

Die Tätigkeit  
der Bayerischen Landesanstalt  
für Bienenzucht Erlangen

im Jahre 1965

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

# Der Imkerfreund

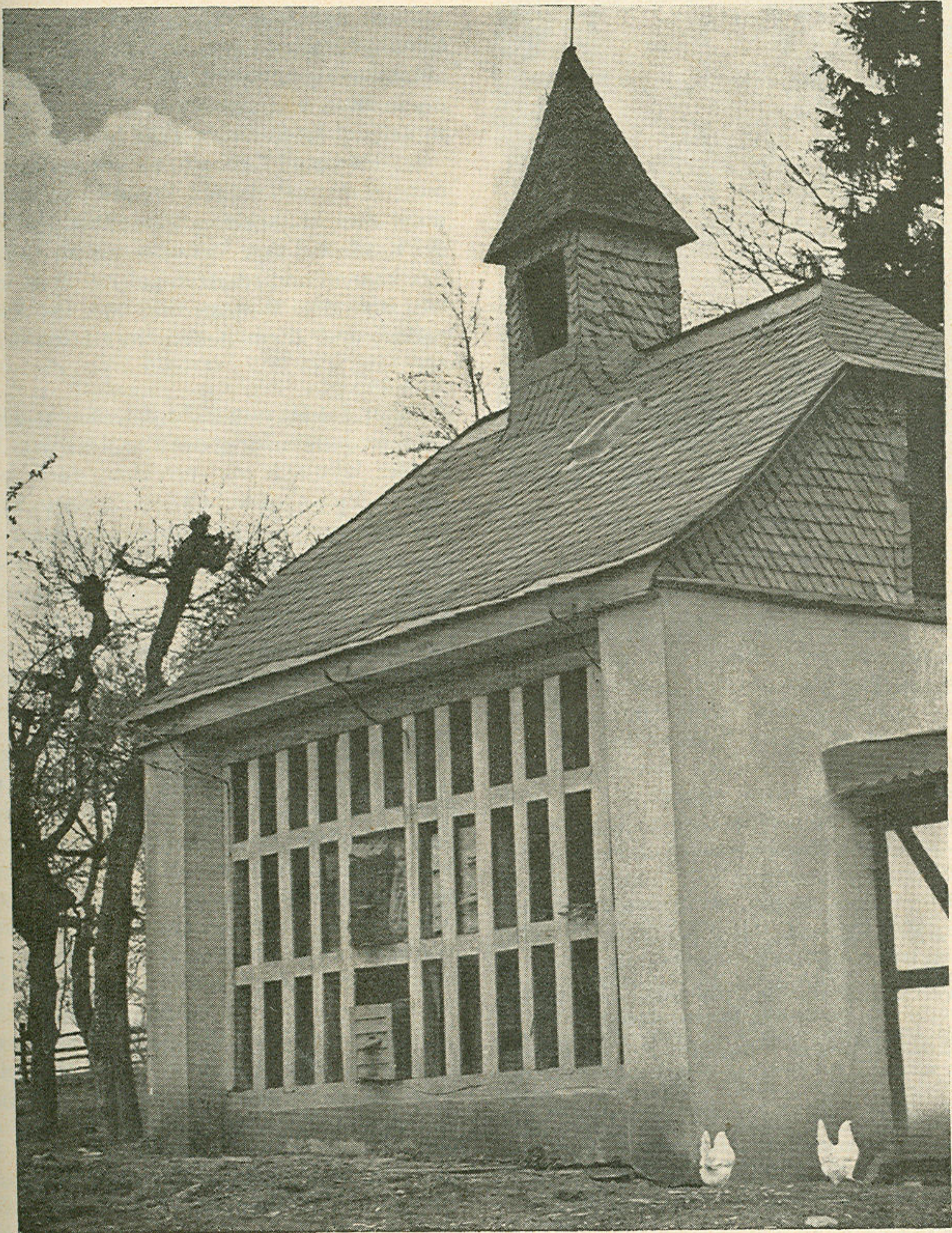
*Zeitschrift zur Wahrung und Förderung der Interessen der Bienenzüchter*

Organ des Landesverbandes Bayerischer Imker

Jahrgang / Heft 3

Ehrendirch Verlag, München 27, Vilshofener Straße 8

März 1966



Bienenkapelle auf dem Lohhof bei Reiste (Kreis Meschede)

