

Der Imkerfreund

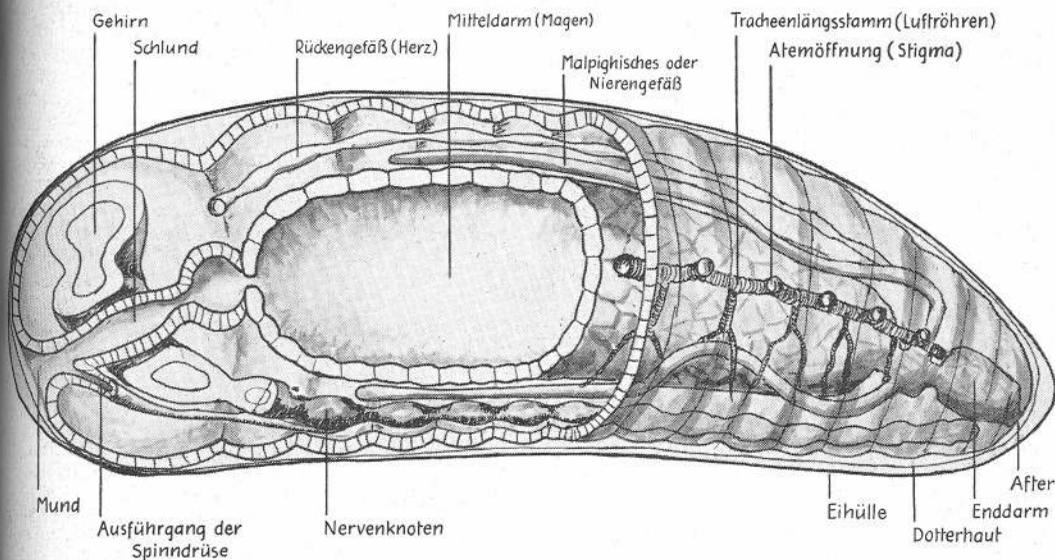
Bienenzeitung zur Wahrung und Förderung der Interessen der Bienenzüchter

Organ des Landesverbandes Bayerischer Imker

16. Jahrgang / Heft 3

Ehrenwirth Verlag, München 27, Vilshofener Straße 8

März 1961



Von außen gesehen ist das Bienen-*ei* ein unscheinbares Stifchen. Innen aber entwickelt sich im Laufe von drei Tagen unter der Direktion der Erbanlagen aus einem Zellkern ein sinnvoll aufgebauter Organismus, der bereit ist, nach der Befreiung aus der Eihülle seinen Weg ins Leben anzutreten.

Zeichnung: Dr. Bier, Würzburg

Die Tätigkeit der Bayerischen Landesanstalt für Bienenzucht, Erlangen, im Jahre 1960

Von Dr. F. K. Böttcher, Dr. H. Hirschfelder und Dr. K. Weiß

Im Jahre 1960 gab es in Bayern im großen und ganzen eine gute Honigernte, die jedoch unter der des Vorjahres blieb. Nur stellenweise wurden die Erträge von 1959 noch überschritten. Leider ließen sich in solchen Gegenden viele Imker verleiten, den Honig zu unglaublich niedrigem Preis zu verschleudern und damit in unverantwortlicher Weise ihre eigene und anderer Imker Existenz aufs Spiel zu setzen. Nachdem in anderen Gegenden Deutschlands nicht so viel geerntet wurde, besteht durchaus die Möglichkeit eines Ausgleichs.

Auch in der Umgebung von Erlangen war die Tracht sehr gut. Schon die Entwicklung der Völker ließ nichts zu wünschen übrig. Nach einem wechselnden Winter konnten die Bienen an den beiden letzten Tagen des Februar bei frühlingshafter Temperatur die Haseln voll ausnutzen, was selten vorkommt. Gegen Mitte März ging es wieder ähnlich mit den Lebensbäumen und kurz darauf mit den Weiden, die auch gut befliegen werden konnten. Von Ende März bis zum Beginn des letzten Aprildrittels war Witterung und Entwicklung der Völker hervorragend. Es kam vielfach schon sehr zeitig zum Ansatz von Drohnenbrut, so daß Anfang Mai in den Völkern schon überall Drohnen auftraten. Am 19. April erhielten wir sogar schon einen Schwarm. Schon am 15. 4. begann die Kirsche zu blühen.

Auch in den beiden ersten Maidritteln entwickelten sich die Völker gut. Der Juni brachte gleichmäßige Wärme, zeitweise große Hitze. Aber nur gelegentlich kam es zu Regenfällen, so daß bei der anhaltenden Trockenheit die Nektarbildung gering blieb. Hingegen gab es gute Honigtautracht, vorwiegend von Eichen und Fichten. Wie stets wanderten wir zunächst in die Kirschblüte. Die Rapswanderung mußte heuer ausfallen, weil infolge der starken Trockenheit im August zuvor nur sehr wenig Raps angebaut worden war. Daher blieben die Völker zunächst auf ihren Plätzen, wo sie aus der Waldtracht guten Ertrag brachten. Die Wanderung in den Sommerraps erwies sich jedoch infolge zu wenig Bodenfeuchte als ein Fehlschlag. Wider Erwarten honigte dort auch nicht der Wald, so daß es besser gewesen wäre, die Völker an ihren Plätzen zu lassen. Juli und August verliefen für die Bienen ungünstig. Obschon die Heide sehr gut stand, honigte sie bei kühlem und regnerischem Wetter nur mäßig. Die Waagstockzunahme betrug 3,4 kg. Auch die Luzerne in Unterfranken (weitere Umgebung von Schwarzenau) und die Tanne und Fichte in der Gegend von Kringell (Ndb.) und auch von Acheleschwaig (Obb.) brachten unter diesen Umständen nur geringe Erträge.

