

Postverlagsort Kempten (Allgäu)

Der Imkerfreund

Bienenzeitung zur Wahrung und Förderung der Interessen der Bienenzüchter

Organ des Landesverbandes Bayerischer Imker

14. Jahrgang / Heft 3

Ehrenwirth Verlag, München 27, Vilshofener Straße 8



Vom schönheitsdurstigen Auge des Fotografen wird auch der Hufblattn an seinem bescheidenen Standort bald entdeckt und von der nektar- und pollenhungrigen Biene ebenfalls

Tätigkeit der Bayerischen Landesanstalt für Bienenzucht, Erlangen, im Jahr 1958

Von Dr. F. K. Böttcher unter Mitarbeit von Dr. H. Hirschfelder und Dr. K. Weiß

Die Witterungs- und Trachtverhältnisse des Jahres 1958 waren bei uns und in ganz Bayern allgemein nicht sonderlich günstig. Der Winter, wenn auch mild, zog sich lange hin.

Erst am 9. und 10. Februar kam es zu einem Reinigungsausflug, wobei allerdings die Haseln so stark befliegen werden konnten, wie man es selten erlebt. Dafür mußten die Bienen den ganzen März über im Stock bleiben, und auch der April war überwiegend kalt.

Um den 5. Mai begann mit etwa 14tägiger Verspätung die Kirschblüte. Unter diesen Umständen kamen die Völker nur langsam vorwärts, während die Nosema günstige Gelegenheit zur Entwicklung hatte. Als nun endlich gutes Wetter einsetzte, blühte alles auf einmal, und es schien, als ob die Natur das Versäumte nachholen wollte. Auch die honigtauerzeugenden Lachniden vermehrten sich weiter, so daß alle Voraussetzungen für eine gute Tracht gegeben waren. Aber leider schlug das Wetter schon Mitte Mai wieder um und blieb im ganzen gesehen ungünstig bis Ende August. Von Mitte Juni bis Anfang Juli war verschiedentlich ein Beflug der Fichten und Tannen zu beobachten. In Oberbayern und Schwaben wurden auch stellenweise befriedigende Ernten erzielt. Die Möglichkeit, mit Aussicht auf Erfolg in die Waldtracht zu wandern, bot sich jedoch im allgemeinen nicht.

Die Heide stand nicht schlecht, und die Witterung bot den Bienen auch genügend Gelegenheit zum Beflug. Sie honigte aber bei uns, im Gegensatz zur Lüneburger Heide, fast nicht. Zeitweise war es zwar warm und sogar schwül. Aber häufige Gewitter sorgten wieder für Abkühlung. Der allgemeine Witterungscharakter war herbstlich. Offenbar waren auch die Nächte zu kalt. Als es Anfang September sommerlich heiß wurde, war es für die Heide in Bayern zu spät.

An der Anstalt wurde keine Mühe gescheut, trotz allem einen Erfolg zu erreichen. 45 Völker kamen anfangs Mai in die Kirschblüte, nach Hetzles und nach Cadolzburg. Schon eine Woche darauf wurden sie in den Raps nach Markt Einersheim und nach Anwanen gebracht. Ein Hagelschlag am 15. Mai, der das Rapsfeld in Einersheim vernichtete, setzte unserer Hoffnung auf die Rapstracht ein Ende. Aber auch in Anwanen und anderswo gab es heuer kaum Rapshonig. Dann folgte in Markt Einersheim eine Nahwanderung über nur etwa 1200 m in den Gelbklee. Sie war vergebens, der Klee honigte nicht. Auch in Kosbach bei Erlangen, wohin die meisten Völker nun zurückgebracht wurden, zeigte sich keine Zunahme. Schließlich kam in Markt Einersheim ein großes Sommerrapsfeld zur Blüte, mit viel Riesenhonigklee untermischt. Aber erst, als sich das Wetter Anfang Juli besserte, honigte es. In vier Nachtfahrten wurden 60 Völker wieder dorthin zurückgebracht. 5 kg konnten von dieser Tracht durchschnittlich geschleudert werden.

Im übrigen standen wir stets auf dem Sprunge, in den Bayerischen Wald zu wandern. Doch das Signal

zum Aufbruch blieb aus. Der Wald begann gelegentlich zu tröpfeln, in Fluß kam die Honigtaubildung nicht.

Ende Juli bis Anfang August brachten wir noch eine Völkergruppe in die Bärenklaublüte des Regnitztales bei Baiersdorf. Es ergaben sich hier keine wesentlichen Zunahmen an Honig, doch wurde die Brutentwicklung stark angeregt. Die Völker hatten auf acht und neun Waben Brut.

In der Heide hatten wir, auf verschiedenen Plätzen verteilt, 90 Völker. Sie hielten dort ihr Gewicht. Ganz umsonst war die Mühe also nicht gewesen. Auf einem Wanderplatz in der Grafenwöhrer Heide, wohin dank dem Entgegenkommen Hersbrucker Imker 6 Völker gebracht werden konnten, gab es Zunahmen von 3 bis 6 kg, aber auch das war wohl nur eine Ausnahme in diesem Gebiet.

Während der Sommerrapstracht kam unerwartet eine verspätete Schwarmlust auf. Eine Reihe guter Königinnen ging uns hierdurch verloren.

