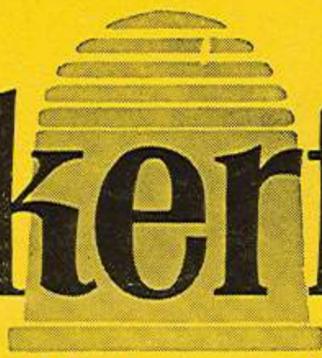


0751

3 E 3887 E

Der Imkerfreund



Bienenzeitung zur Wahrung und Förderung der Interessen der Bienenzüchter

Organ des Landesverbandes Bayerischer Imker
Ehrenwirth Verlag, München 86, Vilshofener Straße 8

24. Jahrgang
Heft 3 / März 1969



Alte Kätzchenweiden sind wertvoll als frühe Pollentracht

Bild Mayer

Tätigkeit der Bayer. Landesanstalt für Bienenzucht Erlangen 1968

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

Witterung und Tracht

Der Winter 1967/68 war wechselnd. In günstigen Lagen konnten die Bienen nach zunächst starkem Frost schon am 23. 12. den ersten Reinigungsflug halten und auch im Januar nach einer Kälteperiode wieder ausfliegen. Aber anderswo, so auch in Erlangen, hatten sie nach langem Innensitzen erst am 20. März die Möglichkeit, sich zu reinigen.

Wie Kontrollen ergaben, besaßen die Völker schon mitten im Winter große Brutflächen, waren sie doch infolge des außerordentlich schönen Herbstwetters gut mit Pollen versorgt. Nach Verbrauch des Pollens im März ging die Bruttätigkeit jedoch schnell wieder zurück.

Im allgemeinen überwinterten die Völker gut. Vor allem waren unsere im Vorjahr in größerer Zahl gebildeten Ableger gesund und vollstark. Neben dem günstigen Spätsommerwetter wird die hygienisch einwandfreie Art ihrer Bildung die Ursache dafür gewesen sein.

Ende März stieg die Temperatur zu ganz außergewöhnlich sommerlicher Wärme an. Die Salweiden blühten auf und die Bienen konnten sich in einem Maße mit Pollen versorgen, wie wir es zu dieser Jahreszeit noch nicht erlebt hatten. Schlagartig dehnten sie ihre Brutflächen wieder stark aus. Das sommerliche Wetter hielt den ganzen April über an. Wo die Löwenzahnblüte die Entwicklung der Biene weiter begünstigte, gab es bereits Ende April bis Mitte Mai aufsatzreife Völker. Aber der Mai brachte den erwarteten Rückschlag mit anhaltend kaltem und wechselhaftem Wetter. Kein Wunder, daß die Bienen nun schwarmlustig werden mußten. So wurde das Jahr 1968 zu einem Schwarmjahr.

Wie ein Wunder erschien es, daß bei diesem Wetter der Raps auf unserem Wanderplatz bei Markt Einersheim gut honigte. Ähnliches wird auch von Norddeutschland berichtet. Die Schwarmtätigkeit hielt vielfach bis zum Juli an. Aber in den meisten Teilen unseres Landes setzte ihr die aufkommende Waldtracht ein früheres Ende. In Südbayern begann der Wald Anfang Juni zu honigen, im Norden erst später.

In den Waldgebieten Niederbayerns und Schwabens, auch Oberbayerns und der Oberpfalz gab es Rekordernten. Durchschnittserträge von 40–50 kg waren nicht selten, gelegentlich lagen sie noch höher. Die Ackerbaugebiete brachten aber meist nur mittlere Erträge. Im gesamten Frankenland wechselten sie sehr, selbst auf kleinstem Raume. In Erlangen z. B. machten einzelne Imker sehr gute Ernten, andere, auch die Anstalt, bekamen nur wenig. Denn der Wald honigte keineswegs allgemein. Die Heide versagte. Während ihrer Blüte im August war es zu kalt. Das gilt auch von der Luzerne, die zudem heuer infolge üppigen Wuchses meist frühzeitig

geschnitten werden mußte. Trotzdem kann man sagen, daß die Honigernte im ganzen gut war.

Krankheiten und Schädlinge

2282 Proben ergaben folgende Befunde:

Nosema	1253
Amöben	81
Milben	25
Schwarzsucht	1
Bösartige Faulbrut	6
Sackbrut	1
Kalkbrut	3
Verkühlte Brut	2
Sonstiges	8

Nosema

Ein Infektionsversuch mit Nosemamaterial im Mai d. J. schlug fehl. Wir konnten feststellen, daß das Infektionsmaterial, welches von nosema-kranken Bienen im August 1966 gewonnen und im Kühlschrank aufbewahrt worden war, nicht mehr anging.

Der Zusatz von Fumidil B, Fumagillin-Mack und Nosemack zu dem in diesem Jahr mit Eisenoxid und Octosan vergällten Zucker ergab wie 1967 weder eine Verkürzung der Lebensdauer der Versuchsbienen noch eine Minderung der Wirkung auf den Nosemaparasiten.

Übertragung durch Waben

Je 3 Käfige, wie sie für Laborversuche verwendet werden, wurden an einer Seitenwand mit älteren und jüngeren, noch recht hellen Waben, die aus dem Betrieb kamen, ausgestattet und mit je 50 frisch im Brutschrank geschlüpften Bienen besetzt. In allen Käfigen zeigte sich mehr oder minder bald Nosemabefall (ersterkrankte Bienen nach 10 Tagen). Ein Hinweis für die Praxis, daß man alle Reservewaben und auch die Waben, die zeitweilig aus den Völkern entnommen werden, mit Essigsäure behandeln sollte, damit sie bei der Wiederverwendung frei von Nosemakeimen sind.

Übertragung durch kranke Bienen

In einem Versuch wurden in 11 Laborkäfige je 25 frisch im Brutschrank geschlüpfte, gezeichnete Bienen gegeben. 2 Tage lang wurde Nosemainfektionslösung gefüttert, danach wurden die Bienen in saubere Käfige umgesetzt. Im Abstand von jeweils 2 Tagen wurden den einzelnen Käfigen je 25 ebenfalls im Brutschrank geschlüpfte Bienen zugegeben. So kamen diese anfangs mit eben infizierten, zum Schluß aber mit Bienen zusammen, die schon vor etwa 3 Wochen angesteckt waren, in denen sich die Nosema also schon weitgehend entwickelt hatte.

Alle toten Bienen wurden aus den Käfigen entnommen und auf Nosemabefall untersucht. Der Rest der Bienen wurde nach einer Gesamtlaufzeit von etwa 6 Wochen abgetötet. Wie zu erwarten war, zeigte ein großer Teil der zugesetzten Bienen durch den Kontakt mit infizierten Bienen Nosemabefall. Am stärksten waren die Bienen erkrankt, die mit den Bienen zusammenkamen, die bereits auf dem Höhepunkt der Erkrankung standen.

Zitrone — Zitronensäure — Vitamin C

Diese Substanzen werden in letzter Zeit empfohlen, um geschwächten Völkern zu helfen. Es war ihre Wirkung auf die Lebenslänge der Bienen und auf die Entwicklung des Nosemaparasiten zu prüfen.

Je 3 Käfige mit 50 im Brutschrank geschlüpften Bienen wurden für die einzelnen Mittel eingesetzt. Der Zuckerlösung 1 : 1 wurde jeweils beigegeben: Der Saft von $\frac{1}{2}$ Zitrone auf $\frac{3}{4}$ Liter Zuckerlösung, Zitronensäure 1 g pro Liter und Vitamin C ebenfalls 1 g pro Liter. Daneben wurden noch als Vergleich eingesetzt je 3 Käfige mit Fumidil B (Verfallsjahr 1962), Fumagillin-Mack (Verfallsjahr 1969) und die Kontrolle ohne Zusatz. In der gleichen Serie liefen dann noch die gleichen Mittel, jedoch mit zusätzlicher Nosemainfektion an den ersten 2 Tagen.

Bei der Auswertung der Lebenslänge ergaben sich zwar gewisse Unterschiede, die aber statistisch nicht gesichert sind.