Krankheiten und Schädlinge

Vermehrung nosemafreier Völker

Die im Jahre 1959 im etwa 800 m im Umkreis bienenfreien Garten der alten Anstalt nosemafrei aufgezogenen Völker waren auch im Winter und Frühjahr 1960 noch parasitenfrei. Zur Frühtracht brach-

ten wir sie nach Markt Einersheim auf einen etwa 1200 m im Umkreis bienenfreien Platz, wo sie sich prächtig entwickelten. Sie sollten die Grundlage geben für nosemafrie Außenstände der Prüfhöfe und für eine nosemafrie Vermehrung der Völker des Erlanger Anstaltsbetriebes. Je 4 Völker wurden auf mehr oder weniger gut isoliert gelegenen Außenständen der Prüfhöfe auf jeweils etwa 35 starke Ableger vermehrt, was im ganzen gut gelang. In Erlangen diente das Material zur Bildung von Begattungsvölkchen auf der Belegstelle und zur Bildung von Ablegern für die dort und bei Markt Einersheim begatteten Königinnen. Die Ableger kamen auf verschiedene Plätze. Überraschenderweise fand sich jedoch der Parasit gegen Ende des Sommers auf allen diesen Ständen in mehr oder weniger großer Zahl sowohl in einem Teil der Ableger wie der den ganzen Sommer über wiederholt verwendeten Begattungsvölkchen. Fehler durch nicht sorgsam genug durchgeführtes hygienisches Arbeiten können nur zum geringen Teil dafür verantwortlich gemacht werden. In der Hauptsache dürfte die Wiederansteckung der Bienen durch zugeflogene parasitentragende Bienen aus der Umgebung erfolgt sein. Der Versuch zeigt, daß es kaum möglich sein wird, durch hygienische Maßnahmen allein eine Nosemaentwicklung in den Völkern zu verhindern. Nötig wäre, die Völker völlig vor dem Zuflug fremder Bienen zu schützen, was bei der dichten Besiedlung unseres Landes mit Bienen und der Gefahr des Verfliegens von Schwärmen sich kaum durchführen läßt.

Wenn der Nosemaparasit im Vorjahr noch nicht auftrat und sich in diesem Jahr stärker entwickelte, so liegt das möglicherweise auch mit an der Witterung, die im Vorjahr sehr günstig, im letzten Sommer jedoch kühler und regnerischer war.

Fumidil B in Zuckerteig

Nach den guten Ergebnissen, die Fumidil in Zuckerteig bei Einwabenvölkchen zeigte (siehe Jahresbericht 1959), interessierte, wie lange Fumidil B im Zuckerteig wirksam bleibt. An verschiedenen Terminen wurde Zuckerteig mit Fumidilzusatz hergestellt und später in Laborversuchen getestet. Erwartet wurde eigentlich eine Abnahme der Wirkung in Abhängigkeit von der Zeit. Überraschenderweise zeigte aber ein im März d. J. hergestellter Fumidil-Zuckerteig im Oktober, also nach einem halben Jahr, noch die gleiche Wirkung wie frisch angesetzter. Im Gegensatz zu Fumidil in Zuckerwasser, wo die Wirkung schon nach kurzer Zeit (3–4 Wochen) abklingt, bleibt sie hier im festen Zuckerteig recht lange erhalten.

Nosemamittel

Die im Herbst ins Winterfutter gegebenen Stoffe (Formol und Guanidincarbonat) erwiesen sich als vollkommen unbrauchbar. Während die Kontrollvölker ohne Mittel gut überwinterten, gingen alle Versuchsvölker, bis auf eine Ausnahme, im Winter bzw. im Vorfrühling ein.

Obgleich wir den „berühmten“ Knoblauch schon mehrfach im Laborversuch und bei Völkern eingesetzt haben, ohne je eine Wirkung auf den Ablauf der Nosema feststellen zu können, wurden heuer nochmals 5 Völker mit Knoblauchzusatz für den Winter eingefüttert.

Milbenseuche

Dr. Hirschfelder konnte in Zusammenarbeit mit Herrn Dr. R. Wohlgemuth vom Zoologischen Institut der Universität einen Film über die Bienenmilbe *Acarapis Woodi* und ihre Bekämpfung drehen, der sich besonders durch die Darstellung lebender Milben auszeichnet.

Schwarzsucht

Mit dem Auftreten der Schwarzsucht bei unseren Anstaltsvölkern hatten wir Gelegenheit, unsere Beobachtungen und Untersuchungen fortzusetzen. Während bei den meisten Völkern die Symptome der Schwarzsucht ab Juli abklangen, starben bei einigen Völkern noch zusätzlich ganz junge Bienen ab. Mit aufgetriebenem Hinterleib auf dem Rücken liegend und unter Zuckungen der Beine verendeten sie langsam. Ob das eine Folgeerscheinung der Schwarzsucht oder vielleicht eine eigene Krankheit war, ließ sich vorerst nicht entscheiden.

Pollenmangel bestand bei den Schwarzsuchtvölkern nicht. Untersuchungen des Darminhaltes der kranken Bienen ergaben ein so breites Pollenbild, daß man eine Vergiftung der Bienen durch bestimmte Pollenarten wohl ausscheiden kann.

In Übertragungsversuchen — 200 an Schwarzsucht eingegangene Bienen wurden zermörsert, über Mull filtriert und in 1 Liter Zuckerlösung an gesunde Völker verfüttert — konnten wir keine Schwarzsuchterscheinungen, keine Schwächung oder stärkeren Totenfall feststellen. Ebenso ergab das Zuhängen bienenfreien Wabenbaues von Schwarzsuchtvölkern in ein abgefegtes gesundes Volk keine Ansteckung. Nach Abfegen von Schwarzsuchtvölkern und Einschlagen auf Mittelwände unter Zuckerrückfütterung blieb die Schwarzsucht bestehen. Wurden die oben erwähnten jungen Bienen der Schwarzsuchtvölker zermörsert und als Ansteckungsmaterial in Laborversuchen verfüttert, so ergab sich eine erheblich herabgesetzte Lebensdauer der Versuchsbienen gegenüber der Kontrolle. Die Bienen gingen unter denselben Erscheinungen wie in den Völkern (siehe oben) ein.

Aufgefallen war schon in früheren Jahren, daß bestimmte Zuchtlinien bevorzugt schwarzsuchtanfällig waren. Dagegen blieben Bastardvölker (guter Zuchtstoff — Standbegattung) frei von Symptomen, auch bei guter und länger dauernder Waldtracht. Auch ein Volk, dessen Arbeitsbienen sehr stark Schwarzsucht gezeigt hatten, wurde nach stiller Umweiselung (Königin standbegattet) gesund.