Bild Voss

# Die Tätigkeit der Bayerischen Landesanstalt für Bienenzucht Erlangen im Jahre 1965

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

Das Jahr 1965 war den Bienen nicht günstig. Auf einen milden Winter folgten im März noch starke Schneefälle und sehr niedrige Temperaturen. Erst in den letzten März- und ersten Apriltagen konnten die Bienen die ersten Frühlingsblüher besuchen, ja sogar die gut honigende Salweide ausnutzen. Wurden doch Zunahmen bis zu 700 g an einzelnen Tagen von dieser Tracht festgestellt! So gab es zum Glück eine gute Pollenversorgung. Dann folgte mit kurzen Unterbrechungen eine Regenperiode bis zur Sommersonnenwende. Überall kam es zu Hochwasserkatastrophen, so auch auf dem Rapswanderstand der Wirtschaftsvölker unseres Prüfhofes Schwarzenau, wo 35 Völker ertranken. Nur an wenigen Tagen konnte der Raps, der erst Mitte des Monats verblühte, von den Bienen besucht werden. Die Lage schien trostlos.

Endlich, zu Sommeranfang, ließ der Regen nach, es wurde zeitweise warm, sogar sehr heiß, und der Wald begann in weiten Teilen des Landes zu honigen. So auch im Steigerwald, wo von Tageszunahmen bis zu 5 kg berichtet wurde. Das erschien fast wie ein Wunder. Auch die Völker der Anstalt brachten auf den Wanderplätzen am Hetzles und in Kosbach guten Ertrag. Gute Erträge wurden von der Rhön, eine Rekorderte von einem örtlich eng begrenzten Gebiet Schwabens gemeldet. Sowohl die Eiche wie auch die Fichte honigten. Im ganzen blieb das Wetter jedoch weiterhin unbeständig und wechselhaft, ja kalt und unwirtlich und wurde schließlich vorzeitig herbstlich. Im ganzen gab es viele Schwärme, allerdings in Erlangen nicht. Von einer Wanderung in die Heide sahen wir ab. Sie hatte in den letzten Jahren stets sehr wenig gebracht, und andererseits galt es vor allem, das für unsere Zuchtarbeit so wichtige Reinzuchtgebiet zu vollenden. Trotz vorwiegend ungünstigen Wetters auch im August erzielte man in der Heide südlich Nürnberg mäßige, im Grafenwöhrer Heidegebiet annehmbare Erträge. Dazu scheint auch der Rotklee etwas beigetragen zu haben.

Aber nicht überall honigte der Wald. Weite Teile Niederbayerns und auch Oberbayerns blieben ohne Ertrag. Nur schätzungsweise 40% aller Imker dürften mit ihrer Ernte zufrieden sein. Die Weißstanne honigte etwas, in Kringell noch bis spät, aber ohne einen Ertrag zu bringen.

## Krankheiten und Schädlinge

### Untersuchungstätigkeit

1716 Proben gaben folgende Befunde:

Nosema	886	bösartige Faulbrut	3
Amöben	61	Kalkbrut	4
Milben	13	verköhlte Brut	2
Schwarzsucht	1	Sonstiges	12
Wachsmotten	2		

### Eigenartiges Bienensterben

Der Herbst brachte bei einigen Völkern ein eigenartiges Bienensterben. Stockbienen zeigten ein stark aufgetriebenes Hinterleib, lagen rücklings zitternd und mit zuckenden Beinbewegungen auf Boden- und Flugbrett. Sie koteten z. T. ab. Untersuchungen ergaben, daß der aufgetriebene Hinterleib nicht durch eine Überfüllung des Darmes bedingt war, sondern auf eine übermäßige Füllung der Honigblase mit einem klaren bis trüblichen Inhalt. Solchen Bienen wurde die Honigblase entnommen und ihr Inhalt im Labor an offenbar gesunde Bienen verfüttert. Nach einer Woche begannen diese Bienen unter den gleichen Erscheinungen abzusterben, nach zehn Tagen waren auch Versuchsienen tot. Bei einer weiteren Verfütterung von Honigblaseninhalten kranker Bienen starb innerhalb ein Teil der Bienen (etwa  $\frac{1}{3}$ ) innerhalb 14 Tagen ab, während ein anderer Teil, obwohl er Krankheitserscheinungen zeigte, sich wieder erholt. Wurde der Honigblaseninhalt vor der Verfütterung erhitzt, traten überhaupt keine Anzeichen der Krankheit auf.