Auf den Ablauf der Nosemainfektion hatten Vitamin C, Zitronensäure und Zitrone keine Wirkung, während das alte Fumidil B aus dem Jahre 1962 sowie Fumagillin-Mack gut ansprachen.

Von einem Wanderplatz kamen Anfang August 2 Völker stark angeschlagen zurück. Das Auffällige an diesen Völkern war, daß täglich eine Anzahl Bienen auf dem Bodenbrett zitternd und zaghaft umherliefen, z. T. auf dem Rücken liegen blieben. Bei einigen dieser Bienen war die Hämolymphe getrübt. Der Einsatz von Zitronensäure schien angezeigt. Trotz mehrfacher Fütterung mit Zitronensäure in Zuckerlösung änderte sich am Zustand der Völker nichts.

Wir versuchten, die Erscheinungen auf andere Völker zu übertragen. Ein Volk wurde futterleer gemacht und bekam dafür Futterwaben aus den kranken Völkern. Ein anderes Volk wurde mit einer Verreibung von 300 kranken Bienen in 1 Liter Zuckerlösung gefüttert. Schließlich wurde ein 3. Volk mit 250 ccm einer anderen Verreibung in Zuckerlösung angesprüht. In keinem Fall traten bei den Völkern irgendwelche Krankheitserscheinungen auf. Im Laborversuch zeigten sich ebenfalls keine Symptome, jedoch war die Lebensdauer der mit Verreibung gefütterten und besonders der angesprühten Bienen erheblich verkürzt.

Absperrn der Königin im Winter

Wie im vorigen Jahresbericht bereits erwähnt, hatten wir im Oktober 1967 drei Königinnen abgesperrt, um sie am vorzeitigen Brüten im Frühjahr zu hindern. Der Versuch schlug fehl. Eine Königin

war tot, die beiden anderen Königinnen hatten irgendeine Möglichkeit gehabt, aus dem abgesperrten Wabenteil zu entfliehen. Bei der ersten Nachschau im März hatten sie ein schönes Brutnest mit z. T. schon gedeckelter Brut angelegt.

Zuchtwesen

84 Körproben wurden untersucht.

Zucht- und Belegstellenbetrieb

Auch in diesem Jahr war die Witterung für die Königinnenzucht ungünstig. Wir benutzten die Belegstellen Hohe Mark und Linderhof und beschickten zudem mit 12 Königinnen die Inselbelegstelle Spiekeroog. Zuchtstoff haben wir verwendet von den Völkern 71/II/2 der Imkermeisterin Therese Ley, Baierbrunn bei Wolfratshausen, von einem Volk 100 der Gruppe der Balkanprüfvölker und von Volk 98 von Imkermeister Franz.

Belegstelle Hohe Mark

- A. Ley 71/II/2 \times 10 Töchter von 25/1964.
- B. Balkan 100 \times 10 Töchter von 25/1964.

Belegstelle Linderhof

- C. Franz 98 \times 10 Töchter von 25/1964.

Belegstelle Spiekeroog

- D. Franz 98 \times 9 Töchter von 5245 K — Troisek.

Zu Versuchszwecken wurden zahlreiche Cordovan-Königinnen gezüchtet, zur Leistungsprüfung eine Gruppe von Königinnen des Züchters Br. Adam. Diese letzten wurden auf der Belegstelle Linderhof mit unseren Carnica-Drohnen gekreuzt.

In der Umgebung unserer Belegstelle Hohe Mark wurden im März 27 überwinterte Königinnen ausgetauscht. Das Umweiseln gestaltete sich geradezu zu einem Vergnügen. Alle Königinnen wurden angenommen. Sie waren sofort nach der Entnahme der alten Königin unter Zuckerteigverschluß zugesetzt worden. Versuchsweise wurden die entnommenen Königinnen den überwinterten einige Stunden weiselosen 3-Wabenvölkern ohne jeden Schutz auf die Waben gesetzt. Nur etwa 10% wurden abgestochen.

Prüfung der Belegstelle Linderhof

Im Jahre 1968 waren noch 4 der 1966 auf der 10 km drohnenfreien Belegstelle Linderhof begatteten Versuchsköniginnen vorhanden. Diese ergaben weiter cordovan-Nachkommen, ein Zeichen, daß sie ausschließlich von den Drohnen der Belegstelle begattet worden waren.

In diesem Jahr prüften wir diese Belegstelle bei 7 km drohnenfreiem Umkreis. 7 km weit von dem beim Schloß Linderhof gelegenen Aufstellungsplatz der Königinnen und Drohnen befanden sich in den etwa 16 Völkern der beiden Bienenstände in Rahm zahlreiche normalfarbene Drohnen. Anfang Juni brachten wir auf die Belegstelle 8 Drohnenvölker mit schätzungsweise 3600 Drohnen, dazu eine und nach 9 Tagen eine weitere Gruppe von Königinnen. Begattet wurden insgesamt 25 Königinnen, davon gaben 10 = 41,6% rein lederfarbene (cordovan)

Nachkommen. 1 Königin (d. h. 4,2 %) hatte ausschließlich dunkle Nachkommen, war also fehlbegattet. 13 (d. h. 54,2 %) waren mischbegattet. Immerhin war ein hoher Prozentsatz (im Durchschnitt 75,4 %) ihrer Nachkommen lederfarben. Die schlechteste hatte 35 % lederfarbene Nachkommen.

Die Verringerung des drohnenfreien Umkreises der Belegstelle von 10 auf 7 km zusammen mit der Verminderung der Drohnenzahl von 8000 auf 3600 hatte also eine erhebliche, kaum mehr tragbare Verschlechterung der Belegstelle zur Folge. Ein 7 km drohnenfreier Umkreis mit 3600 Drohnen auf der Belegstelle gibt also keine Gewähr für Reinbegattung.

Drohnensammelplätze und Flugweite der Königinnen

Auch in diesem Jahr konnte, nun zum dritten Mal, das Bestehen der 5 Drohnensammelplätze in der Umgebung unserer Belegstelle Hohe Mark festgestellt werden. Daß die sich dort versammelnden Drohnen zum großen Teil von weiter her kamen, zeigte eindringlich ein einfacher Versuch. Wir transportierten unsere 10 Drohnenvölker von der Belegstelle ab. Auch danach konnte man auf den Drohnensammelplätzen bei günstigem Wetter das Summen der Drohnen deutlich vernehmen. Vor allem aber hielt der Anflug der Drohnen zu den an Ballonen hochgelassenen Königinnen weiter an, ohne daß man einen Unterschied in der Stärke der Drohnenschwärme hätte bemerken können! Die nächsten Bienenstände befanden sich in 2–3 km Entfernung.

In weiteren Versuchen stellten wir fest, daß Königinnen an Ballonen nicht nur auf Drohnensammelplätzen, sondern wohl über jedem Bienenstand von dessen Drohnen in der gleichen Weise angefliegen werden. An einem solchen von fremden Drohnen freien Platz aufgestellte Königinnen paarten sich jedoch nicht oder zumindest nicht ausschließlich auf diesem Platz. Die ausführliche Veröffentlichung dieser Versuche wird später an anderer Stelle erfolgen.

Zuchtversuche

Wie im Vorjahr beteiligte sich auch heuer die Anstalt wieder an der Prüfung und der Weiterzucht von Carnica-Zuchtmaterial vom Balkan. 16 Völker galt es noch zu überwachen, und 40 Königinnen wurden hierfür nachgezogen.

Drohnenbrütigkeit durch Abkühlung

In diesem Jahr kühlten wir zur frühzeitigen Drohnenzucht 4 Cordovan-Königinnen schon im Februar je an zwei aufeinanderfolgenden Tagen zusammen je 16 Stunden lang auf eine Temperatur von + 1 bis + 3° C und + 4° C ab. Entgegen früheren Ergebnissen (vom März 1966) wurde keine der Königinnen drohnenbrütig. Die Ursache für dieses unerwartete Ergebnis ist noch unklar. Eine vorübergehende starke Abkühlung auf – 5° und eine zu

starke plötzliche Erwärmung wurde von den Königinnen nicht vertragen.