Obwohl die Königinnen der Schwarzsuchtvölker stets normales Aussehen zeigten, konnte man danach doch vermuten, daß eine erbliche Veranlagung eine Rolle spielen könnte. Um das zu klären, wurde ein Königinnentausch vorgenommen. Aus einem stark schwarzsuchtkranken Volk wurde die Königin (1959 belegstellenbegattet) entnommen und einem gesunden Volk, das uns jahrelang als Versuchsvolk gedient und nie Schwarzsuchterscheinungen gezeigt hatte, zugesetzt. Umgekehrt kam

dessen Königin in das Schwarzsuchtvolk. Nach einigen Wochen zeigte das ehemals gesunde Volk starke Schwarzsucht, während das ehemals kranke Volk vollkommen symptomlos wurde. Obgleich dieser Versuch bisher nur einmal durchgeführt wurde, dürfte das Ergebnis doch für spätere Untersuchungen richtungweisend sein.

Die Ansätze zur Behandlung der Schwarzsuchtvölker mit Medikamenten schlugen in allen Fällen fehl.

Bösartige Faulbrut

Im Jahresbericht 1959 gaben wir einen Versuch bekannt, faulbrutkranke Völker noch im Herbst nach dem Kunstschwarmverfahren zu behandeln. Der leitende Gedanke war dabei, Faulbrutfälle, die häufig erst im Herbst festgestellt werden, schnell und ohne große Brutverluste zu sanieren. Über das Ergebnis des Versuches schrieb der Standbesitzer: „Ich bin mit meinen Bienen sehr zufrieden. Im Frühjahr 1960 waren sie sehr schön, 2 weisellos, 1 drohnenbrütig, 2 sehr schwach. Die anderen 23 gingen schnell auseinander und am 11. Mai erhielt ich schon den ersten Schwarm, alle haben geschwärmt bis auf 2, trotz vielem Bauen.“ Der Stand ist wieder faulbrutfrei, zumal dem Futter der Kunstschwärme Sulfonamide zugesetzt wurden.

In diesem Zusammenhang mag kurz auf den Artikel von Epp im Novemberheft 1960 des „Imkerfreundes“ eingegangen sein. Darin wird der irreführende Eindruck erweckt, daß allein durch die Sulfonamidfütterung eine dauernde Sanierung des Faulbrutstandes möglich sei. Das mag im Einzelfall und besonders bei guter Beachtung des Wabenmaterials einmal zutreffen. Nach den umfangreichen Untersuchungen und Beobachtungen der Amerikaner und Russen hat es bei dieser Methode immer wieder Rückschläge gegeben, und zwar verständlicherweise. Denn bekanntlich bildet der Faulbruterreger in Milliardenzahl Dauerformen, deren spätere Keimfähigkeit durch die Sulfonamidfütterung in keiner Weise beeinflusst wird. Daher ist bei jeder ernsthaften Bekämpfung der Faulbrut ein Überführen des Volkes vom verseuchten auf gesunden Wabenbau und entsprechende Desinfektion von Beuten und Zubehör notwendig.

Pflanzenschutz und Bienenzucht

Auch in diesem Jahr hat unsere Anstalt wieder als Mitglied des „Arbeitskreises für die Beurteilung der Einwirkung von Schädlingsbekämpfungsmitteln auf Bienen“ einige neue Pflanzenschutzmittel verschiedener Firmen geprüft. Es handelte sich um zwei Fungizide, die sich in Labor- und Zeltversuchen als bienenungefährlich erwiesen und um ein Insektizid, das für die Bienen giftig war. Die Veröffentlichung der gemeinsam mit anderen Instituten gewonnenen Versuchsergebnisse ist der Biologischen Bundesanstalt vorbehalten.

Nachdem es durch die Einordnung des DDT in Österreich in die dort gebräuchliche Gruppe der „mindergefährlichen Mittel“ zu neuem Zweifel an dessen Schädlichkeit gekommen war, wurden bei uns und gleichzeitig an anderen Instituten umfangreiche Versuchsreihen im Labor zu dieser Frage angestellt. Danach muß das Mittel in der Bundesrepublik unbedingt weiter als bienengefährlich betrachtet werden.

Untersuchungstätigkeit

Die Untersuchung von 3318 Proben ergab folgende Befunde:

Nosema	1262	Bösartige Faulbrut	18
Amöben	3	Kalkbrut	2
Milben	25	Röhrenbrut	1
Ruhr	1	Bienenlaus	1
Schwarzsucht	21		

Besonders häufig war in diesem Jahr wieder die Schwarzsucht. Auch bei einem Teil unserer Anstaltsvölker trat sie wieder stark auf.

Grundlagenforschung

Über die Lebensdauer von Bienenbrut Analog zu den früher durchgeführten Versuchen mit Bieneneiern wurde mit Versuchen über die Lebensdauer von Bienenmaden außerhalb des Volkes begonnen. Bis 1½tägige Maden überlebten 1 Tag Außenaufenthalt im Keller bei ca. 17° und im Zimmer bei 22° C ohne Ausfall. Nach 2 Tagen lebten nur noch 20% weiter. Einen Aufenthalt im Kühlschrankschrank vertrugen die Maden nicht so gut. Larven zwischen 1½ und 3½ Tagen schienen etwas empfindlicher zu sein. Dagegen waren sie einen Tag vor dem Deckeln besonders widerstandsfähig und entwickelten sich wenigstens zu einem Teil noch nach 3 Tagen Außenaufenthalt normal weiter. Ähnlich verhielten sich auch verschiedene Stadien der gedeckelten Brut. Bei 15- bis 18tägiger Brut trat Stummelflügeligkeit auf.

Versuche mit Weiselzellen ergaben, daß diese außerhalb des Volkes viel länger als gewöhnlich angenommen lebensfähig sind. Sie blieben bei 3 Stunden Aufenthalt im Kühlschrankschrank bei 3 bis 5° C lebendig und überstanden auch noch 1 Tag Aufenthalt im Zimmer und im Keller. Verküppelungen der Gliedmaßen traten in den Versuchen nicht auf. Auch nicht bei ständigem Aufenthalt der eben gedeckelten Zellen im Brutschrank bei 30° C, also 5° weniger als die normale Brutnesttemperatur beträgt. Diese Zellen schlüpfen etwas verspätet aber normal. Die Versuche sollen auf breiterer Grundlage fortgesetzt und zu gelegener Zeit veröffentlicht werden.