Von einem kranken Volk ließen wir die Bienen von zwei Brutwaben im Brutschrank schlüpfen. Die geschlüpften Bienen (etwa 1300) wurden vom 14. bis zum 20. 10. gezeichnet und je zur Hälfte einem kranken und einem gesunden Volk zugesetzt. Ab 25. 10. fanden sich in dem Totenfall, der auf Planen abgefangen wurde, bei dem kranken Volk 40 gezeichnete Bienen, beim Vergleichsvolk keine. Am 29. 11. wurde der Totenfall von den Bodenbrettern entnommen und ausgezählt. Bei dem kranken Volk betrug er 693 Bienen, darunter 101 gezeichnete Bienen, bei dem gesunden 88, dabei drei gezeichnete Bienen. Das zeigt, daß die schlüpfenden Bienen gesund waren und erst im Volk krank wurden. Die Ursache der Erscheinung konnte nicht ermittelt werden.

### Versuche zur Schwarzsucht

Eine Vermutung, daß Schwarzsuchterscheinungen mit einer verstärkten Speichelabsonderung der Bienen bei der Aufnahme dickflüssigen Futters zusammenhängen könnte, veranlaßte uns, Kleinstvölkchen in Okulierkäfigen mit verschiedenem Futter zu versorgen. Je 50 frisch geschlüpfte Bienen mit unbegatteter Königin bekamen entweder Trockenzucker + Wasser, Zuckerteig + Wasser, Blütenhonig + Wasser oder Zuckerwasser 1:1. Außerdem erhielt jede Bienengruppe Pollen nach Belieben. In der durchschnittlichen Lebensdauer ergaben sich nur geringe Unterschiede. Da und dort traten in den Kästchen mit verschiedener Fütterung im Laufe der Zeit einzelne schwarze Bienen auf, keinesfalls aber waren die Kästchen mit Trockenzucker oder

Futterteig hiervon mehr betroffen als die anderen. Die einzelnen schwarzen Bienen zeigten auch nicht den typischen Totalhaarausfall und das bezeichnende Körperzittern von Schwarzsuchtbiene. Erschwerte Nahrungsaufnahme infolge vermehrter Speichelbereitung scheint also keine Ursache für das Auftreten von Schwarzsuchterscheinungen zu sein.

#### Lagerfähigkeit von Fumidil B

Die Prüfung der Lagerfähigkeit von Fumidil B in Substanz, in Zuckerlösungen und in Zuckerteig wurde fortgesetzt. Nach Lagerung von Fumidil-Zuckerlösung 1:1 im Kühlschranks über 12 Wochen zeigte sich kein Wirkungsabfall. Für die Praxis kann aber eine so lange Lagerung der angesetzten Lösungen nicht empfohlen werden. Abhängig von äußeren Momenten kann unter Umständen auch eher eine Anhäufung von Mikroorganismen eintreten, die evtl. schädlich wirken.

Anders liegt aber der Fall, wenn Fumidil B in Zuckerteig, also in einen festen Stoff, eingemischt worden ist. Wir haben einen Fumidil-Zuckerteig, der im Frühjahr 1963 hergestellt worden war, nach etwa 2<sup>1</sup>/<sub>2</sub>jähriger Lagerung geprüft. Er zeigte volle Wirksamkeit.

Ebenso war Fumidil B in Substanz, das nach 19monatiger Lagerung über das sog. Verfallsdatum hinaus getestet wurde, von gleichem Effekt.

#### Nosemack

Als Einleitung der Wintereinfütterung wurde einer Gruppe von fünf Völkern am 2., 4. und 7. 9. 1964 je ein Liter Nosemacklösung gereicht. Eine zweite Gruppe von fünf Völkern diente als Kontrolle. Die Untersuchung des Wintertotenfalles ergab etwas stärkeren Nosemabefall bei der Nosemackgruppe. Eine weitere Untersuchung am 12. 4. 1964 zeigte bei der Nosemackgruppe bedeutend stärkeren Befall. Daraufhin wurde den Kontrollvölkern sechsmal je 1/2 Liter Nosemack gereicht. Die ehemaligen Nosemackvölker wurden mit Fumidil B besprüht. Ergebnis am 12. 5. 1965: Während bei der jetzigen Nosemackgruppe zweimal starker, einmal mittlerer und einmal schwacher Befall festzustellen war, ergab sich bei der Fumidil-Vergleichsgruppe nur schwacher Befall.

#### Überprüfung eines Senfölspräparates

1964 war von Imkern ein Senfölspräparat beanstandet worden, das angeblich Schäden bei den Bienenvölkern verursacht haben sollte. Die Überprüfung des Präparates 1964 und an vier Völkern vom 6. 4. bis 7. 5. 1965 zeigte keine Schädigung der Brut und der Bienen.