Bezirksbelegstellen

Die Fachberater Borndörfer und Herold bemühten sich neben ihrer umfangreichen Beratungstätigkeit im Einvernehmen mit den Verbänden weiter um die Gründung und Einrichtung einwandfreier, möglichst zentral gelegener Bezirksbelegstellen. Die Untersuchung des niederbayerischen Donaauraumes ergab, daß hier zu schlechte Trachtverhältnisse herrschen, was die Aufstellung von Belegstellenvölkern in größerer Zahl nicht geraten erscheinen läßt. Man wird sich daher am besten vorerst auf die gewissenhafte Führung und Ausgestaltung der Belegstelle Rachel-Diensthütte beschränken. Im Fichtelgebirge wurde bei der Belegstelle Silberhaus eine Anzahl Völker umgeweiselt. Auch in diesem Gebiet gibt es mancherlei Schwierigkeiten. Die Belegstelle Gramschatzer Wald entwickelte sich weiter günstig. Dort wurden ca. 3500 Königinnen von 85 Züchtern zur Begattung gebracht. Das Begattungsergebnis betrug im Durchschnitt 68,1 %. Fachberater Herold vergab an Imker im Reinzuchtgürtel 267 unbegattete Königinnen. Die Belegstelle Östliche Heide (Mfr.) wurde gleichfalls von zahlreichen Züchtern benutzt. Neu begründete er die zentral in Schwaben gelegene Belegstelle Scheppacher Forst bei Zusmarshausen. 362 unbegattete Königinnen gab er an die Imker im Umkreis dieser Belegstelle ab. Die Belegstelle Gunzesrieder Tal (bei Sonthofen) des Imkervereins Kempten ist besonders günstig. An eine Entfernung von etwa 10 km befinden sich in diesem Tal nur etwa 50 Bienenvölker. Sie konnten sämtlich umgeweiselt werden.

In Zukunft sollen auch die Prüfhöfe für die Lieferung von drohnenspendenden Königinnen für die Belegstellen eingeschaltet werden. Bereits jetzt stehen etwa 130 Königinnen in Ablegern für die Umweiselung der Völker in den Reinzuchtgebieten und verschiedene Belegstellen im kommenden Frühjahr zur Verfügung.

Auf dem Prüfhof Kringell wurden 20 begattete Königinnen gezüchtet, die Imkermeister Borndörfer im Gebiet der Belegstelle Fichtelgebirge zur Umweiselung nicht nachzuchtwürdiger Völker verwendeten.

Versuche zur Königinnenaufzucht

Die im Tätigkeitsbericht 1967 an dieser Stelle erwähnten Versuche zur Aufbringung eines umfangreichen Königinnenmaterials aus verschiedenaltigem, abstammungsgleichem Zuchtstoff wurden verstärkt fortgeführt. Außerdem setzten wir noch einmal im jeweils gleichen Pflegevolk nacheinander viele Zuchten an, wie die laufend älter werdende Bienen bewältigen konnten. Die Auswertung dieser Versuche in Hinsicht auf die Ausbildung der königlichen Kastenmerkmale hat begonnen.

Merkmalskörnung der Bienen

Zur Indexmessung der Flügel sind verschiedene Techniken gebräuchlich. Wir projizieren die Flügel

an die Wand. Bei der Indexbestimmung ist es nicht gleichgültig, ob man die Länge der Strecken a und b bis zu den Außenkanten der seitlichen Aderverzweigung oder nur bis zum geschätzten Mittelpunkt dieses Aderbezirkes mißt. Das gilt für die Messung mit Zirkel und Lineal und noch mehr für den Einsatz des Meßfächers nach Pfarrer Herold. Bei Verwendung der Aderaußenkanten wird der Index kleiner und tendiert in Richtung Nordbiene. Der Unterschied zwischen der Messung „außen“ und der Messung „Mitte“ kann bis zu 0,2 betragen. Die exaktere Messung ist die Messung von Mitte zu Mitte der Aderverzweigungen. Das Verfahren erscheint nur anfangs etwas erschwert.

Bienenpflege

Vergällter Zucker

Die mit Eisenoxid verschiedener Herkünfte und mit anderen Vergällungsmitteln (Octosan, Octosan mit Methylviolett, Knoblauchpulver mit Pflanzenkohle) im Herbst 1967 eingefütterten Versuchsvölker überstanden den Winter gut. Auch aus der Praxis kamen keine Klagen wegen der Überwinterung. Der Totenfall, im Januar und März entnommen, war mit etwa 200 Bienen normal. Der Nosemabefall war niedrig und im Vergleich zu den Kontrollvölkern eher geringer. Allerdings war bei einem Teil der Bienen die Kotblase erheblich mit Eisenoxid gefüllt, so daß man im mikroskopischen Präparat fast nur noch „rot“ sah.

Ende März wurde den Versuchsvölkern je eine Futterwabe entnommen und geschleudert. Die Verfärbung des Futters war die gleiche wie bei der Einfütterung. Infolge stärkeren Bruteinschlages war der Futterverbrauch recht hoch, so daß die Vorräte schnell dahinschwanden, obgleich wir bei der Einfütterung nicht gespart hatten (im Schnitt 12,5 kg Zucker). Einen Teil der Versuchsvölker mußten wir daher nachfüttern, was mit weißem Zucker geschah.

Nach der Frühtracht, Ende Mai und Anfang Juni, wurden den Völkern Honigwaben entnommen und geschleudert. Bei keinem der Honige war eine deutliche Verfärbung zu erkennen, allerdings fanden sich im Bodensatz der Honige, die in Schaugläser gefüllt waren, einige Eisenoxidpartikel.

Anders lagen allerdings die Dinge in der Praxis. Wir erhielten Honige der verschiedensten Rotfärbung bis zur Farbe von Tomatenrot. Daß solche Honige nicht zum Verkauf geeignet sind, ist klar. Der Honig kann aber durchaus im eigenen Haushalt verwendet werden. Eisenoxid ist nicht schädlich, es ist in manchen pharmazeutischen Präparaten enthalten. Wer größere Mengen von rotem Honig hat, sollte nach der Empfehlung des Landesverbandes handeln (s. Imkerfreund 1968, S. 270). Es interessierte noch, ob das Wachs der Eisenoxidvölker etwa nach dem Einschmelzen eine Rotfär-

bung zeigte. Das war nicht der Fall. Man konnte aber besonders im Satz des Wachses, das aus den Futterwaben gewonnen war, reichlich Eisenoxidpartikel feststellen.

Erhitztes Futter zur Einwinterung

Zur Winterfütterung wurde im Herbst 1968 Eisenoxid-Zucker, Octosan-Zucker und Zucker ohne Vergällung verwendet. Um Schäden zu erkennen, die evtl. durch das Erhitzen des Futters an den Versuchsvölkern entstehen könnten, wurde je 2 Völkern Futterlösung gereicht, die bis zum Kochen erhitzt war. Als Vergleich diente kalt angesetztes Futter. Bis zum Januar dieses Jahres zeigten sich keine Schäden.

Interessant war, daß der bittere Geschmack der octosanhaltigen Lösung durch das Erhitzen stark nachgelassen hatte.

Es ist eine oft geäußerte Ansicht, daß der Octosanzucker bei längerer Lagerung an Bitterkeit verliert. Wir hatten noch Octosanzucker vom September 1967. Der Zucker hatte also 16 Monate gelagert. Eine Probe zeigte im Vergleich zu Octosanzucker vom September 1968 keinen merklichen Unterschied im Bittergeschmack. Auch Octosanzuckerteig war nach 4 Monaten Lagerung ebenso bitter wie frisch hergestellter. Es gehört offenbar Wasser zum Octosanzucker, um den Abbau des Octosans in Essigsäure und Zucker herbeizuführen.