Versuche über den Drohnenanteil im Bienenvolk

Im Berichtsjahr wurden früher begonnene Versuche weiter ausgebaut, die sich mit der Frage beschäftigten, wieviel Drohnenbau und Drohnenbrut in Völkern erzeugt wird, die ungehindert durch imkerliche Eingriffe nur auf Mittelwandstreifen ganz nach ihrem Belieben bauen können. Während flächenmäßig der Anteil von Drohnenbau und Drohnenbrut im Höchstfall nahe an ein Drittel des gesamten Wabenbaus und der Gesamtbrutflächen herankam, war die tatsächlich vorhandene maximale Drohnenzahl, die auffallenderweise erst im Juli erreicht wurde, im Verhältnis zur Zahl der gesamten Stockeinwohner sehr gering. Die Auswertung der Versuche ist noch nicht abgeschlossen.

Zeichnen von Bienen

Zu Versuchen müssen gelegentlich Bienen gezeichnet werden. Dazu verwandten wir früher Trockenfarben, die in Schellacklösung eingerührt wurden.

Die braune Schellacklösung verdunkelte die einzelnen Farben aber so, daß ihre Unterscheidung erschwert wird. Klarer und leuchtender bleiben die Farben, wenn man sie in Nagellack mit einigen Tropfen Aceton verdünnt einrührt. Ein Versuch zeigte, daß so gezeichnete Bienen die gleiche Lebensdauer hatten wie ungezeichnete bzw. mit Schellack gezeichnete Bienen.

Zuchtwesen

Zucht- und Belegstellenbetrieb

Bei der frühzeitig warmen Witterung konnte auch die Königinnenzucht bald vorangetrieben werden. Dabei brachte unser Versuch, die Königinnenzucht unter absoluter Ausschaltung des Nosemaparasiten durchzuführen, eine erhebliche Umstellung und mancherlei Umstände mit sich.

Wir benutzten die Begattungsvölkchen wiederholt, indem wir ihnen die neuen Königinnen nach der Begattung der vorhergehenden kurz vor dem Schlüpfen in ihren Zellen zusetzten. Dieses Verfahren befriedigte. Einige Königinnen gingen offenbar beim Zusetzen verloren, doch blieb dieser Verlust in erträglichen Grenzen.

Die Drohnen setzten wir den Begattungsvölkchen zu, weil wir es wegen der Nosemagefahr vermeiden wollten, die Vätervölker selbst auf die Belegstelle zu bringen. So wurden zweimal je 1000 Drohnen untergebracht. Da diese jedoch in ihren Völkern geschlüpft waren und so die Gefahr der Nosemaübertragung bestand, kam eine große Zahl von Königinnen auf einen anderen isolierten Platz (Markt Einersheim) zur Begattung durch die dortigen nosemafreen geschlüpften Drohnen.

Auf der Belegstelle wurden 4 Linien der Kärtner Rasse gezüchtet:

1. Zunächst eine Inzucht von einem leistungsmäßig hervorragenden Volk, wobei sowohl der Zuchtstoff wie die Drohnen von diesem Volke stammten.
2. Zwei 1957 ingezüchtete Linien wurden gekreuzt. Hierzu war es nötig, die Drohnen zu wechseln. Sie blieben dann bis zum Ende der Zuchtperiode die gleichen.
3. Von einem guten Volk hervorragender Abstammung wurde mit obigen Drohnen eine Linienkreuzung hergestellt.
4. Schließlich wurde von einer gut bewährten Linienkreuzung des Vorjahres eine Serie Königinnen nachgezogen, um eine größere Anzahl von Vätervölkern für eine Inzucht im nächsten Jahr zu gewinnen.

Aber unsere Bemühungen waren nicht nur hinsichtlich der Nosemafreenheit, sondern auch hinsichtlich des Begattungserfolges ein Fehlschlag. Von 66 Königinnen, die auf der Belegstelle begattet wurden und in Ablegern Verwendung fanden, erwiesen sich nach der Körung im Herbst nur 25% rein begattet, zweifellos eine Folge der zu geringen Drohrendichte!

Diese Erfahrung zeigt, daß wir in Zukunft unbedingt Drohnen in großen Massen auf die Belegstelle bringen müssen, die am besten von einer größeren Zahl von Geschwistervölkern gewonnen werden. Haben wir doch im Vorjahr, als wir bereits mehrere Geschwister-Vätervölker verwendeten, weit mehr Reinpaarungen erzielt.

Dank der Freundlichkeit der Herren Rupprecht, Henfenfeld, Dr. Wohlgemuth, Celle, Dr. Oschmann, Tälermühle b. Jena, und von Frau Prof. Dr. Meyerhoff, Hohenneuendorf bei Berlin, konnten wir die Rüssellänge von Kaukasier-Bienen amerikanischer und russischer Herkunft sowie von Kreuzungen mit Kärntner Drohnen untersuchen.

Alle Kaukasier hatten sehr lange Rüssel, wobei die Originalkaukasier aus Rußland mit durchschnittlich 7,1 mm die amerikanische Herkunft mit durchschnittlich 6,8 mm Länge übertrafen. Die Bienen einer Nachzucht Dr. Oschmanns hatten auffallend kurze Rüssel (6,1 mm), auch deren Kreuzungen mit Carnika-Drohnen (6,3 und 6,6 mm), ebenso wie die Bienen einer Kreuzung der Henfenfelder (amerikanischen) Linie mit Kärntner Drohnen, die Dr. Wohlgemuth auf der Insel Neuwerk vorgenommen hatte (6,4 mm). Unter diesen Umständen erscheint es unbedingt nötig, in Zukunft auch Kaukasier-Material zur Langrüsselzucht heranzuziehen.

Saisonalvariabilität

Weiter erscheint es wichtig, der Frage nachzugehen, inwieweit die Rüssellänge von Außenfaktoren abhängig ist. Es wurde mit der Überprüfung der von früheren Autoren festgestellten jahreszeitlichen Variabilität begonnen, da zu deren Zeit die Mehrfachpaarung der Königin noch nicht bekannt und Fehlschlüsse aus diesem Grunde möglich waren. Zu diesem Zweck wurden einige Königinnen mit dem Sperma von nur einem Drohn besamt. Nach den Messungen der Rüssel der ersten Nachkommenschaft dieser Königinnen scheint tatsächlich eine Abhängigkeit der Rüssellänge von der Jahreszeit zu bestehen.