Krankheiten und Schädlinge

Untersuchungstätigkeit

Die Untersuchung von 4210 Proben ergab folgende Befunde:

Nosema	1794	Bösartige Faulbrut	4
Milben	46	Gutartige Faulbrut	2
Maikrankheit	4	Kalkbrut	4
Schwarzsucht	2	Verkühlte Brut	1

Auch in diesem Jahr trat also die *Nosema* wieder in recht starkem Ausmaße, und zwar überall in Bayern, auf. Der lang anhaltende Winter und das ab Mitte Mai wieder eintretende relativ kalte Sommerwetter begünstigte die Entwicklung des Parasiten, so daß selbst noch Ende Mai und Anfang Juli überall über schlechte Entwicklung der Völker geklagt wurde.

An Hand von längeren Beobachtungen konnte Dr. Hirschfelder feststellen, daß Untersuchungen auf *Nosema*befall nur dann von wirklichem Wert sind, wenn einmal das richtige Bienenmaterial (Altbienen) zur mikroskopischen Untersuchung kommt und wenn zum anderen die Bienenproben nur zur Zeit des Hauptauftretens der *Nosema* im April und Mai (evtl. noch im März und Juni) genommen werden. Alle anderen Untersuchungen besagen wenig und können in ihren Ergebnissen leicht irreführen.

Häufiger als sonst war die *Kalkbrut* in diesem Jahr. Auch auf unserem eigenen Stande trat sie auf, u. a. gerade bei einem Nigravolk, von dem wir nachzüchten wollten. Der starke Befall der Brut auf dem Drohnenrahmen vereitelte unser Zuchtvorhaben. Der Fall zeigt, in welcher Weise der Pilz uns Schaden zufügen kann.

Nosema-Heilversuche

Dr. Hirschfelder setzte seine Heilversuche an *nosema*kranken Bienen fort. Als wesentlichstes

Resultat ist aus diesen Versuchen herauszuheben: Knoblauchsafft, der heute manchmal gegen Nosema empfohlen wird, zeigte nicht den geringsten Einfluß auf den Ablauf der Krankheit. Der Nosemabefall wurde weder bei Einzelbienen (Laborversuche) noch bei Bienenvölkern gegenüber den unbehandelten Kontrollen geändert oder gemildert. Damit wurden die Ergebnisse schon früherer Versuche mit Knoblauch in vollem Umfange bestätigt. Eine gute Wirkung gegen Nosema ergab die Beimischung des Antibioticums Fumidil B in den Futterteig. Allerdings muß hierbei beachtet werden, daß zur Herstellung des Zucker- teiges wegen der Hitzeempfindlichkeit des Fumidils kein heißer, sondern nur abgekühlter Honig Verwendung findet. Die Verarbeitung des Futter- teiges ist dann etwas mühsamer. Mit Fumidil an- gesetzter Futterteig dürfte besonders für die Ver- sorgung von Einwabenkästen auf den Belegstellen von Bedeutung sein.

Dr. Wohlgemuth wiederholte in diesem Jahr seinen 1957 durchgeführten Versuch, mit Hilfe künst- licher Beheizung eine Temperatur von ca. 36–37 °C im Stock herzustellen und auf diese Weise das Versuchsvölkchen von Nosema frei zu bekommen. Während im Jahre 1957 ein Absinken des Befalls eingetreten war, konnte er diesen Er- folg im Jahre 1958 nicht erzielen. Allerdings hatte er dieses Mal von einer Bestrahlung der Flugfront des Völkchens mit Rotlicht abgesehen.

Aufzucht nosemafreier Völker

Von der Tatsache ausgehend, daß die jungen, schlüpfenden Bienen gesund sind, versuchten Dr. Hirschfelder und Dr. Böttcher, kleine Bienenvölker nosemafri aufzuziehen. Junge Bienen und junge Königinnen, im Brutschrank geschlüpft und mög- lichst umgehend von den Waben genommen, wur- den in neuen oder desinfizierten Kästchen, mit nosemafriem, fumidilhaltigem Zuckerteig versorgt, auf einem isolierten Platz, weitab von anderen Bienenvölkern aufgestellt. Es stellte sich jedoch heraus, daß diese Völkchen nicht lebensfähig waren. Erst als sie im Labor mit Pollenersatz und Zuckerlösung gefüttert wurden, fingen sie an zu bauen und sich zu entwickeln. Nach langen Be- mühungen gelang es, zwei Vierwabenvölker mit jungen, von ihren Völkchen aus begatteten Köni- ginnen einzuwintern. Die bisher entnommenen Untersuchungsproben waren frei von Nosema.

Pollenmilben

Das Auftreten von Milben auf Pollenwaben (nicht die Seuchenmilbe *Acarapis woodi*!) ist heute ziemlich selten. Eingesandte Proben und zufälliges Material aus der Anstalt gaben Dr. Hirschfelder Gelegenheit, sich etwas näher mit diesen Pollen- milben (verschiedene Arten) zu befassen. Die Mil- ben können nur bei höherer Luftfeuchte existieren. Bei den natürlichen Luftfeuchteverhältnissen im Sommer und Herbst im Laboratorium gehen sie bald zugrunde. Mit der Anwendung von Schwefel, Imkerglobol oder Essigsäure in entsprechender Menge konnte eine schnelle Abtötung der Pollen- milben erzielt werden. Trockene Lagerung des Wabenmaterials und die übliche Anwendung von Mitteln gegen Wachsmotten werden Pollenmilben demnach nicht aufkommen lassen.