Einengen der Völker im Winter

Im Winter 1966/67 hatte sich ein extremes Einengen auf 6 Zanderwaben, wie es von Imkermeister Schlüter-Illertissen beschrieben wird, als sehr günstig erwiesen. Nun prüfen wir, wie sich das hohe Bodenbrett, welches sich im Sommer bewährt hat, auf die Winterzehrung auswirkt. Wir engten 10 Völker mit hohem Bodenbrett und im Vergleich dazu 10 Völker mit gewöhnlichem Bodenbrett stark ein. Jedoch reichte das im übrigen dicht schließende und warmhaltende Schied aus Roof-Mate bei den Beuten mit hohem Bodenbrett wegen der Konstruktion desselben nicht bis zum Boden, sondern endete schon etwas unterhalb der Waben. Wir richteten es wieder so ein, daß bei beiden Gruppen starke und schwache Völker in gleicher Weise vertreten waren, und daß die Gesamtmenge an Bienen bei beiden Gruppen ungefähr gleich war, nämlich im Mittel 13 640 g und 13 750 g. Nach 3 Monaten, bevor die Völker stärker zu brüten begannen, ergab sich eine geringe Mehrzehrung von 173 g durchschnittlich bei den Völkern mit hohem Bodenbrett. Sicherlich läßt sich dieser Unterschied statistisch nicht sichern, so daß praktisch zwischen dem Verzehr bei hohem und bei normalem Bodenbrett eingengter Völker kein nennenswerter Unterschied bestehen dürfte.

Pollenersatz in Waben

Bietet man den Bienen Pollenersatz im Stocke außerhalb der Zellen, z. B. in Futtertrögen oder bei Oberladern in Form flacher Kuchen über den Rähm-

chen, so nehmen ihn nicht die Jungbienen, für die er eigentlich bestimmt ist, sondern ältere Bienen (Hirschfelder 1966). Dasselbe dürfte auch für Pollen gelten. Kann man doch oft beobachten, daß Pollenhöschen, welche die Bienen manchmal verlieren, oder die bei der Bearbeitung des Stockes aus den Zellen fallen, von irgendwelchen Bienen schnell verzehrt werden. Schüttet man dagegen Pollenhöschen in die Zellen, so stampfen die Bienen diese zu einem Vorrat fest (Hirschfelder 1951) und die jungen Bienen verzehren ihn nach Bedarf.

Im Herbst 1967, nach der Einfütterung, wurde der Versuch gemacht, in Waben geschüttetes Sojamehl von den Bienen mit Zuckerlösung überschichten zu lassen, um es auf diese Weise für das nächste Frühjahr zu konservieren. Es wurden einige Waben beidseitig bis etwa zur halben Zellhöhe mit Sojamehl gefüllt und mit Zuckerlösung übersprüht, bis das Mehl gut davon durchzogen war. Dann erhielt das Volk zum zweiten Male Winterfutter. Die Überschichtung mit Zuckerlösung gelang indessen nur zum Teil. Infolge der Fütterung und durch gutes Wetter begünstigt ging die Königin nochmals in Brut und setzte ihre Eier in den halbgefüllten Pollenersatzzellen ab. Das Ergebnis waren wie mit Bukkelbrut besetzt erscheinende Waben. Im nächsten Frühjahr zeigte das Volk Ruhr in mäßigem Grade. Die Waben waren verkotet und mußten entfernt werden. Einen Teil des Pollenersatzes hatten die Bienen verzehrt, einen Teil herausgeschrotet. Das starke Volk hatte mittleren Nosemabefall.

Versuche mit Pollenersatzteigen

Futterteige mit 50% Pollenersatz und darüber nehmen die Bienen nicht an, Teige mit 30% Pollenersatz werden noch gerne abgenommen. Gilt das auch im Falle absoluten Pollenmangels? Wir haben 2 kleine Bienenvölker auf je 5 leere Waben abgekehrt und in Flugzelten aufgestellt. Das eine (a) erhielt einen Teig aus 1 Teil Honig und 1 Teil Pollenersatz (Fukopoll), das andere (b) einen Teig aus 1 Teil Honig, 1 Teil Puderzucker und 1 Teil Fukopoll. Der Teig wurde jeweils als dünne Scheiben auf die Waben gelegt. Außerdem bekam jedes Völkchen beliebig reinen Zuckerteig und Wasser.

Beide Völkchen begannen zu brüten. In Völkchen a wurde die Brut nicht gedeckelt und verschwand wieder. Die Bienen nahmen keinen Pollenersatzteig an. Völkchen b verzehrte den Pollenersatzteig und brütete mäßig auf 3 Waben. Nach 3 Wochen stellten wir Völkchen a auf den weniger und Völkchen b auf den stärker konzentrierten Ersatzteig um. Völkchen a brütete vermindert weiter. Die Bienen verzehrten in geringer Menge jetzt auch den konzentrierten Futterteig. Völkchen b nahm den Pollenersatzteig mit der Puderzuckerkomponente zögernd an. Der verspätet erfolgende Brutansatz ging über eine Wabe nicht mehr hinaus. Daran mögen das Alter der Bienen und die bereits fortgeschrittene Jahreszeit (August) schuld gewesen sein.

Der Versuch zeigt, daß Bienenvölker auch bei absolutem Pollenmangel den konzentrierten Pollenersatzteig nicht ohne weiteres annehmen. Daß man sie mit Hilfe eines weniger konzentrierten Teiges dazu bringen kann, hat für die Praxis keine Bedeutung. Der Pollenersatzteig mit höherem Zuckergehalt ist aber eine wenig bienengerechte Nahrung. Es ist nicht ausgeschlossen, daß sich dieses Futter manchmal eher schädlich als nützlich auf die Bienenentwicklung auswirkt. Einzelheiten über diesen Versuch und das angeschnittene Thema sollen in dieser Zeitschrift gesondert besprochen werden.

Futterteigbereitung mit Honigersatz

a) Erfahrungen mit eisenoxidvergälltem Puderzucker

1967 haben wir erstmals selbst hergestellte Honigersatzmittel für die Futterteigbereitung verwendet (s. Tätigkeitsbericht 1967, Imkerfreund 3/1968). Bei der Verarbeitung von Puderzucker, der mit Eisenoxid vergällt ist, hat sich jedoch gezeigt, daß die Wasserkomponente gegenüber unserem seinerzeit gegebenen Rezept etwas erhöht werden muß. Anderenfalls wird der Teig zu trocken. Wenn man mit Milchsäure hergestellte Invertzuckerlösung zur Teigbereitung verwendet, gibt man einfach etwas mehr von diesem „Sirup“ zu.

b) Anwendung der Teige in der Praxis

Nachdem wir schon voriges Jahr den „Milchsäure- wie den „Invertin-Futterteig“ mit Erfolg in der Königinnenzucht verwendet hatten, führten wir in diesem Jahr zu verschiedenen Zeiten drei größere Vergleichsversuche mit verschiedenen Teigarten durch. Wir versahen je 7–15 Begattungskästchen mit Futterteig, der a) mit Honig, b) mit Milchsäure-Invertzuckerlösung und c) mit Invertin + Wasser zubereitet wurde. Alle Kästchen jedes Versuches wurden mit Bienen vom gleichen Pflegevolk gefüllt und unter gleichen Bedingungen auf der Belegstelle aufgestellt.

Die Bienen bauten mit den Versuchsteigen ohne Honig ebensogut wie mit dem Honigteig. Sie nahmen das Futter genauso gut auf und trugen es ebenso gern in die Wabe um. Das Begattungsergebnis war bei allen 3 vergleichenden Versuchen fast gleich. Wir geben darüber im Imkerfreund noch einen genauen Bericht.

Betriebstechnik

Schwarmfalle

Die Versuche, die Schwarmfalle weiter zu verbessern, wurden fortgesetzt. Die Röhrenreuse (nach Fischer) erwies sich als besser als die von uns zuvor benutzte schlitzförmige Reuse. Die Königin wird sicher abgefangen, sofern die Röhre nicht etwa stärker beschattet wird als die anderen Teile der Falle.

Es gelang nun auch, einen kleinen Teil der Schwarmbienen bei der Königin über eine Woche lang zu halten. Allerdings standen die Versuchsvölker im Schatten. Ihre Flugfront mit den Königinnenfallen war nach Norden gerichtet, und das Wetter war überwiegend kühl.