Königinenzucht

Versuche über die Annahme von Larven.

In der Untersuchung des Annahmeverhaltens der Pflegevölker bei verschiedenen Arten der Darbietung von Larven wiederholten wir die Versuche des Vorjahres mit eingewöhnter und nicht eingewöhnter Zuchteinrichtung. Nur verwendeten wir dieses Mal statt Wabenstreifen künstliche Weiselbecher, die an Holzpfropfen angelötet waren und bei Zuchtbeginn belarvt wurden. Im Unterschied zu den früheren Versuchen mit Wabenstreifen setzten jetzt die Pflegevölker auch im Wahlversuch, wo sie gleichzeitig einen Zuchtrahmen mit eingewöhnten Kunstnäpfchen (1 Tag früher eingehängt) und einen mit frischen erhielten, ungefähr gleich viele Zellen an beiden Zuchtlatten an. Daß es in der Praxis nicht nötig ist, die ganze Zuchteinrichtung vor Zuchtbeginn erst ins Pflegevolk einzugewöhnen, wie wir schon aus früheren Versuchen schlossen, wird damit bestätigt.

Auch die Frage, ob die Bienen mit Futtersaft oder trocken umgelarvte Maden lieber annehmen, dürfte für die Praxis nicht entscheidend sein. Zwar haben schwache Völker die auf Futtersaft umgelarvten Maden im Wahlversuch etwas besser angenommen. Bei guten Pflegevölkern überwog aber eher noch die Annahme der trocken umgelarvten Maden, wobei der Gesamtansatz bedeutend besser war als bei schlechten Völkern.

Die Versuche über die Zucht aus dem Ei wurden auch im Berichtsjahr fortgesetzt. Es besteht kein Zweifel, daß bei Anwendung des Bogenschnitts an Eiwaben oder der Benutzung von Wabenstreifen mit Eiern in horizontaler Zell-, d. h. natürlicher Wabenstellung gelegentlich auch noch Näpfchen über älteren Maden, bei sehr dunklen Waben sogar über 2 bis 3 Tage alten Maden, entstehen können. Andererseits weiten die Bienen auf unbebrüteten Eiwaben auch bereits Zellen mit Eiern zu Näpfchen aus.

Wenn früher die Methode des Zellenstanzens oder =schneidens mit Eizellen ohne Annahmeerfolg blieb, so erreichten wir an Wabenstreifen mit Eiern, die wir horizontal, also mit den Zellöffnungen nach unten, ins Pflegevolk einbrachten, einen recht guten Ansatz. Wir konnten hier auch nicht feststellen, daß ältere Maden in Weiselpflege genommen wurden. Die hierbei verwendeten Waben- oder besser Zellstreifen bestanden nur aus einer Zellreihe. Sie wurden mit der Gegenseite zwischen Klemmleisten am Zuchtrahmen befestigt. Außerdem ließen wir an der Befestigungsstelle etwas flüssiges Wachs entlang laufen. Der leichteren Verarbeitung wegen wird man, einmal bebrütete, keine unbebrüteten Eiwaben verwenden. Unbebrütete sind zu empfindlich. Anscheinend ist bei den einmal bebrüteten Eiwaben auch der Zellansatz besser, vor allem, wenn man schon bald schlupffreie Eier verwendet. Mit der Möglichkeit der Zucht aus dem Ei ist die Verwendung von Maden zur Zucht aber nicht abgetan. Vorerst haben wir noch keinen sicheren Beleg dafür, daß aus dem Ei gezüchtete Königinnen besser wären als solche aus jüngsten Maden. Es empfiehlt sich nach den neueren Untersuchungsergebnissen lediglich, jüngste, möglichst eben geschlüpfte bis eintägige Maden zu verwenden.

Leistungsprüfhöfe

In Acheleschwaig haben die Prüfvölker besonders unter Feldmäusen gelitten, die sich im trockenen Sommer 1959 stark vermehrt hatten und nun im Winter beträchtlichen Schaden anrichteten.

Die Tracht war heuer auf allen drei Prüfhöfen mäßig, doch ausreichend, um eine Leistungsprüfung durchzuführen.

Am 24. 11. fand die Sitzung des Ausschusses für die Prüfhöfe in Erlangen statt, wo die Zwischenergebnisse der laufenden und die Bedingungen für die kommende Prüfperiode besprochen wurden.

Die frühere Anlieferung im Jahre 1959 hat sich bewährt. Auf diese Weise konnten bedeutend stärkere Völker eingewintert werden. Der Gefahr von Verlusten durch Nosema war so bestens vorgebeugt. Als Absendetermin für 1961 wurde Montag, der 19. Juni, festgesetzt. Zu spät liefernde Züchter können abgewiesen werden.

Weiter wurde beschlossen, einen oder mehrere bewährte Vergleichsstämme zu halten. Denn in manchen Jahren ist allgemein schlechteres, in anderen besseres Material auf dem Prüfhof und die Sieger sind manchmal durchaus nicht miteinander zu vergleichen. Wenn man nur einen Vergleichsstamm auf drei Prüfhöfen zugleich haben könnte, hätte man auch eine bessere Möglichkeit des Vergleichs der Prüfhofergebnisse untereinander. Die Anregung des Herrn Dr. Ruttner, Lunz am See (Öster-

Seit 1895

HAMMANN - WABE

Qualität macht sich immer bezahlt!

Seit 1895 wird die HAMMANN-WABE gleichbleibend aus nur bestem deutschem Bienenwachs hergestellt. Niemals wurden billige Wachse, Importwachs, Farben oder Geruchstoffe verwendet, sondern ausschließlich naturreines deutsches Bienenwachs. Die HAMMANN-WABE wird heute mit modernsten Einrichtungen hergestellt. Durch die neue Spezialprägung kann die HAMMANN-WABE über Nacht zu einer fertigen legereifen Wabe ausgebaut werden, ohne daß die Bienen eigenes Wachs zu erzeugen brauchen. Die HAMMANN-WABE ist gegossen. Ein Dehnen und Verziehen der Wabenzellen ausgeschlossen.

