bekämpfung der Varroatose. Bayerisches Bie-

nenblatt 13 (3), S. 51-52 (1986)
Herold, J.: Grußworte in folgenden Festschriften (1986): Bayerischer Imkertag in Passau; Unterfränkischer Imkertag in Bad Königshofen; Allgäuer Imkertag in Kaufbeuren; 100 Jahre Imkerverein Simbach; 125 Jahre Zeidlerverein Nürnberg; 100 Jahre Gartenbau, Imkerei und Landespflege in Boblingen.

Pieterek, H.; Herold, J.; Asmussen, R.: Deutscher Imkertag in Plön, 4.-5. Oktober 1986. Imkerfreund 41 (12), S. 476-481 (1986)

Mautz, D.: Tätigkeit des Obmanns für Bienenkrankheiten 1985/86, in: LVBI Geschäftsbericht. Imkerfreund 41 (11), S. VI-VIII (1986)

Mautz, D.: Stellungnahme zu „Kunststoffbeuten auf dem Prüfstand“. Bayer. Imkerkalender 1987, S. 127

Mautz, D.: Gedanken zum Thema Beutenprüfungen. Bayer. Imkerkalender 1987, S. 130-131

Mautz, D.: Honig-Qualitätsanforderungen. Bayer. Imkerkalender 1987, S. 135

Mautz, D.: Aktuelle Fragen über Bienenkrankheiten, Kalkbrut – Steinbrut. Bayer. Imkerkalender 1987, S. 137-141

Mautz, D.: Stand der Varroatose im Jahre 1986. Bayer. Imkerkalender 1987, S. 141-143

Mautz, D.: Die Varroatose – Versuch einer Standortbestimmung. Festschrift Unterfränkischer Imkertag, 125 Jahre Imkerverein Bad Königshofen. S. 23-27 (1986)

Mautz, D.: Was ist bei Neuausbruch der Varroatose zu tun? Imkerfreund 41 (2), S. 64-65 (1986)

Mautz, D.: Honig: mehr als nur Zucker und mehr als nur Genußmittel. Imkerfreund 41 (4), S. 140 (1986)

Mautz, D.: Zulassung von Perizin. Imkerfreund 41 (6), S. 230-231 (1986)

Mautz, D.: Informationen zur Varroatosebekämpfung. Bayerisches Bienenblatt 13 (1), S. 5 (1986)

Mautz, D.: Tätigkeit des Obmanns für Bienenkrankheiten 1985/86. Bayerisches Bienenblatt 13 (4), S. 71-73 (1986)

Mautz, D.; Hirschmann, W.; Kemnitzer, F.: The embryonic development of *Varroa jacobsoni* OUDEMANS 1904 (Varroinae, Mesostigmata). Acarologia 27 (3), S. 203-210 (1986)

Pieterek, H.; Mautz, D.; Böttcher, F. K.: Dr. Karl Weiß im Ruhestand. Imkerfreund 41 (7), S. 260-261 (1986)

Schaper, Friedgard: Imkerfreunde zu Besuch bei Bruder Adam in Buckfastleigh. Imkerfreund 41 (1), S. 9-13 (1986)

Schaper, Friedgard: Honig, Pollen und Kittharz – die Bienen liefern uns Gesundheit und Nahrung. Festschrift Unterfränkischer Imkertag, 125 Jahre Imkerverein Bad Königshofen. S. 19-21 (1986)

Schaper, Friedgard: Die Bedeutung der Honigbiene unter besonderer Berücksichtigung der Verhältnisse im Obstbau. Imkerfreund 41 (4), S. 142-147 (1986)

Schaper, Friedgard: Buchbesprechung: Günter Pritsch: Die Bienenweide. Verlag J. Neumann – Neudamm, 1985, in: Imkerfreund 41 (5), S. 195 (1986)

Schaper, Friedgard: Ohne Bienen geht es nicht. Der Fachberater für das deutsche Kleingartenwesen 35 (3), S. 16-18 (1986)

Schaper, Friedgard: Bienen in Stadt und Land. Festschrift Allgäuer Imkertag, 10 Jahre Imkerschule Schwaben, S. 9-10 (1986)

Schaper, Friedgard: Buchbe-

sprechung: Reinhard Witt: Wildsträucher in Natur und Garten. Franckh/Kosmos-Verlag, Stuttgart, 1986, in: Imkerfreund 41 (7), S. 265 (1986)

Schaper, Friedgard: Imkerfreunde Ausstellung im oberbayer. Freilicht-Museum Glentleiten 1986. ADIZ 20 (7), S. 221 (1986)