#### Apimycin

Die Versuche über die Wirkung von Apimycin in flüssigem und festem Futter auf die Volksentwicklung mußten 1965 auf einem Privatbienenstand durchgeführt werden. Die Zuchten der Anstalt wa-

ren für die Bildung des Reinzuchtgebietes voll in Anspruch genommen.

Es standen 28 Ableger zur Verfügung. Sie wurden in vier Gruppen aufgeteilt.

- I. Flüssig (1 Liter) mit Apimycin
- II. Teig (625 g) mit Apimycin
- III. Flüssig (1 Liter) ohne Apimycin
- IV. Teig (625 g) ohne Apimycin.

Der Versuch begann am 16. 7. 1965. Er war dadurch erschwert, daß nicht ausreichend Reservewaben zur Verfügung standen und die Ableger daher fast ausschließlich mit Mittelwänden erweitert werden mußten. Der Versuch wurde am 13. 8. beendet. Während dieser Zeit hatten alle Ableger zweimal je 600 g Maische (ohne Zusatz) erhalten.

	Ø Brutwabenzahl bei Anfang des Versuchs	Ø Brutwabenzahl bei Ende des Versuchs
I	3,7	4,3
II	3,5	3,75
III	3,9	3,8
IV	3,6	3,6

#### Bioliqoid

Eingeleitet wurden bei einer Gruppe von Völkern Versuche über die Wirkung von Bioliqoid bei Zugabe ins Winterfutter.

Im Winter 1964/65 wurden im Laborversuch drei Schädlingsbekämpfungsmittel auf Bienengefährlichkeit untersucht. Die Mittel waren ungefährlich für Bienen. Die Untersuchung von vier weiteren Mitteln im Sommer 1965 im Labor und teilweise im Flugzelt erbrachte ein gleiches Ergebnis.

#### Zuchtwesen

##### Zucht- und Belegstellenbetrieb

Im Jahre 1965 brachten wir auf unsere Belegstelle Hohe Mark als Drohnenspender 21 Völker mit vorjährigen von Volk (41) 1962 A 10 gezogenen Königinnen. Drei Zuchten wurden mit deren Drohnen durchgeführt:

##### A. Inzucht (Tante-Neffe-Paarung)

Als Muttervolk diente das bewährte Volk (41) 1962 A 10. Mit dieser Inzucht wurde ein größerer Reinerbigkeitsgrad angestrebt. Scharfe Auslese wird in den nächsten Jahren nötig sein, zumal die Belegstelle in diesem Jahr noch ohne Reinzuchtgürtel war. Eine größere Zahl begatteter Königinnen wurden als künftige Drohnenspender auf den Ständen rings um die Belegstelle eingesetzt. Die Völker konnten bisher noch nicht gekört werden.

##### B. Einkreuzung einer neuen Linie

Neu eingeführt wurde aus dem norddeutschen Zuchtgebiet mit seinen sicheren Inselbelegstellen ein Peschetz-Volk von Dr. Keßler, dessen Königin (103) 1963 Peschetz—Dr. Keßler auf der Insel An-

rum begattet ist. Das Volk entspricht den Körmerkmalen der K-Rasse, erscheint in der Farbe insgesamt dunkelgrau. Seine Leistungen im Jahre 1964 waren nach Angabe des Züchters gut. Nur wenige Nachkommen konnten bisher gekört werden. Das Ergebnis ist befriedigend.

C. Nachzucht von einer standbegatteten Schwester von 1962 A 10

Außer von Volk 41 (Zucht A) züchteten wir von einer schon in der Nachzucht bewährten auf einem großen K-Stand begatteten Königin, der Königin (25) 1962 A, einer Schwester der unter A genannten Königin (41) 1962 A 10.

Das Ergebnis scheint bisher günstig, besonders auch in der Rüssellänge. Die Bienen des in dieser Hinsicht besten Volkes haben eine durchschnittliche Rüssellänge von 6,75 mm.

#### K. Künstliche Besamung

Eine Reihe von künstlichen Besamungen wurde zur Erprobung von verschiedenen K-Linien und von Rasserückkreuzungen wie Kau x K zu K durchgeführt. Am besten entwickelt zeigte sich bisher: (25) 1962 A x Peschetz (103) 1963 von Dr. Keßler. Die meisten führten zu normalen Völkern. Auch von den Vorfahren her sind noch einige voll leistungsfähige Völker mit künstlich besamten Königinnen vorhanden. In Anbetracht unserer unsicheren Belegstelle werden wir in Zukunft die künstliche Besamung in größerem Umfang auch für die praktische Zuchtarbeit anwenden müssen.