— garantiert naturrein und seuchenfrei! —

Gesunde Völker durch NEKTAPOLL

Bevor die Winterbienen altersschwach werden, muß neue Brut gepflegt sein. Geben Sie daher jedem Volk eine Futtertasche Nektapoll. Sie werden Freude an der raschen und prächtigen Volksentwicklung haben und Ihre Bienen werden es Ihnen durch vielfachen Ertrag lohnen.



Hersteller:

Verlangen Sie noch heute
Prospekt und großen Preiskatalog

H. HAMMANN

Bienenzuchtgeräte

HASSLOCH/PFALZ

Telefon 283

Spezialfabrik für gegossene Kunstwaben

Postfach 33

So urteilen Imker:

Ihre Mittelwände muß ich als bestes Fabrikat anerkennen, die Waben werden ausgebaut wie ein Brett, ohne sich zu verziehen.

So schreibt Imker E. K. R.

Imker A. G. U. schreibt:

Werde dieses Jahr 73 Jahre alt. Mit 15 Jahren wurde ich Imker. Habe manche Kunstwabe versucht, aber keine hat mich so befriedigt wie Ihre gute Wabe.

Imker J. B. in V. schreibt:

NEKTAPOLL ist für mich ein Begriff geworden, mit dem ich größte Erfolge gemacht habe. Wenn man die geschlossenen Brutflächen sieht, wird die Fütterung von Nektapoll für den denkenden Imker zur Leidenschaft.

Imker B. P.:

Die Frühjahrsentwicklung war prachtvoll, sehr große Brutflächen, gesunde, widerstandsfähige Bienen.

Bestellen Sie bitte rechtzeitig!

reich), Zuchtmaterial auszutauschen, wurde grundsätzlich begrüßt.

Bienenpflege

Versuche zur Frühjahrsreizfütterung

In diesem Frühjahr wurden wie in allen vorangegangenen Jahren Reizfütterungsversuche mit Pollenersatzteig durchgeführt (1 Teil Puderzucker, 1 Teil Fukopoll, 1½ Teile Honig). Wir bildeten 4 Gruppen zu je 10 Völkern, eine die nur Futterteig erhielt, eine mit Teig und Wasser, eine nur mit Wasser und eine Kontrollgruppe, die überhaupt nichts bekam. Die spät begonnenen Versuche fielen Ende März bis Mitte April in so hervorragendes Flugwetter, außerdem standen die Völker in so reichlicher Pollentracht, daß die mit Teig gefütterten Völker weder nennenswert mehr Wasser verbrauchten, noch sich merklich besser entwickelten als die Kontrollvölker.

Wir haben die Abhängigkeit der Frühjahrsreizfütterung von der Witterung schon früher an dieser Stelle und in gesonderten Veröffentlichungen betont (Imkerfreund, April 1959, S. 104). Langanhaltendes ausgesprochen bienenwidriges Wetter kann die Reizfütterung sogar zum Nachteil für die Brutentwicklung werden lassen und andererseits wird in den jüngsten Versuchen klar vor Augen geführt, daß auch bei gutem Wetter eine Frühjahrsreizung nicht unbedingt zur Wirkung kommen muß. Ein Aufsatz über diese Versuche wird vorbereitet.

Trockenzuckerfütterung

Unter den Imkern findet man gelegentlich die Auffassung, man könnte z. B. Wandervölkern ruhig mit Trockenzucker gefüllte Taschen einhängen. Die Bienen würden diesen Zucker, solange Tracht herrscht, nicht anrühren, sondern erst wenn die Tracht versiegt. Versuche Dr. Hirschfelders zeigten jedoch, daß die Bienen an guten Trachttagen mehr Trockenzucker abnahmen als an schlechten Trachttagen oder bei Trachtlosigkeit. Die Bienen benötigen zum Abtragen des Zuckers Wasser, das bei guter Tracht in größerer Menge mit dem Nektar in das Volk hereinkommt als bei Trachtlosigkeit. Vor der wahllosen Verwendung der Zuckertaschen muß also unbedingt gewarnt werden.

Betriebsweisen und Betriebstechnik

Wanderung

Wenn auf Wanderungen der kühlende Fahrtwind fehlt, wie bei längerem Halten, bei zu dichter Stapelung der Beuten oder beim Transport im geschlossenen Wagen, geraten die Bienen in Gefahr zu verbrausen. Für solche Fälle müssen sie genügend Platz haben, um den Wabenbau verlassen zu können. Wichtig ist zu wissen, wie groß dieser freie Raum sein muß, und ob und in welcher Form eine Wassergabe angebracht ist.

Hierzu wurden einige orientierende Versuche mit Völkern in einem von 20 auf 32 ° C aufgeheizten Wärmeschrank durchgeführt, und zwar befanden sich diese teils in unserer neuen Zanderbeute, teils in einer von Herrn Hörner, Erlangen, freundlicherweise zur Verfügung gestellten Zanderbeute mit 15 Liter großem Wandervorraum. Es ergab sich folgendes:

1. Die Bienen verließen bei zunehmender Erwärmung den Wabenbau vollständig, um sich im Vorraum, bei unserer Beute in den beiden Vorräumen

(4,3 und 3,7 Liter) und im Futterdeckel (7,7 Liter) aufzuhängen. Mit 15 Liter Vorraum kamen sie gut aus. In die Räume, welche nicht am gewohnten Flugloch lagen, gingen sie nicht gern.

2. Durch Fächeln versuchten sie die Temperatur zu regulieren, was ihnen aber auf die Dauer nicht gelang, so daß die Temperatur im Brutnest weit über 35 ° anstieg.

3. Tränken und Einspritzen von Wasser vermochte die Temperatur zwar auf die Dauer nicht zu normalisieren, half aber sie längere Zeit niedriger zu halten. Nach elfstündiger Haft im Wärmeschrank zeigte das Thermometer im Brutnest des Volkes 40,5 ° C, was der Brut aber anscheinend nicht merklich geschadet hat. Das Einspritzen von Wasser wird also nützlich sein, wenn man damit rechnen muß, daß den Völkern durch den Fahrtwind nicht genügend Abkühlung zuteil wird.