Pflanzenschutz und Bienenzucht

Im Rahmen der amtlichen Prüfungen wurden drei Pflanzenschutzmittel in Labor- und Zeltversuchen auf Bienenschädlichkeit geprüft, und zwar ein Unkrautbekämpfungsmittel, ein Insekten- und ein Milbengift. Das Unkrautbekämpfungsmittel (auf MCPA-ähnlicher Basis) erwies sich als unschädlich für die Bienen. Das Insektengift Dipterex-Staub war für die Bienen schädlich.

Grundlagenforschung

Über die Lebensdauer der Bieneneier außerhalb des Volkes stellte Dr. Weiß Versuche an. Es zeigte sich erneut, daß die Eier unter ver- schiedensten Bedingungen nur wenige Tage lebens- fähig sind. Erstaunlicherweise bleiben junge, eben geschlüpfte Maden außerhalb des Volkes mitunter ebenso lange lebendig. Über diese Versuche wird zu gegebener Zeit eingehend berichtet werden.

Wann schlüpfen die Winterbienen?

Der Frage, wann die den Winter überdauernden Bienen schlüpfen, versuchte Dr. Hirschfelder nach- zugehen. Am 3. 7., 15. 7. und 30. 7. wurden in je zwei Ableger eben geschlüpfte, verschiedenfarbig gekennzeichnete Bienen zugesetzt. Am 2. 9. waren nur noch geringe Reste (etwa 2 %) der am 30. 7. zu- gesetzten Bienen vorhanden. Die im Juli geschlüpf- ten Bienen waren also zumeist noch Sommerbienen gewesen.

Beobachtungen über das Verfliegen

Im Verlauf obiger Beobachtungen mußte festge- stellt werden, daß die Bienen sich viel stärker ver- flogen, als je anzunehmen war. Ganz offenbar hatten sich viele Bienen schon bei den ersten „Vor- spielen“ anderen Völkern zugesellt. Sie waren über den ganzen Garten verteilt und selbst in Einwaben- kästchen zu finden. Um das Ausmaß des Verflie- gens genauer festzustellen, wurden noch im Sep- tember einzelnen Völkern im Bienengarten der An- stalt, auf den Prüfhöfen in Schwarzenau und Kringell und auf einem Privatbienenstand gezeichnete Bi- enen zugesetzt. Auch diese Bienen haben sich in andere Völker verflogen, wenn auch vielleicht nicht so stark wie im Sommer. Genauere Zahlen wer- den sich erst im Laufe des Jahres 1959 feststellen lassen.

Zuchtwesen

Zucht- und Belegstellenbetrieb

Auch in diesem Jahr führten wir nur K-Zuchten durch, und zwar in drei verschiedenen Linien. Eine Königinnenserie konnte dank dem Entgegenkom- men des Erlanger Imkervereins vom Zuchtvolk des Vereins gezogen und auf dessen Belegstelle „Wolfs- felden“ aufgestellt werden.

Von 209 gezüchteten Königinnen wurden 156 = 75 % begattet.

Die Königinnen brachten wir zum überwiegenden Teil in Ablegern, einige auch in Völkern unter, von denen ein erheblicher Teil bereits im Herbst noch vorgekört wurde.

Von den im Jahre 1957 gezüchteten Linien zeich- nete sich besonders eine Linienkreuzung aus, bei der die fünf vorhandenen Völker im Ertrage sämt- lich weit über dem Durchschnitt lagen. Eine 1956

gezüchtete Linie hatte dagegen bei fast dem gleichen Durchschnitt Völker mit bedeutend höheren Spitzenleistungen, was züchterisch noch zu festigen wäre.

K ü n s t l i c h e B e s a m u n g

In diesem Jahr konnte sich Dr. Böttcher eingehend mit der künstlichen Besamung befassen. Seine Bemühungen waren schließlich von Erfolg, nicht zuletzt dank der Unterweisung seinerzeit durch die Herren Dr. Simpson, Rothamsted (England), und Dr. Mackensen, Baton Rouge (USA). Von vier zweimal besamten Königinnen gingen drei in Eierlage und legten ein normales Brutnest an. Die Untersuchung der Samenblase einer der Königinnen ergab einen Inhalt von etwa 1,9 Millionen Spermien, ein Ergebnis, welches allgemein bei zweimaliger künstlicher Besamung erzielt wird. Eine nur einmal besamte Königin enthielt 1,5 Millionen Spermien. In natürlich begatteten Königinnen findet man 3—8 Millionen Spermien.

Die Königin scheidet stets einen großen Teil des auf natürlichem oder künstlichem Wege aufgenommenen Samens wieder aus. Versuche wurden begonnen, einen geeigneten Verschluss der Vagina zu finden, der den Ausfluß des Spermas verhindert, so daß auf diese Weise vielleicht eine größere Spermamenge in die Samenblase übergeht und eine mehrmalige Besamung überflüssig wird.

K ö n i g i n n e n z u c h t

Auf dem Gebiete der Zuchttechnik versuchten Dr. Weiß und Dr. Böttcher die Frage zu klären, ob es bei der üblichen Nachschaffungszucht mit jüngsten, eben geschlüpften Maden notwendig ist, die Zuchteinrichtung (in unserem Fall Zuchtlatte mit Wabenstreifen) vor dem Umlarven in das Pflegevolk zur Gewöhnung einzuhängen.