Die Bedeutung der großen Wabe für die Volksentwicklung

Um einen Eindruck von der Wirkung einer großen Wabenfläche auf die Massenentwicklung der Biene zu gewinnen, wurden 10 Völker im Frühjahr im Brutraum auf extrem große Waben von 40×40 cm gesetzt. Anfangs zeigte sich kein Unterschied in der Brutmenge gegenüber den 10 Vergleichsvölkern auf Zanderwaben. Unterschiedlich war nur die Verteilung. Das Brutnest der Völker auf den großen Waben blieb auf wenige Waben beschränkt und vergrößerte sich auf diesen nach unten. Es bekam die Form einer Traube. Das Brutnest der Völker auf den niedrigen Zanderwaben hingegen dehnt sich über weitere Waben aus, ging also in die Breite. Man kann wohl daraus schließen, daß die Bienen, wenn sie nach allen Seiten genügend Platz haben, ein traubenförmiges Brutnest anlegen, kein kugel- oder eiförmiges.

Später war die Brutmasse auf den großen Waben etwas größer als die auf den Zanderwaben. Beim Abkehren von 9 Völkern im November war die Masse der Bienen bei den Spitzenvölkern der Großwabengruppe auffallend groß, bis 1700, 2070 und 2400 g, gegen 1240, 1270 und 1500 g, und auch im Durchschnitt etwas größer. Weitere Beobachtungen müssen folgen, um ein gesichertes Urteil zu gewinnen.

Längswabenbeute von Golz

Diese Beute hat Kuntzsch-Hochwaben im Brut- und Honigraum. Der Honigraum liegt hinter dem Brutraum, und die Waben stehen im Kaltbau hintereinander. Der Vorteil dieser Beute besteht darin, daß man sofort von oben an jede Wabe heran kann und keinen Honigraum abzuheben hat. Andererseits nimmt die Beute infolge ihres großen Grundrisses beim Wandern viel Platz ein. Bisher, im ersten Erprobjahr, waren wir mit dieser Beute zufrieden. Das darin untergebrachte Volk hatte einen sehr guten Honigertrag. Der Honig wurde aber auch im Brutraum in breiten Kränzen abgelagert und ließ sich deshalb nicht vollständig ernten.

Schwäbische Lagerbeute

Fachberater Borndörfer stellte Versuche mit der Schwäbischen Lagerbeute im Vergleich zur Zanderbeute an. Die Völker in der Schwäbischen Lagerbeute brachten bei hervorragend guter Tracht um etwa 50 % mehr Honig als die Völker in Zanderbeuten. Das wird sicher an der stärkeren Entwicklung der Völker gelegen haben, die in der größeren Schwäbischen Lagerbeute möglich war, z. T. vielleicht auch an der größeren Zahl von Waben und Zellen, die den Bienen für die Honigablagerung zur Verfügung standen. Im Brutraum brüteten die Bie-

nen nicht bis zum Rähmchenträger, sondern lagerten über der Brut einen mehr oder weniger breiten Honiggürtel ab, der nicht ohne weiteres zu schleudern war.

Königin und Sonne

Gelegentlich hört und liest man (z. B. Imkerfreund 1964, S. 24), daß die Königin ihre Kreise auf dem Wabenbau nach dem Sonnenstand zieht, d. h., daß sie sich morgens also auf der Ostseite, mittags in der Mitte und abends im Westen des Brutnestes aufhalten soll. Gelegentliche Beobachtungen bei der Durchschau der Völker ließen Zweifel aufkommen. Wir haben daher dieses Jahr Notizen gemacht, auf welcher Wabe die Königin gesehen wurde. Dazu standen 10 Versuchsvölker zur Verfügung. Nach den Königinnen wurde nicht systematisch gesucht, sondern bei der normalen wöchentlichen Durchschau der Völker wurde auf die Königin geachtet. Fanden wir sie nicht, wurde auf weiteres Suchen verzichtet. Da unsere Königinnen gezeichnet sind, fand sie sich in den meisten Fällen auf Anhieb.

Als Ergebnis der Beobachtung dürften 2 Durchschauen genügen:

1.) 1. 7. 1968, 9–10 Uhr

Stelle der Wabe 1*)	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Zahl der gefundenen Königinnen	1	1	—	2	1	—	1	2	2

2.) 12. 6. 1968, 15–16 Uhr

Stelle der Wabe 1*)	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Zahl der gefundenen Königinnen	1	1	1	2	1	1	1	1	—

*) Baurahmen

Diese zwei Beispiele zeigen ebenso wie auch die übrigen Beobachtungen deutlich, daß die Königinnen zu jeder Tageszeit an irgendeiner Stelle des Brutraums sein können. Es ist nicht einmal eine gewisse Tendenz zu beobachten gewesen, daß sich die Königinnen nach dem Sonnenstand richten.

Versuche mit Kunststoffrähmchen

In Österreich werden von der Firma Vroni in Wien Wabenrähmchen aus Kunststoff angeboten. Sie bestehen aus zwei spiegelbildlichen Hälften, zwischen die man die Mittelwand einklemmen muß. Wir haben im Berichtsjahr versuchsweise mit solchen Rähmchen im Normalmaß gearbeitet. Wenn man die Mittelwände auf allen Seiten festklemmt, verziehen sie sich erwartungsgemäß in der Stockwärme und wölben sich beim Bebrüten im unteren Teil stark aus. Läßt man dagegen nach der Empfehlung der Herstellerfirma seitlich und unten einen freien Zwischenraum zur Rähmchenleiste, leidet die Festigkeit der Wabe im ungedrahteten Rähmchen erheblich.

Bei Verwendung vorgedrahteter Mittelwände, wie sie in Amerika üblich sind, wäre diesem Übel abgeholfen. Solche Mittelwände sind aber bei uns nicht zu haben.

Die Abstandsvorrichtung in Form von schmalen Stiftzapfen an den Kunststoffrähmchen ist sehr ungünstig. Die Waben verhaken sich ineinander. Die Abstandsstifte sollten breitflächiger sein.

Mittelwände aus Kunststoff

An der Entwicklung einer brauchbaren Plastikmittelwand sind die Imker in Deutschland lebhaft interessiert. Die Anstalt hat sich bei Versuchen, die Firmen sowie technisch interessierte Imker in dieser Richtung aufgenommen haben, wiederholt beratend eingeschaltet.

Wenn eine Plastikmittelwand in der Praxis erfolgreich sein soll, muß sie stabil sein, damit die Rähmchen nicht mehr gedrahtet zu werden brauchen. Sie muß kochfest sein, damit man die darauf ausgebaute Wabe nach Belieben abschmelzen und die Mittelwand neu verwenden kann. Am besten wäre es, wenn Mittelwand und Rähmchen in einem Stück gefertigt werden könnten.

Voraussetzung für die Brauchbarkeit von Plastikmittelwänden ist, daß die Bienen die Mittelwände ebenso gut annehmen wie Wachsmittelwände und ebenso gut bebrüten. Hierzu sind notwendig

1. eine gute Prägung mit scharf gezeichneten Zellwandansätzen und
2. eine Methode, die Mittelwand gleichmäßig mit Wachs zu beschichten.

Die erste Forderung ist erfüllbar. Dagegen ist der gleichmäßige Wachsüberzug mit einfachen Mitteln, wie sie jedem Imker zur Verfügung stehen, nicht zu erreichen: Vertikales und waagrechtes Eintauchen der Mittelwände in flüssiges Wachs führt nicht zu einem gleichmäßigen Überzug, insbesondere bleiben die Zellränder (an denen eine Wachsauflage besonders wichtig ist) blank. Durch Auftragen des flüssigen Wachses mit einem Pinsel oder besser mit einem Stück Schaumstoff haben wir gewisse Erfolge erzielt. Der Wachsüberzug war aber nicht gleichmäßig. Die Bienen haben einen Teil der Zellen immer noch, ohne sich von der Bodenprägung leiten zu lassen, willkürlich hochgezogen oder gar Wildbau errichtet (s. Abb.!).

Wenn man den Wachsbelag im Sprühverfahren auftragen könnte, wäre viel gewonnen. Das Ziel, eine brauchbare Plastikmittelwand zu entwickeln, sollte weiter verfolgt werden.