4. Honigfeuchte Waben erregten die Bienen von vornherein sehr stark und bewirkten eine schnellere Erhöhung der Temperatur im Stock.

Wabenspiegel

Imkermeister Herold, Schwarzenau, beschäftigte sich mit der Konstruktion eines elektrisch beleuchteten Spiegels, mit dessen Hilfe es möglich ist, Weiselzellen an den unteren Wabenrändern auch ohne Umkippen des Stockes zu erkennen. Auf diese Weise dürfte es möglich sein, auch bei Beuten, die sich vom Bodenbrett nicht aufkippen lassen, einen schnellen Einblick von unten zu bekommen. Das derzeitige Gerät bedarf jedoch noch weiterer vervollkommnung.

Starkes Umhängen der Völker

Dr. Hirschfelder und auch Imkermeister Franz machten mit sehr starkem Erweitern des Brutnestes durch häufiges Umhängen von Brutwaben in den Honigraum gute Erfahrungen. Es wurden in einzelnen Fällen bis zu 18 Brutwaben im Laufe des Sommers nach oben gehängt. Überaus starke Völker waren das Ergebnis dieses Verfahrens, die bei Tracht sonst kaum erreichbare Erträge bringen.

Schwarmverhinderung

Allerdings ließen sich die so erzielten sehr starken Völker nur mit Mühe vom Schwärmen zurückhalten. Um ihre Schlagkraft besonders im Hinblick auf eine Tannentracht nicht zu beeinträchtigen, wurden sie in keiner Weise geschöpft. Das Verfahren, durch Tausch der Räume einen starken Zwischenableger zu bilden, genügte hier nicht. Nach der Vereinigung der Teilverölker setzten sie in überwiegender Zahl wieder Schwarmzellen an.

Gut hat sich 1960 dagegen folgende Maßnahme bewährt: Starke Ableger in Beuten mit jungen, begatteten Königinnen werden einfach gegen den Brutraum des schwarmlustigen Volkes auf dem Wanderstand ausgetauscht. Sehr frühe Zucht und starke Ableger, gebildet durch Aufteilen von Vollvölkern sind dafür Voraussetzung. Der Brutraum wird abseits gestellt, um die Flugbienen dem Ableger zuzuleiten. Absperrgitter und Honigraum kommen sofort auf den Ableger. Die heimkehrenden Flugbienen stützen zwar etwas vor dem neuen Flugloch, das bei den Beuten verschiedenfarbig gestrichen ist, ziehen dann aber willig ein. 15 Völker wurden auf diese Art behandelt — ohne daß erneut Schwarmlust aufgetreten wäre, keine Königin ging

in den Ablegern verloren. Beim Einsetzen der Tannentracht erhalten die Völker einen zweiten Honigraum.

Beutenbau

Das Verfahren zum Selbstbau billiger Magazine wurde durch Konstruktion einer einfachen Nagelform weiter erheblich vereinfacht. Unter- und Oberrahmen des Gerüsts des Magazins werden jetzt in dieser Form, die ähnlich einer Rähmchennagelform gebaut ist, stumpf zusammengenagelt. Auf diese Weise werden sie genau rechtwinkelig und man arbeitet außerdem sehr schnell. Eine solche Nagelform ist auch zur Herstellung des Wandergitterrahmens angebracht. 20 Kästen wurden zu Beginn des Jahres gebaut, 40 weitere wurden am Ende des Jahres in Angriff genommen.

Honig

Die Anstalt erntete 44 Zentner Honig, vorwiegend von Waldtracht. Die Wandervölker brachten im Durchschnitt 17 kg. Infolge einer Fehlwanderung blieb der Ertrag hinter den Erwartungen zurück. Auf dem Prüfhof Acheleschwaig wurden 4, in Schwarzenau 9 und in Kringell 13 Zentner geerntet. In Acheleschwaig mußte ein Teil in den Waben belassen werden, weil er so fest war, daß er sich nicht schleudern ließ. Offenbar handelt es sich um den schwer schleuderbaren Melezitose-Honig. Er soll den Völkern im nächsten Jahr unter Bespritzung mit Wasser wieder zurückgegeben werden. Die Gesamternte betrug demnach 70 Zentner. Der im August von der Heide geerntete Honig war auffallend dünnflüssig. In unserem leicht geheizten Lagerraum dichte der Honig im Laufe der Zeit zu normaler Konsistenz ein, wenn wir ihn offen, d. h. nur mit einem leichten Tüll bedeckt, stehen ließen. Im Wärmeschrank bei 34 °C (rel. Feuchte 40 %) dickten Mengen von 25 Pfund in den gebräuchlichen Kübeln innerhalb von 3 Tagen ein. Ihr Wassergehalt sank von 23,3 % auf 20,5 %. Dabei war es gut, den Honig einige Male umzurühren. 60 Honigproben wurden auf Herkunft untersucht.

Wachsgewinnung

Hier kamen wir auf eine wesentliche Vereinfachung. Wir schneiden die Waben nicht mehr aus, sondern lösen sie durch Eintauchen in kochendes Wasser aus dem Rähmchen. Auf diese Weise bleibt der Draht des Rähmchens meist erhalten. Man spart dabei die Arbeitsvorgänge des Ausschneidens der Waben, des Waschens und des Neudrahtens der Rähmchen. Die gesamte Arbeit des Wabenumtriebes verringert sich also ganz erheblich. Erst im nächsten Jahr jedoch wird sich Gelegenheit bieten, dieses Verfahren genauer zu erproben.

Bei einem Versuch, der mit 100 in Regenwasser eingeweichten Waben durchgeführt wurde, erhielten wir, ähnlich wie in früheren Versuchen, eine Ausbeute von 100 g Wachs je Zanderwabe.

Die Gesamternte an Wachs betrug 185,6 kg.

Lehr- und Beratungstätigkeit

In Erlangen und bei den Prüfhöfen

In Erlangen nahmen an Kursen teil: am Seuchenkurs 14, am Anfängerkurs 30, am Königinnenzuchtkurs 17, am Kurs für Forstschüler 38, am Fortbildungskurs für Berufsimker 17. Am Grundlehrgang nahmen teil 3 Imkerlehrlinge und 7 Anwärter

für die Meisterprüfung, von denen einer wieder zurücktrat. Alle 9 Prüflinge bestanden die am 29. und 30. 3. abgehaltene Prüfung.