1. Wir arbeiteten mit acht Völkern und züchteten „im Honigraum des weiselrichtigen Volkes“. Unsere Zuchtrahmen hatten je zwei auswechselbare Latten, an denen die Zellstreifen befestigt waren. In einem ersten Versuch hängten wir einen Tag vor dem Umlarven die Zuchtrahmen mit nur einer Zuchtlatte zur Angewöhnung in die Völker. Am anderen Tag wurde von gleicher Hand und von demselben Larvenmaterial in die vorher angewöhnten und in neue Zuchtstreifen umgelarvt. Jedes Volk bekam seine alte Latte wieder und eine frische hinzu. Ihr Platz im Zuchtrahmen wechselte — einmal oben, einmal unten. Die Pflegevölker hatten also die Wahl zwischen angewöhnten und frisch eingehängten Zellstreifen. Sie setzten die Nachschaffungszellen ganz überwiegend an den vorher eingewöhnten Streifen an.

2. In einer neuen Versuchsreihe wollten wir prüfen, wie die Bienen sich verhalten, wenn ihnen, wie im praktischen Falle, keine Wahl bleibt. Wir teilten die Völker in zwei Gruppen zu vier und vier mit annähernd gleicher Stärke ein. Die eine Gruppe (Versuchsgruppe) erhielt beim Umlarven ausschließlich Zellstreifen, an die sich die Völker schon einen Tag lang gewöhnen konnten, die andere Gruppe (Kontrollgruppe) bekam nur frische Zellstreifen mit dem Zuchtmaterial. In einem nach fünf Tagen anschließenden Gegenversuch mit denselben Völkern dienten die Versuchsvölker als Kontrollvölker und umgekehrt.

Insgesamt bestand bei diesen Versuchen zwischen angewöhnten und frischen Zellstreifen in der Stärke des Zellansatzes kein Unterschied. Die Annahme war aber von Volk zu Volk sehr verschieden und schwankte zwischen 1 und 22 Zellen (belarvt wurden die Zuchtlatte mit je 12, also jeder Zuchtrahmen mit insgesamt 24 Zellen). Gute Pfleger unter den Versuchsvölkern mit eingewohntem Zuchtrahmen beim ersten Versuch zeigten auch im Gegenversuch mit frischen Zuchtlatte hervorragende Annahmeergergebnisse. Andererseits blieben Versager unter den Kontrollvölkern auch in der zweiten Versuchsreihe, als sie zu Versuchsvölkern gemacht wurden und sich an den Zuchtrahmen gewöhnen konnten, ohne nennenswerte Annahme. Auffallend war auch, daß die Völker, welche vor Beginn der Zucht am meisten Nachschaffungszellen im Brutraum hatten (Königin oben eingesperrt!), später auch die besten Annahmeergergebnisse zeigten und solche, die überhaupt keine wilden Nachschaffungszellen hervorbrachten, auch später an den Zuchtlatte wenig ansetzten.

Viel wichtiger als die Eingewöhnung der Zuchteinrichtung in das Pflegevolk ist für den Erfolg einer Zucht die grundsätzliche Eignung des Volkes zur Pflege. Hier mag der physiologische Zustand eines Volkes eine Rolle spielen (sog. Zuchtstimmung). Wahrscheinlich drücken sich dabei aber auch Charakterunterschiede der einzelnen Völker aus, und zwar nicht nur Unterschiede in der Rasse, sondern auch Individualunterschiede von Volk zu Volk. Wir verwendeten zu den Versuchen Bastarde zwischen K- und N-Bienen, deren Rassenanteile nicht genau abzugrenzen waren.

Leistungsprüfhöfe

Auch in diesem Jahr konnten die Prüfvölker aller drei Prüfhöfe ohne größere Verluste überwintert werden. Indessen zeigte sich wieder, wie nach dem Witterungsverlauf des vorhergehenden Herbstes und des Frühjahrs nicht anders zu erwarten war, eine nicht unerhebliche Verparasitierung durch *Nosema*. Durch rechtzeitiges Behandeln (Besprühen mit Fumidillösung) konnte eine stärkere seuchenhafte Entwicklung der Krankheit verhindert werden.

Bedauerlicherweise trat in Kringell bei zwei Völkern des Prüfhofes die Milbe auf, nachdem sie auch schon auf einem Stand in der Nachbarschaft festgestellt war. Beräucherung aller Völker mit Folbex war daher erforderlich, eine den Bienenmeister schwer belastende Arbeit. Trotzdem bleibt die Freihaltung der Prüfhöfe von der *Nosemaseuche* wohl das ungleich wichtigere Problem. Wegen einer notwendigen Änderung des Aufstellungsplatzes mußte mit allen Prüfvölkern Ende Mai auf einige Wochen eine Zwischenwanderung in die Heidelbeerenblüte vorgenommen werden.

In Schwarzenau wurde versucht, die schlechte Tracht durch intensive Wanderung auszugleichen. Sämtliche Prüfvölker wurden in die Rapsblüte (Sulzhof), die Himbeer- und Faulbaumblüte (Rimbacher Forst) und in die Luzerne (Krautheim) gebracht. Keine der Wanderungen führte zu einem Ertrag. Ende Juni mußte sogar eine Notfütterung durchgeführt werden.

Auf dem Prüfhof Kringell setzte vorübergehend Honigtaubildung bei der Tanne ein, ohne jedoch zu Erträgen zu führen.

In Acheleschwaig gab es mäßige Zunahmen den ganzen Juni hindurch, die jedoch bald wieder verzehrt waren.