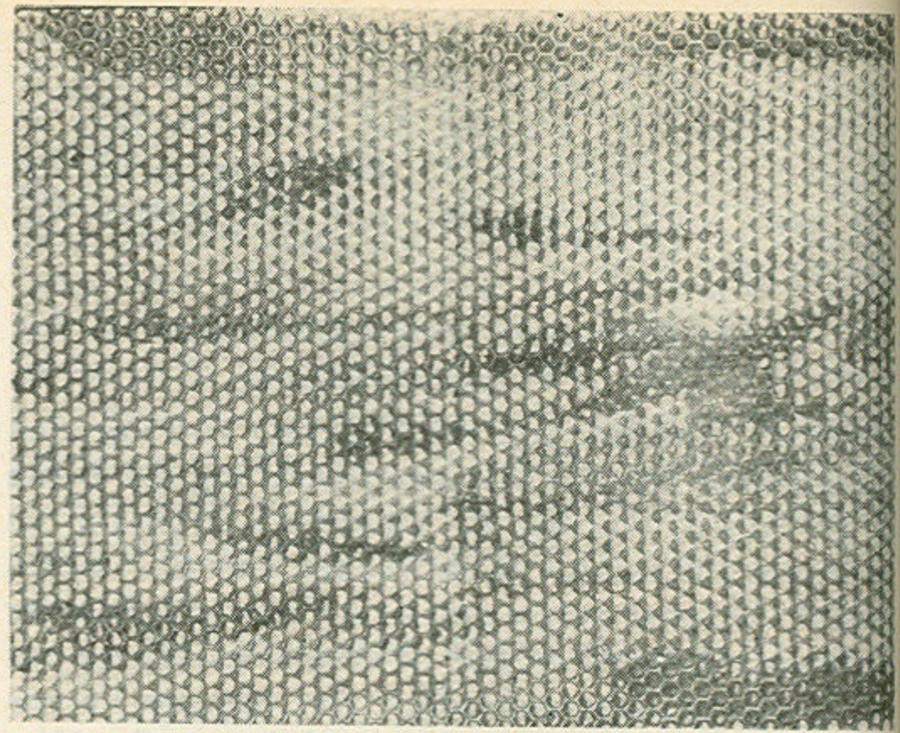
Honig

Ernte

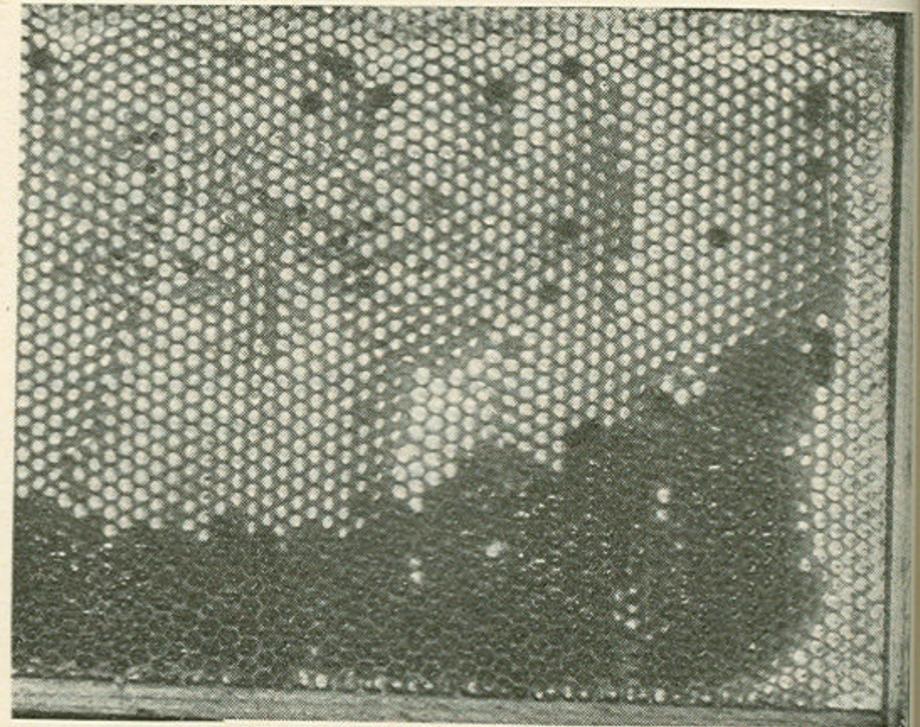
Insgesamt ernteten wir etwa 82 $\frac{1}{2}$ Ztr. Honig, und zwar in Kringell 43 Ztr., in Acheleschwaig 17 Ztr., in Schwarzenau 12 $\frac{1}{2}$ Ztr. und in Erlangen 10 Ztr.

Lärchenhonig

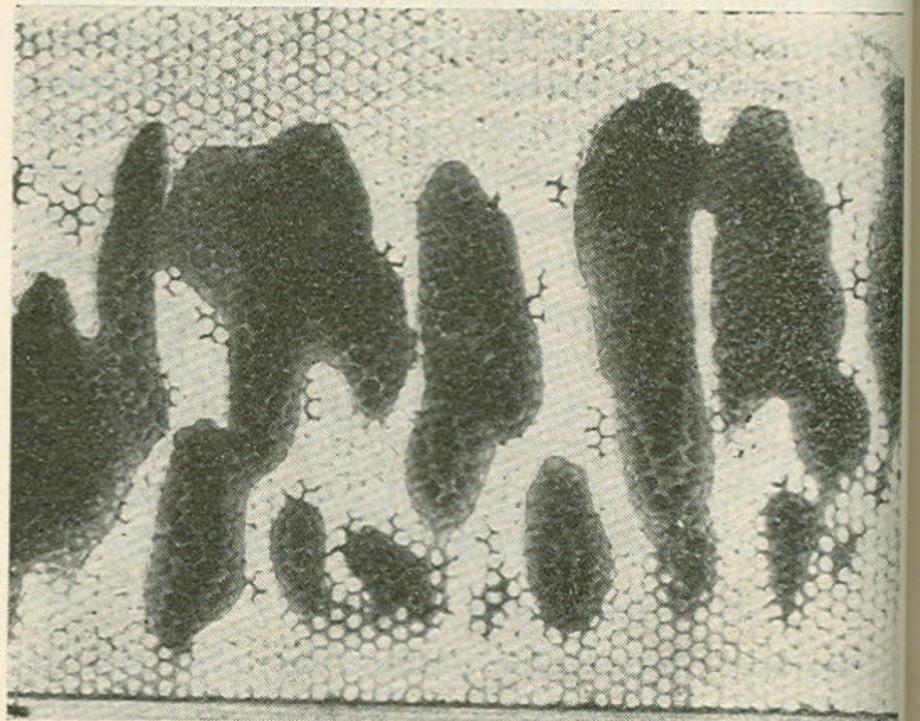
In Acheleschwaig gab es, wie in vielen Gegenden Oberbayerns und Schwabens, den schwer schleuderbaren melezitosehaltigen sog. Lärchenhonig. Sein Erzeuger war vermutlich die *Lachniella costata*, die auf der Fichte vorkommt. Sie ist mit wolligen Fäden behangen.



a) Mit Wachs eingestrichene Plastikmittelwand



b) Regulär ausgebaute Plastikmittelwand mit Honigzellen (oben) und Pollenzellen (schwarz)



c) Plastikmittelwand mit Wildbau

Zur Untersuchung, wie der festkristallisierte Honig zu behandeln sei, erhielten wir von dort eine große Anzahl von honiggefüllten Waben und 400 Liter einer Lösung von 242 kg Lärchenhonig in 220 Liter Wasser. Diese Lösung wurde erhitzt und dann an die Bienenvölker verfüttert. Vom 6. August an be-

kamen unsere 5 Waagvölker bei 6 Gaben im Schnitt 22 kg dieser Lösung. Sie wurde mehr oder weniger gut abgenommen. Am 26. und 27. 8. wurden diesen Völkern die Honigwaben entnommen und später geschleudert. Der Ertrag belief sich im Durchschnitt auf 8,7 kg Honig, der vollkommen ohne Kristalle war und die Merkmale eines guten Waldhonigs zeigte.

Bei anderen Völkern bildeten wir durch Entnahme von 4 Waben eine durch Brut- und Honigraum durchgehende Gasse, in die wir je eine Normalmaßwabe hochstehend einsetzten, die zum großen Teil gedeckelt war. Die Waben wurden verschieden behandelt.