Am Prüfhof Kringell fanden vier Kurz Kurse mit 148 Teilnehmern statt.

An vier Sonntagen hatte die Anstalt Besuch von insgesamt 815 Personen. Der Prüfhof Schwarzenau hatte an fünf Sonntagen Besuch von sieben Vereinen mit 345 Personen, der Prüfhof Kringell von einem Verein mit 52 Personen.

Außerhalb

wurden acht Kurz Kurse mit 308 Teilnehmern abgehalten. Imkermeister Schmidt wirkte bei sieben mehrtägigen Kursen von Herrn Landwirtschaftsrat Krauß, Regierungsfachberater in Oberbayern, vor ebenfalls 308 Teilnehmern mit. 46 Vorträge fanden vor 4983 Hörern statt. Am 17. Juli hielt Dr. Weiß einen Vortrag in Lobenstein (Thüringen).

Personal

Oberwerkführer Küpper wurde mit Wirkung vom 1. 3. zum Werkmeister, Imkermeister Franz mit Wirkung vom 1. 3. zum Werkführer ernannt. Ab 1. 10. erhielt die Anstalt die neue Stelle einer Laborhilfe, die von Fräulein Uta Göschel besetzt wurde. Ab 1. 11. trat Dipl.-Landwirt Dr. Alfred Bittner (früher Dummerdorf/Mecklenburg) im Auftrage des Forschungsdienstes in die Anstalt ein.

Der Praktikant Tadesse Haile aus Addis Abeba/Äthiopien legte Ende März die Gehilfenprüfung ab. Am 14. Juni verließ er die Anstalt, um sich im Niedersächsischen Landesinstitut für Bienenforschung in Celle weiter auszubilden.

Vom 4. 4. bis 20. 9. praktizierte Herr Horst Kogel aus Wohldorf bei Hamburg an der Anstalt.

Im übrigen hatten wir in personeller Hinsicht einen schweren Stand. Durch Dienstunfähigkeit und notwendigen Kuraufenthalt gingen uns über 57 Arbeitswochen verloren.

Sonstiges

Im Anschluß an die Sitzung des Ausschusses für die Prüfhöfe veranstalteten wir, wiederum mit den Betreuern der Prüfhöfe einen Aussprachetag, zu welchem dieses Mal auch alle übrigen in Bayern im imkerischen Lehrwesen amtlich tätigen Personen eingeladen waren. Aktuelle Fragen der Bienenzucht wurden besprochen.

Auch in diesem Jahr hatte die Anstalt verschiedentlich gerichtliche Sachverständigengutachten abzugeben. Von besonderem Interesse war ein Fall, bei dem ein Imker mit seinen Nachbarn Schwierigkeiten hatte, weil die Bienen an einem Abhang aufgestellt waren, wo selbst ein hoher Zaun nicht verhindern konnte, daß die Bienen des Nachbarn Grundstück in niedriger Höhe überflogen. Das wurde insbesondere noch durch hohe Bäume an der entgegengesetzten Grenze des Nachbarn begünstigt, unter deren Ästen hindurch die Bienen ihren Ausflug ins Freie nahmen.

Dr. Hirschfelder wurde gebeten, in der Streitsache mit den an der Schweizer Grenze gelegenen Hüttenwerken Rheinfeld ein Obergutachten über die dort an den Bienen aufgetretenen Fluorschäden abzugeben.

Dr. Böttcher nahm vom 17. bis 21. 10. an der Tagung der Institute für Bienenforschung und am

22. 10. an der Sitzung des Arbeitskreises zur Prüfung von Pflanzenschutzmitteln auf Bienenschädlichkeit in Bad Soden teil.

Veröffentlichungen

Böttcher, F. K., Hirschfelder, H., und Weiß, K.: Die Tätigkeit der Bayerischen Landesanstalt für Bienenzucht, Erlangen, im Jahre 1959. Der Imkerfreund 15, H. 3, S. 69–74, 1960.

Böttcher, F. K.: Die Bienenhaltung im Oberlader. In Büdel und Herold: Biene und Bienenzucht, München 1960, S. 272–276. Schnelle Kontrolle der Völker auf Schwarmlust bei unserem neuen Zander-Magazin. Der Imkerfreund 15, H. 12, S. 371–372, 1960.

Eine Methode der Rüsselmessung an der unverletzten Biene. Zeitschrift für Bienenforschung (im Druck).

Herold, J.: Wir bauen eine billige Beute. Der Imkerfreund 15, H. 2, S. 38–46, 1960.

Hirschfelder, H.: Sonstige Erkrankungen der Biene. In Büdel und Herold: Biene und Bienenzucht, München 1960, S. 328 bis 332.

Bienenschädlinge. ebenda S. 333–337.

Merkblätter. Westfälische Bienenzeitung 1960, H. 8.

Essigsäure richtig anwenden. Der Imkerfreund 15, H. 8, S. 276–277, 1960.

Weiß, K.: Über die Lebensfähigkeit von Bieneneiern außerhalb des Volkes. Zeitschrift für Bienenforschung 5, 2, S. 42–48, 1960.

Die künstliche Mittelwand und ihre praktische Anwendung. Südwestdeutscher Imker 12, H. 4, S. 101–103, 1960.

Lehrgänge am Niedersächsischen Landesinstitut für Bienenforschung, Celle, im Jahre 1961

I. Kurzlehrgänge

1. Lehrgang für Fortgeschrittene am 15./16. April 61

2. Allgemeiner Lehrgang über Bienenzucht (für Anfänger) vom 23. bis 25. Mai 1961

3. Lehrgang über Königinnenzucht am 26. und 27. Mai 1961

4. Lehrgang über Wachs- und Honigbehandlung am 4. und 5. November 1961

5. Lehrgang über Bienenkrankheiten am 2. und 3. Dezember 1961

II. Sommersemester der Berufsimkerschule vom 5. April bis 15. Oktober 1961

III. Wintersemester der Berufsimkerschule vom 1. November 1961 bis 15. März 1962

IV. Besuchssonntage:

11. Mai (Christi Himmelfahrt), 18. Juni, 23. Juli und 6. August 1961. Es wird dringend gebeten, die Termine für die Besuchssonntage einzuhalten.