Bienenpflege Pollenersatz

Bei der Anwendung von Pollenersatzstoffen im Frühjahr haben wir neue Erfahrungen gewonnen. Die Innenfütterung in Teigform darf nicht, wie es zuerst den Anschein hatte, beliebig früh begonnen und mehr oder weniger schematisch fortgeführt werden, sondern der Erfolg dieser Unterstützungsmaßnahmen hängt ebenso wie bei der flüssigen Reizfütterung von einem überlegten und den Wetterverhältnissen angepaßten Eingreifen ab. Ein ausführlicher Erfahrungsbericht hierüber wird veröffentlicht.

Betriebsweisen und Betriebstechnik

Königinnenzucht im Wirtschaftsvolk

Um die Vermehrung der Völker für die Spättracht zu erleichtern, gingen wir der Anregung von Schäkel*) nach, eine Königin im Volke selbst zu ziehen und vom Stocke aus zur Paarung kommen zu lassen. Leicht war es uns möglich, einige Königinnen im durch Zeitungspapier vorübergehend abgetrennten Honigraum weiselrichtiger Völker zu ziehen. Aber zur Begattung kamen sie nicht bei der von Schäkel empfohlenen Anordnung (Brutraum mit alter Königin bei geöffnetem oder geschlossenem Flugloch über Absperrgitter oben, Honigraum mit junger Königin unten. Zwischen beiden ein dritter Raum mit Waben). Worauf diese verschiedene Erfahrung beruht, kann nicht gesagt werden. Letzten Endes wird die Begattung von Königinnen vom Ertragsvolke aus wohl immer weniger empfehlenswert sein.

Fütterung

Im praktischen Betrieb wurde die im Vorjahr geschaffene Einrichtung zum Auflösen des Zuckers nach dem Durchströmungsprinzip wieder aufgestellt. Die Versuche verliefen zur vollen Zufriedenheit. Die Methode lieferte bei einem Kesseldurchmesser von 50 cm und einem Höhenunterschied zwischen Kessel und Zapfstelle von 2,50 m $\frac{3}{4}$ Liter Zuckerlösung in der Minute.

Durch Herrn Dr. Lunder, Norwegen, erhielten wir Kenntnis von einem in mancher Hinsicht noch einfacheren Verfahren, welches wir in diesem Jahre noch kurz erproben konnten. In den Eindruckdeckel einer 10-Liter-Honigdose schneidet man ein Loch von etwa 7 cm Durchmesser und lötet von innen ein feines Gitternetz, sogenannte Müllergaze mit ca. 20 Fäden je Zentimeter. Nun schüttet man 7,5 kg Zucker in die Dose und füllt unter Umrühren auf 10 Liter Wasser auf. Das Lösungsverhältnis ist also 3 : 2. Nachdem man den Deckel eingedrückt hat, dreht man die Dose, die flache Hand auf die Öffnung haltend, vorsichtig um und setzt sie in den leeren Honigraum des Kastens auf die Rähmchen des Brutraums. In unserem Versuch war die Zuckermenge nach etwa vier Tagen bis auf einen unbedeutenden Rest abgenommen. Das Verfahren ist verblüffend einfach.

*) Schäkel, C., Beverungen: Wie erhalte ich durch Imkerei eine sichere und gute Lebensstellung?

Die Verwendung von Trockenzucker zur Reiz- bzw. zur Notfütterung ist heute allgemein verbreitet. Dr. Hirschfelder untersuchte das Verhalten der Bienen gegenüber dem Trockenzucker während der Tracht. Die Versuche ergaben bisher, daß die Bienen bei Tracht mehr Trockenzucker abnahmen als bei Trachtlosigkeit.

Völkertransport im Winter

In der imkerlichen Praxis wird gelegentlich die Frage angeschnitten, ob ein Transport von Bienenvölkern während des Winters ohne Schaden möglich ist. Vom 18. bis 20. 12. 1957 wurde ein Bienenvolk in einem Volkswagen-Omnibus fast 600 km (von Erlangen über Augsburg nach Memmingen und zurück) gefahren. Die Außentemperaturen bewegten sich während dieser Zeit um den Nullpunkt. Während der Fahrt war der Wagen geheizt. Trotzdem erschienen während der ganzen Fahrt nur vereinzelt Bienen in der Wandernische. Sonst saß das Volk ruhig. Beim ersten Reinigungsflug (10. 2. 1958) und auch später zeigte das Volk völlig normales Verhalten. Irgendwelche Ruhrerscheinungen oder Schäden waren nicht festzustellen. Die Versuche sollen fortgesetzt werden.

Schnelles Auffinden der Königin

Entsprechend einer Anregung von Herrn Dr. Raudszus, Ruhmannsfelden, wurden von Dr. Wohlgemuth jun. Versuche begonnen, Königinnen mit einer radioaktiven Substanz zu zeichnen, um sie mit Hilfe eines Geigerzählers im Kasten schnell auffinden zu können. Die Radioaktivität der verwendeten Leuchtzifferfarbe erwies sich jedoch als zu schwach für den selbst hergestellten Geigerzähler. Die Versuche wurden nicht fortgesetzt, weil die Beschaffung weiterer radioaktiver Substanzen Schwierigkeiten machte.

Weiterentwicklung der Zanderbeute

Fachberater Herold, Schwarzenau, arbeitete weiter an der Vereinfachung der Beute. Entsprechend dem Futterschied konstruierte er einen einhängbaren 4 Liter fassenden Futtertrog, der sich an Stelle des verhältnismäßig teureren Futterdeckels verwenden läßt. Weitere Arbeiten, den Wandervorraum abnehmbar zu gestalten, sind noch nicht abgeschlossen.