- A. 2 Völker erhielten je eine Lärchenhonigwabe unentdeckelt.
- B. 2 Völker erhielten die Wabe entdeckelt.
- C. 2 Völker erhielten die Wabe entdeckelt und mit Wasser angespritzt.
- D. 2 Völker erhielten je eine entdeckelte und einige Sekunden lang in kaltes Wasser getauchte Wabe. Eine davon wurde ganz, die andere halb eingetaucht.

Am folgenden Tage ergab eine kurze Nachschau bei A: Das eine Volk hatte an der Wabe nichts verändert, das andere einen Teil des Honigs umgetragen. Bei B waren nur die flüssigen Teile des Honigs aufgenommen, bei C, den entdeckelten und mit Wasser angespritzten Waben, war nur ein Teil des Honigs gelöst und abgetragen worden. Am weitesten hatten die Bienen die getauchten Waben (D) entleert. Offenbar hatten sich die Zellen mit reichlich Wasser vollgesogen. Die nur zum Teil getauchte Wabe nämlich war in der getauchten Zone fast leer, in der nicht getauchten aber noch fast gefüllt. Nach 5 Tagen waren alle getauchten und bespritzten Waben geleert. Für die Praxis wäre also das Entdecken und Tauchen der Lärchenhonigwaben zu empfehlen. Allerdings mußten wir bei der Herbstuntersuchung feststellen, daß der Nosemabefall bei den zum Umtragen eingesetzten Völkern erheblich höher war als bei den andern.

In einem weiteren Versuch gingen wir etwas grob vor. Ein Magazin wurde mit 5 entdeckelten und bespritzten Waben und mit 5 nicht entdeckelten Lärchenhonigwaben beschickt. In dieses Magazin kam die Königin. Der frühere Brutraum wurde als Honigraum aufgesetzt. Am nächsten Tag waren die 5 bespritzten Waben etwas entleert. Diese Waben wurden nochmals bespritzt oder getaucht. Bei einer weiteren Nachschau am 5. Tag waren diese 5 Waben leer, 2 davon von der Königin bestiftet. In der Folgezeit wurden die gedeckelten Waben mit einer Gabel aufgekratzt, nach 18 Tagen war aller Honig umgetragen und in einen feinen flüssigen Honig ohne jede Kristalle umgewandelt. Die Schleuderung konnte ohne jede Schwierigkeiten durchgeführt werden, sie ergab 12,4 kg.

Es scheint, daß die Bienen den melzitosehaltigen Honig zu einem normalen Honig umarbeiten können, wenn sie die nötige Zeit haben. Bei dem

Massenangebot, das in den Lärchenhoniggebieten anfiel, waren sie dazu nicht in der Lage.

Die sog. Entdeckelungswalze hat bei der Gewinnung des Lärchenhonigs in der Praxis recht gute Dienste geleistet. Man taucht sie in gut heißes Wasser, stößt das Wasser von ihr ab, und rollt sie dann mehrfach über die entdeckelte Wabe bei dauernder Richtungsänderung. Nachdem beide Wabenseiten so behandelt sind, kann geschleudert werden. Die ganze Arbeit sollte in einem warmen Raum stattfinden. Sie läßt sich selbst mitten im Winter noch erfolgreich durchführen. Ein Honigrest bleibt in der Wabe zurück. Solche mit Honig behafteten Waben geben im Frühjahr, mit etwas warmem Wasser angespritzt, ein gutes Reizmittel.

Bei unseren Versuchen waren die Waben, besonders die jüngeren noch hellen, ziemlich beschädigt. Man hatte nicht den Eindruck, daß man sie noch weiterhin in den Völkern einsetzen könnte. Versuchsweise hängten wir zwei solche Waben einem Volk in den Brutraum. Zu unserem Erstaunen richteten die Bienen die Zellwände und auch die Zellböden beider Waben so her, daß wir diese wieder in Völkern im Brutraum verwenden konnten.

Verarbeitung von Lärchenhonig

Aus Acheleschwaig bekamen wir noch eine Reihe von 25-Pfund-Eimern mit ungesiebttem Melezitosehonig. Nach einigen Vorversuchen bewährte sich folgende Methode, um den Honig verkaufsfähig zu machen:

In einem größeren Topf wurde Wasser auf etwa 80 Grad erhitzt. Dann wurde der Eimer mit dem Honig ins heiße Wasser gesetzt und sofort gerührt. Unter dauerndem Rühren war er nach etwa 8 Minuten gießbar, hatte dann eine Temperatur von etwa 41 Grad und wurde nun auf die beiden Honigsiebe (grob und fein) gegeben. Er floß jedoch nur zum Teil hindurch, es mußte mit Rühren auf den Sieben nachgeholfen werden. Nach 24 Stunden konnte die Wachs- und Luftblasenschicht abgeschöpft werden. Der Honig wurde von der Kundschaft gern gekauft.

Untersuchung

22 Honigproben wurden untersucht.

Honigsieben

Zum Abseihen der feinsten Verunreinigungen im Honig verwendet Imkermeister Schundau, Kuholz (Schleswig-Holstein), fein gewebtes Perlontuch. Er erspart auf diese Weise das Klären und den damit verbundenen Honigverlust. Herr Schundau bat uns, zu versuchen, ob sich auch Waldhonig durch das Perlontuch seihen läßt. Der Honig muß zuvor in der üblichen Weise durch ein Doppelsieb gelaufen sein und dann auf 34° erwärmt werden.

Es zeigte sich, daß unser in Kringell geernteter Waldhonig, der überwiegend von der Fichte und zum geringen Teil auch von der Tanne stammen dürfte, gut durch das Seihtuch hindurchlief und von den darin enthaltenen, meist wohl aus Wachs bestehenden feinsten Verunreinigungen befreit wurde.

Ein wenig Schaum entstand allerdings dennoch dabei auf der Oberfläche.

Der Melezitose-Honig dagegen ließ sich auf diese Weise nicht sehen.

Wachs

Ernte

An Wachs ernteten wir insgesamt 196 kg, und zwar 46 kg in Erlangen, 74 kg in Kringell, 38 kg in Schwarzenau und 38 kg in Acheleschwaig.

Lehr- und Beratungstätigkeit

in Erlangen und bei den Prüfhöfen

In Erlangen nahmen an Kursen teil: am Seuchenkurs 25, am Anfängerlehrgang 15, am Königinnenzuchtlehrgang 12, am Körkurs 17, an 2 Kursen für Forstschüler 44 und am praktischen Kurs 30 Personen. Die Gehilfen- und Meisterprüfung wurde von je 2 Personen abgelegt.

An den Besuchssonntagen kamen 19 Vereine mit 615 Personen. Es besuchten den Prüfhof Kringell 3 Vereine, den Prüfhof Schwarzenau 2 Vereine und 1 Gruppe Anwärter für den tierärztlichen Staatsdienst, den Prüfhof Acheleschwaig 4 Vereine, 1 Schulklasse und verschiedene Gruppen von Imkern. Am Prüfhof Kringell fanden 4 Kurse mit 63 Teilnehmern statt (Borndörfer und Riedel).

Außerhalb

wurden 125 Vorträge mit etwa 8781 Teilnehmern und 37 Kurse mit 1034 Teilnehmern gehalten. Davon fielen auf die Fachberater alle 37 Kurse und 100 Vorträge mit 6107 Teilnehmern.

An den unterfränkischen, oberfränkischen, schwäbischen und niederbayerischen Landwirtschaftsschulen und an der Geflügelzuchtanstalt in Kitzingen wurde Unterricht über Bienenzucht erteilt.

Beide Fachberater hielten einmal in der Woche einen Sprechtag an verschiedenen Stellen ihres Dienstbezirkes ab.

Verschiedenes

Im Jahre 1968 konnte der Bau des Nebengebäudes vollendet sowie der Hauptweg unserer Gartenanlage neu geschottert und geteert werden.

Dank einer Beihilfe des Deutschen Imkerbundes und der Unterstützung des Landbauamtes Nürnberg sowie der Steinmetzschule Wunsiedel konnte eine künstlerisch gestaltete Bienentränke errichtet werden.

Für den Prüfhof Schwarzenau beschafften wir ein Stromerzeugungsaggregat, so daß man nun dort eine Kreissäge und die elektrische Honigschleuder betreiben kann.