Schaper, Friedgard: Tätigkeit der Obfrau für Bienenweide 1985/86, in: LVBI Geschäftsbericht. Imkerfreund 41 (11), S. VII, IX (1986)

Schaper, Friedgard: Bienen und Umwelt. Bienenpflege Heft 9, S. 240-242, Heft 10, S. 266-270 (1986)

Weiß, K.: Beobachtungen zum Entwicklungsverlauf der drei Bienenwespen. Imkerfreund 41 (5), S. 188-191 (1986)

Weiß, K.: Versuche zur Widerstandsfähigkeit der Bienenbrut gegen Abkühlung und Erschütterung. Imkerfreund 41 (6), S. 224-225 (1986)

Weiß, K.: Bienenhaus und Freilandimkerei. Imkerfreund 41 (10), S. 380-381 (1986)

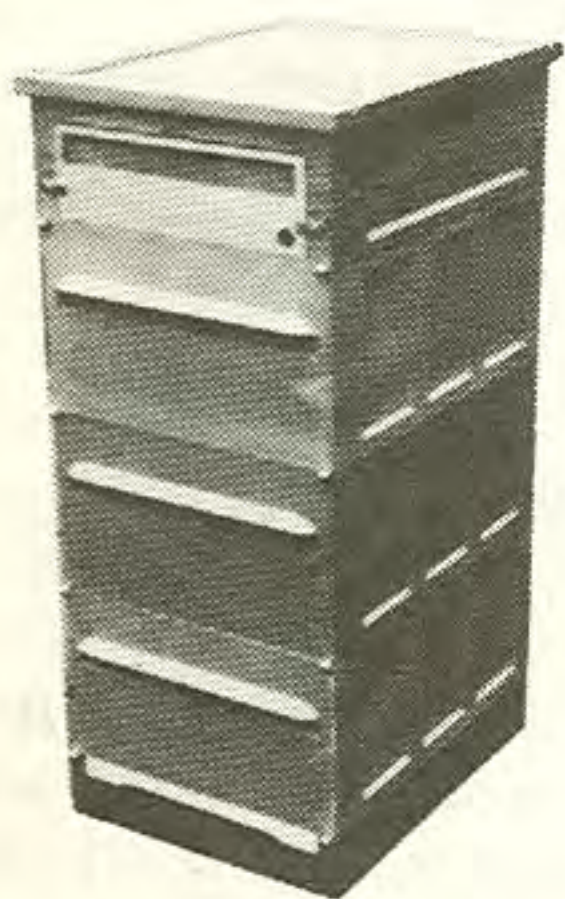
Weiß, K.: Prof. Dr. Oskar Wahle 80 Jahre. Imkerfreund 41 (12), S. 489 (1986)

Weiß, K.: Zuchtpraxis des Imkers in Frage und Antwort. Ehrenwirth Verlag München, 229 S. (1986)

Weiß, K.: Die Ablagerung von Königinnenfuttersaft und das Wachstum von Königinnenlarven bei wiederholter Pflege im weisellosen Volk von *Apis mellifica* L. Apidologie 17 (2), S. 175-192 (1986)

Weiß, K.: Leistungsprüfung 1983-1985. Ergebnisse der Prüfperiode. Imkerfreund 41 (4), S. 153-160 (1986)

Weiß, K.; Mautz, D.; Schaper, Friedgard: Jahresbericht der Bayer. Landesanstalt für Bienenzucht, Erlangen, für 1985. Imkerfreund 41 (3), S. II-XV (1986)



Das Erlanger-Magazin kombinierbar mit dem Memminger Baukasten-Magazin

Aus PU-INTEGRAL-Hartschaum (Imkerhartschaum) • Das Beutenmaterial der Zukunft! Abgesegnet und empfohlen von der Landesanstalt in Erlangen, die wir heute beliefern. Sehr positiv beurteilt auch von der Bamberger Testgruppe.

Keine Abdeckungen • Wetterfest • Absolut nagesicher, auch von innen • Stockmeiselfest. Höchste Lebensdauer auch in Freiaufstellung • Keine Verzüge wie bei Holz und ca. 2,4 mal wärmer • Biologisch einwandfrei • Kippbar • Stets futter- und wanderbereit. Arbeitsparend • Vielseitig • Bis ins Detail durchdachte Deckel und Böden – wahlweise mit Zander- oder DN-Zargen. Alles paßt auch zu Ihrem Erlanger Holzmagazin.

Erich Rapp • Reichau 56 b • 8941 Boos • Tel. 0 83 33 - 78 4 • Prospekt kostenlos!