Kunststoffbeute

Ein Versuch, das Gerüst unserer Zanderbeute mit einer Expansit-Platte auszufüllen, ist bisher günstig ausgefallen. Die Platte mit Bootslack überstrichen, wurde bisher von den Bienen nicht angenagt.

Strohbeutenbau

Fachberater Herold entwickelte einige neue Hilfsgeräte, die eine ganz bedeutende Zeitersparnis beim Ausfüllen der Beutengerüste mit Stroh ermöglichen.

Das wesentliche daran ist eine sehr einfache seitlich, d. h. auf die Fläche der Strohwand wirkende Presse. Zusammen mit dem gepreßten Stroh wird sie in die Beutenwand eingesetzt. Während sie das Stroh in der richtigen Lage hält, werden die üblichen Drahtkrampen zur Befestigung des Strohs in die Beutenwand eingeschlagen. Danach wird die Presse entfernt. Man spart also den Arbeitsgang des „Vorbündelns“. Die Krampen werden gleich-

falls nach einem Schnellverfahren hergestellt. Eine Beschreibung des ganzen Verfahrens wird in Zukunft unserer Anleitung zur Herstellung von Strohbauten beigelegt werden.

Stände

Im praktischen Betrieb der Anstalt wurde eine große Anzahl einfacher Wanderböcke hergestellt, die sich zum Kippen der Honigräume sehr gut bewährten. Eine einfache Zeichnung mit Bauanleitung wird nunmehr zusammen mit der Anleitung zum Selbstbau der neuen Zanderbeute abgegeben.

Honig

Honiguntersuchungen

Die Zahl der pollenanalytisch auf Herkunft untersuchten Honigproben beträgt 100. Die Einsendungen kamen vorwiegend von Chemischen Untersuchungsanstalten, von Honighändlern, weniger von Imkern. Durch die Untersuchungen konnten eine Reihe von Verstößen gegen die Bestimmungen des Lebensmittelgesetzes aufgedeckt werden.

Honigernte

In Kringell betrug die Honigernte 5 Ztr., in Schwarzenau 4 Ztr. und in Acheleschwaig 2 Ztr. An der Anstalt wurden 12 Ztr. geerntet. Der Durchschnittsertrag der Wandervölker betrug 6,9 kg.

Gewinnung von Scheibenhonig

Bei den hohen Preisen, die für Heide-Scheibenhonig gezahlt werden, erscheint es geboten, unser Augenmerk mehr auf diese bequeme und so rentable Honiggewinnungsmethode zu richten. Erforderlich ist in erster Linie Jungfernbau. Er kann gewonnen werden durch Ausbauenlassen von Baurahmen im Honigraum während des Sommers. Zu einem Versuch, Jungfernbau während der Auffütterung zu gewinnen, wurde im Oktober nach der ersten Auffütterung ein nahezu brutfreies Volk auf Anfänge gesetzt und zum zweiten Male aufgefüttert. Die Bienen bauten ca. vier Waben mit Arbeiterbau aus. Danach wurden die Waben entnommen und ausgeschleudert. Die alten Waben wurden wieder eingehängt. Offenbar war das Volk infolge dieser Maßnahme etwas schwächer geworden. Ob sie sich bewährt, muß sich erst noch zeigen.

Das zweite Erfordernis zur Gewinnung von Scheibenhonig sind starke Völker. Wir erreichten sie durch Verstellen von jeweils drei von vier in einer Reihe stehenden Völkern, die durch Ableger aus einem Muttervolk im Laufe des Sommers gebildet worden waren (neue Heidebetriebsweise!). Die Flugbienen von vier Völkern konzentrierten sich somit auf eines und verstärkten es außerordentlich. Leider versagte die Heidetraht. Gegenüber dem Vereinigungsverfahren hat man in diesem Fall den Vorteil, noch Bienenmaterial zum Verkauf abgeben zu können.

Honigen des Waldes

Imkermeister Borndörfer, Kringell, arbeitete eine neue Methode aus, das Honigen des Waldes auf ausgelegten Papierblättern zu erkennen und dem Grade nach zu beurteilen.

Wachs

Wachsgewinnung

1. Das Verfahren der Wachsgewinnung mit Hilfe der Wäscheschleuder wurde mit dem mittels Spindelfruchtpresse hinsichtlich der Ausbeute verglichen. Die Wachsschleuderung erfolgte dreimal, d. h. die Trester wurden jeweils aufs Neue in Wasser aufgekocht und ausgeschleudert. Schließlich preßten wir die Trester nach abermaligem Aufkochen nochmals mit Hilfe der Spindelfruchtpresse aus.

Im Vergleich dazu wurden 300 Zanderwaben und deren Trester zweimal mit der Spindelfruchtpresse behandelt. Ohne sie vorher einzuweichen, wurden die Waben im Kessel mit Wasser gekocht und ausgepreßt.

Die Ergebnisse waren:

Schleuderverfahren:

300 Waben (72 kg)

Wachsertrag der 1. Schleuderung	23 kg
Wachsertrag der 2. Schleuderung	4 kg
Wachsertrag der 3. Schleuderung	1 kg
Die Trester gaben ausgepreßt noch	1,6 kg

Preßverfahren:

300 Waben (78,5 kg)

1. Pressung	30 kg
2. Pressung	2 kg

Der Versuch zeigt eindeutig die Überlegenheit des Preßverfahrens gegenüber dem Schleuderverfahren. Schon mit einem Arbeitsgang wurden beim Preßverfahren 100 g Wachs je Wabe erreicht, während sich beim Schleudern bei zwei Arbeitsgängen nur 90 g und bei drei Schleuderungen nur 93 g erzielen ließen. Man wird also versuchen müssen, das Preßverfahren möglichst zu vereinfachen und zu erleichtern.