Die Firma Neuner, Windsheim, spendete uns eine Reihe älterer Bienenzeitungen, die uns in unserer Bücherei bisher noch fehlten.

Der erneuerungsbedürftige Zaun um unser Anstaltsgrundstück wurde an einer Stelle erneuert, an der Straßenseite durch eine lebende Hecke ersetzt.

Bei einer Ausstellung in Ingolstadt und der DLG-Schau in München beteiligte sich die Anstalt durch Überlassung von Ausstellungsgegenständen.

Vom 22. bis 25. 8. weilte Herr Feltes aus Luxemburg an der Anstalt, um sich in die Technik der künstlichen Besamung der Bienenkönigin einzuarbeiten.

Am Bayerischen Imkertag in Ansbach am 21. und 22. 9. nahmen Dr. Hirschfelder, Dr. Böttcher und die Fachberater Borndörfer und Herold teil.

Vom 14. bis 15. 10. war Dr. Weiß zur Tagung des Arbeitskreises für die Beurteilung von Schädlingsbekämpfungsmitteln auf Bienengefährlichkeit in Jork. Vom 16. bis 17. 10. nahmen Dr. Hirschfelder und Dr. Weiß an der im Anschluß daran stattfindenden Tagung der Arbeitsgemeinschaft der deutschen Institute für Bienenforschung teil.

Am 22. 11. tagte der Ausschuß für die Leistungsprüfung in Erlangen. Tags zuvor gab es einen allgemeinen Erfahrungsaustausch aller Bienenfachberater der Anstalt.

Verschiedentlich fanden Sitzungen des Komitees für die Ausgestaltung des XXII. Internationalen Bienenzüchterkongresses statt.

Personal

Nach Ablegung der Imkergehilfenprüfung schied am 31. 3. 1968 der Lehrling Renate Lerach aus Frauenaaurach aus der Landesanstalt aus. Vom 2. 5. bis 30. 9. 1968 war Herr Simon Sellmaier aus Unterring bei Freising als Praktikant an der Landesanstalt tätig.

Regierungssekretär Numrich wurde mit Wirkung vom 1. 8. 1968 zum Regierungsobersekretär, Werkmeister Franz mit Wirkung vom 1. 11. 1968 zum Oberwerkmeister ernannt.

Veröffentlichungen

Böttcher, F. K., Hirschfelder, H. und Weiß, K.: Die Tätigkeit der Bayerischen Landesanstalt für Bienenzucht im Jahre 1967. Der Imkerfreund 23 (3) 7-80 (1968).

Böttcher, F. K.: Eine gute Gebirgsbelegstelle. Süddeutscher Imkerkalender 1968, 109-111. — Der gegenwärtige Fortschritt in der Bienenzucht. Festschrift zum 100jährigen Bestehen des Bezirksbienenzuchtvereins Ingolstadt e. V. am 11. und 12. Mai 1968.

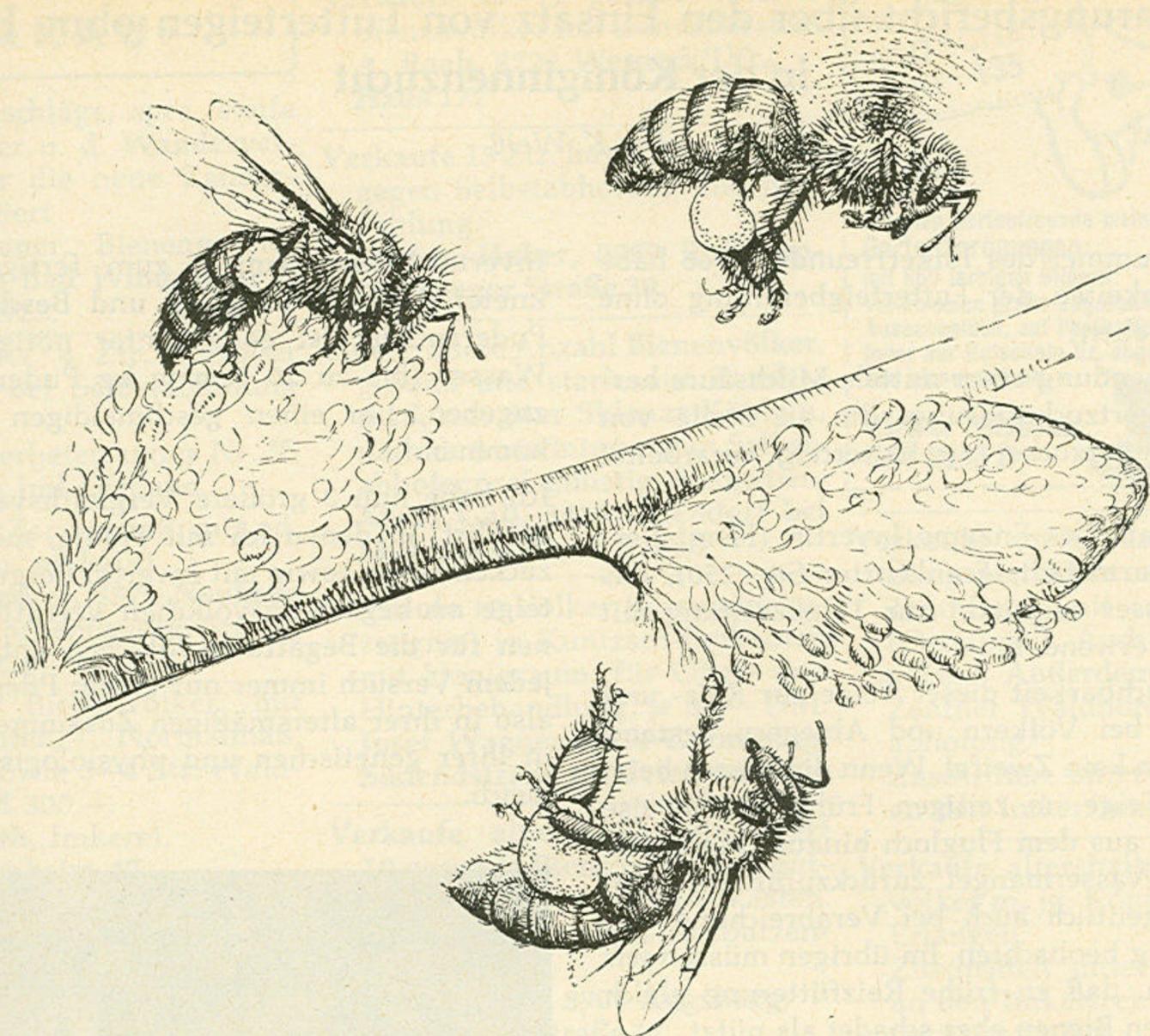
Herold, J.: Monatsanweisungen für Januar bis Dezember. Der Imkerfreund H. 1-12, 1968. — Gramschatzer Wald im Jahre 1967. Der Imkerfreund H. 4, S. 109-110, 1968. — Ist Bienenzucht aktuell? Jahrbuch des Landkreises Kitzingen 1968.

Hirschfelder, H.: Jahresbericht 1967 des Obmannes für das Gesundheitswesen. Mittlg. des Landesverbandes bayer. Imker 1968.

Weiß, K.: Ein Kapitel aus der Königinnenaufzucht. Bienenvelt 10 (17) 169-180 (1968). — Futterteigbereitung ohne Honig. Der Imkerfreund 23 (3) 81-92 (1968). — Erfahrungen und Gedanken zur Königinnenzucht. Bienenvater 89 (7) 196-201, (8/9) 227-232 (1968). — VIII. Les capacités d'apprentissage chez l'abeille. In „Traité de biologie de l'abeille Masson et Cic. Paris 1968, Tome 2, pp. 446-505.

Königinnen

1969 — grün



Bienen an Weidenkätzchen

Das gleiche Thema in zwei Darstellungen: Künstlerische Umsetzung durch die bekannte englische Zeichnerin Dorothy Hodges, Foto von Friedel Schöx.

Die Bilder sind dem „Trachtpflanzenbuch“ von Maurizio/Grafl entnommen, das im Frühjahr im Ehrenwirth Verlag erscheint.