Dem Gewicht nach zu urteilen wären zwar beide Verfahren, wenn man das Ergebnis von zwei Schleuderungen dem einer Pressung gegenüberstellt, mit 37,5 % gegen 38,2 % etwa gleich. Das Wabengewicht bietet jedoch keine ausreichende Vergleichsmöglichkeit, denn Waben können nach Alter und Honig- und Pollengehalt sehr verschieden schwer sein, was sich auch hier beim Ausgangsgewicht der beiden Proben zeigte. Die Wachsausbeute kann daher nur auf die Wabenzahl bezogen werden.

2. Mit der elektrischen „Wabenschmelz-
presse“ der Firma Nenninger, Saal a. d. S./Ufr., haben wir, nachdem sie verbessert wurde, neue Versuche durchgeführt. Von 20 Zanderwaben bekamen wir 2030 g, und von 10 Zanderwaben 1000 g Wachs. Die Ausbeute betrug also je Zanderwabe ziemlich genau 100 g, was der Ausbeute bei anderen guten Wachsgewinnungsverfahren durchaus gleich kommt. Das Wachs war einwandfrei.

Lehr- und Beratungstätigkeit

Flugblätter

Für den Anfänger in der Bienenzucht und für den Züchter hat die Anstalt Flugblätter verfaßt, in denen wichtige Kapitel der Bienenhaltung und Königinnenzucht behandelt sind. Dabei geht es weniger um die Mitteilung von Neuerungen als vielmehr um die Darstellung empfehlenswerter betrieblicher Maßnahmen. Die Anleitungen zu be-

sonderen Betriebsweisen sind für die Fortgeschrittenen gedacht.

Bisher sind erschienen:

1. Die Bildung und Pflege von Ablegern
2. Schwarmvorbeugung — Schwarmverhinderung
3. Schwarmbehandlung
4. Schwarmzellenverwertung
5. Nachschaffungszucht des Kleinimkers I
6. Erprobte Nachschaffungszucht II
7. Über die Bildung von Begattungsvölkchen
8. Die Nutzung der Waldtracht
9. Die Nutzung der Heidetracht
10. Die Bildung und Pflege von Ablegern.

Die Flugblätter werden auf Anforderung kostenlos abgegeben.

Kurse

In Erlangen und bei den Prüfhöfen nahmen teil: am Seuchenkurs 17, am Grundlehrgang für die Gehilfenprüfung 4, am Anfängerkurs 25, am Königinnenzuchtkurs 25, am Körkurs 33 und am Kurs für Landwirtschaftslehrer 12. Für die Studenten der Universität wurde im Sommer-Semester ein Lehrgang mit durchschnittlich 7 Hörern abgehalten. Die Gehilfenprüfung legten 3, die Meisterprüfung 11 Personen ab. An den Besuchs- und anderen Sonntagen kamen 661 Personen.

Der Prüfhof Acheleschwaig hatte an vier Sonntagen und zwei Werktagen Besuch von 194 Personen. Am Prüfhof Schwarzenau fanden zwei Kurse mit ca. 50 Personen statt, einer davon für Landwirtschaftslehrerinnen mit 16 Doppelstunden. An drei Sonntagen kamen ca. 670 Besucher, davon allein 450 gelegentlich des Unterfränkischen Imkertages in Kitzingen am 4. Mai. Am Prüfhof Kringell fanden an fünf Sonntagen Kurzkurse mit 185 Teilnehmern statt. Der Prüfhof wurde außerdem besucht von ca. 80 Personen, darunter einer Gruppe von Hauswirtschaftslehrerinnen, denen zwei Vorträge gehalten wurden.

Außerhalb

wurden gehalten an Kurzkursen: vier über Bienenkrankheiten mit 295, zwei über Königinnenzucht mit 55 und zwei zur Schulung von Spritzwarten mit 75 Teilnehmern. Imkermeister Schmidt (Acheleschwaig) wirkte bei zwei Jugendkursen des Herrn Landwirtschaftsrat Krauss, Regierungsfachberater in Oberbayern, mit (192 Teilnehmer), Fachberater Herold, Schwarzenau, hielt des weiteren im Winter wieder einige Wochen lang Unterricht an den Landwirtschaftsschulen Unterfrankens. Die Zahl der sonstigen Kurse und Vorträge betrug 46 bei 3800 Hörern.

Vorträge außerhalb Bayerns wurden gehalten von Dr. Hirschfelder in Bregenz, Dr. Weiß in Liechtenstein und Dr. Böttcher in Hameln.

Personal

Auch in diesem Jahr half uns wieder Fräulein Prinz aus Fürth bei der Seuchenuntersuchung in den Monaten März bis August. Frau Diplomlandwirt Löffler beendete hier im August nach vier Jahren ihre wissenschaftliche Tätigkeit mit einer umfangreichen Arbeit über den Einfluß von Störungen und Entweiselungen auf die Sammeltätigkeit der Bienen. Dr. Wohlgemuth wechselte am 1. 5. zum Zoolo-

gischen Institut über, wo er von der Deutschen Forschungsgemeinschaft zur Untersuchung der Fächteltätigkeit der Bienen ein Stipendium bekommen konnte.

Fachberater Herold, Schwarzenau, legte am 28. 3. die Imkermeisterprüfung, Imkermeister Franz am 7. 10. die Schreinermeisterprüfung ab.

Am 1. 5. trat Herr Josef Schleicher aus Frohnhof bei Amberg als Lehrling und am 5. 5. Fräulein Uta Göschel aus Mannheim als Praktikantin hier ein. Herr Leonhard Ziegler aus Aichach praktizierte vier Wochen an der Anstalt, um sich über Königinnenzucht zu unterrichten.

Sonstiges

Verschiedentlich wurden die Angehörigen der Anstalt als Sachverständige vor Gericht und zur Abgabe von Gutachten herangezogen. Von den Tagungen an denen Anstaltsvertreter teilnahmen, seien hervorgehoben: Der wissenschaftliche Vorkongreß des Internationalen Bienenzüchterkongresses in Bologna vom 15.—17., bei dem Dr. Böttcher anwesend war, und die Arbeitstagung der Deutschen Institute für Bienenforschung vom 13. bis 16. 10. in Marburg, wo Dr. Weiß ein Referat über die an der Anstalt durchgeführten Arbeiten zur Rationalisierung in der Bienenzucht hielt.

Nachdem im Sommer die Mittel zum Umbau des Hauptgebäudes der neuen Anstalt Burgbergstr. 70 durch den Landtag genehmigt wurden, konnte am 15. 9. damit begonnen werden. Sie nahmen den Berichtersteller sehr in Anspruch. Weiter gab es viel Arbeit mit der Gestaltung des neuen Bienen Gartens. Überständige Bäume mußten gefällt und neue Anpflanzungen vorgenommen werden.

Berichtigung

Im Jahresbericht für 1957 (Imkerfreund 13, H. 5, S. 134, rechte Spalte, Zeile 5 von unten) muß es heißen: „die aus dem Zweiköniginnenbetrieb gewonnenen sog. „Erstbleger“.

Veröffentlichungen

Böttcher, F. K.: Die Tätigkeit der Bayerischen Landesanstalt für Bienenzucht in Erlangen im Jahre 1957. Der Imkerfreund 13, H. 5, S. 132—138, 1958.

— Die neue Zanderbeute als Beute für den Erwerbsimker. Die Deutsche Bienenwirtschaft 9, H. 11, S. 229, 1958.

— Über das Schwärmen der Bienen. Vortrag, gehalten zum 50jährigen Bestehen der Landesanstalt für Bienenzucht Erlangen, am 8. September 1957. Der Imkerfreund 13, H. 1, S. 10—16, 1958, und Südwestdeutscher Imker 10, H. 1, S. 6, 1958.

— Ergebnis der Leistungsprüfung 1955 bis 1957. Der Imkerfreund 13, H. 2, S. 57, 1958.

Hirschfelder, H.: Kemoterapija Prsicavosti, Slovenski Cebelar, H. 9—10, 11—12, S. 218—220 und 267—270, 1957.

— Chemotherapie der Milbenseuche, Auszug aus einem Referat vor dem Internat. Bienenzüchterkongreß in Wien, Südwestdeutscher Imker, H. 4, S. 103, 1958.

Hirschfelder, H.: Alte und neue Erfahrungen zur Nosemabekämpfung. Südwestdeutscher Imker, H. 4, S. 111—113, 1958.

— Ablegerstationen. Südwestdeutscher Imker, H. 6, S. 170—172, 1958.

— Nosema! Der Imkerfreund, H. 4, S. 108—110, 1958.

— Imkerliche Bastelschau in Erlangen. Der Imkerfreund, H. 9, S. 267—270, 1958.

— Bekämpfung der Milbenseuche. Merkblatt Nr. 5, Herausgegeben vom Deutschen Imkerbund.

— Bienenschädlinge. Merkblatt Nr. 6, Herausgegeben vom Deutschen Imkerbund.

Hirschfelder, H., Dreher, K., Sachs, H.: Der Folbexstreifen gegen die Milbenseuche der Bienen. Der Imkerfreund, H. 1, S. 26—28, 1958.

Dreher, K., Hirschfelder, H., Sachs, H.: Die Heilkur gegen die Milbenseuche der Bienen mit Folbex-Räucherstreifen. Nach Versuchsergebnissen und Erfahrungen aus der mehrjährigen Anwendung von Folbex in der Praxis, Januar 1958.

Weiß, K.: Aus der Geschichte der Bienenzucht unter besonderer Berücksichtigung mitteleuropäischer Verhältnisse. Luxemburger Imkerkalender, III. Jg., Nik. Reisdorffer, Kayl, 1958, S. 70—83.

— Bauinstinkt und Mittelwand. Südwestdeutscher Imker **10**, 7, S. 200—201, 1958.

— Über die künstliche Mittelwand aus Wachs. Der Imkerfreund **13**, 6, S. 171—179, 1958.

— Keine Obsternte trotz guter Blüte und Bienenbeflug. Deutscher Imkerkalender, Brühlscher Verlag, Gießen, 1958, S. 65—68.

— Frühzeitig Zuchtdrohnen! Der Imkerfreund **13**, 9, S. 265—266, 1958.

— Was geht jetzt im Winter im Bienenvolk vor? Die Biene **94**, 2, S. 35—37, 1958.

— Flugblätter der Bayer. Landesanstalt für Bienenzucht

1. Schwarmvorbeugung - Schwarmverhinderung
2. Schwarmbehandlung
3. Schwarmzellenverwertung
4. Nachschaffungszucht des Kleinimkers I
5. Erprobte Nachschaffungszucht II
6. Über die Bildung von Begattungsvölkchen.