#### Reinzuchtgebiet um die Belegstelle „Hohe Mark“

Bereits im Vorjahr hatte Herr Polizeimeister Eger, Thurn, in dankenswerter Weise eine Anzahl von Völkern in der Umgebung unserer Belegstelle „Hohe Mark“ mit unserem Zuchtmaterial umgeweiselt. Heute konnte diese Arbeit von uns selbst stärker in die Hand genommen werden. Den ursprünglichen Plan, hierzu unbegattete Königinnen zu verwenden, ließen wir in Anbetracht des schlechten Wetters wieder fallen. Um zu einem guten Erfolg zu kommen, schien es uns notwendig, begattete Königinnen an die in Frage kommenden Imker abzugeben und die Umweiselung selbst vorzunehmen. Die Arbeit war erheblich und konnte nur unter vollem Einsatz hierfür unter Zurückstellung anderer Arbeiten durchgeführt werden.

160 Völker wurden mit Königinnen von verschiedenen Linien umgeweiselt. Die Imkerschaft zeigte sich an unseren Bestrebungen ausnahmslos sehr interessiert und unterstützte uns nach Kräften. Damit ist ein sehr wichtiger Anfang gemacht. Es wird sich zeigen, ob der Umweiselungskreis noch weiter gezogen werden muß. Auf jeden Fall wird es nötig sein, die im Reinzuchtgürtel untergebrachten Königinnen mindestens alle zwei bis vier Jahre zu ersetzen. Gleichzeitig bietet dieses Verfahren der Umweiselung mit begatteten Königinnen auch eine gute Möglichkeit, verschiedene Linien auf diesen Ständen vergleichsweise zu prüfen und Einzelvöl-

ker auszulesen. Selbst wenn alle hier aufgestellten Königinnen Geschwister sein sollten, ist es möglich, bei vorausgegangenem Anpaaren verschiedener Vaterlinien solche Vergleiche anzustellen.

#### 200 Vatervölker für 1966

Somit werden uns für die Zucht 1966 etwa 200 Vatervölker zur Verfügung stehen: Etwa 170 auf den Ständen der Imkerschaft des Reinzuchtgürtels und 30 Anstaltsvölker auf der Belegstelle selbst. Ihre Königinnen stammen von den Völkern (41) 1962 A 10, (25) 1962 A, (103) 1963 Peschetz-Dr. Keßler und 1964 C Mack-Schwarzenau. Deren Drohnen werden das Erbgut dieser Völker verkörpern.

Von unseren Zuchten des Jahres 1964 bewährten sich die Linien A und C, wobei die Linie A allerdings zeitweise unter Schwarzsucht litt, von den Zuchten des Jahres 1963 die Zucht D (Kau x K). Die reziproke Zucht K x Kau befriedigte nicht, die Linie C (K x K) zeigte schlechte Entwicklung.

#### Drohnenabsperrgitter

Um Drohnen zuchtunwürdiger Völker vom Ausflug fernzuhalten, kann man Drohnenfallen verwenden. Sie werden gewöhnlich aus dem üblichen Absperrgitter mit einer Maschenweite von 4,2 mm hergestellt. Gegen diese Absperrgitter wird manchmal geltend gemacht, daß sie auch den Flug der Arbeitsbienen behindern, die beim Durchschlüpfen manchmal auch ihre Pollenhöschen verlieren. Von einer Behinderung der Arbeitsbienen kann jedoch kaum noch die Rede sein, wenn das Absperrgitter 5,4 mm weit ist. Diese Weite genügt noch, um die Drohnen gefangen zu halten (s. a. Bojarczuk, Bee World 1955, S. 104). Es ist daher zu empfehlen, Völker, die in einem Reinzuchtgebiet liegen und die nicht umgeweiselt werden konnten, während der Zuchtzeit mit solchem weitmaschigen Absperrgitter oder besser noch mit geeigneten Drohnenfallen aus solchem Absperrgitter zu versehen. Zu erhalten ist das Gitter bei der Fa. Neuner, Bad Windsheim, die es uns in dankenswerter Weise anfertigte.

#### Flügelindex von Königinnen

Im Berichtsjahr wurde bei einer größeren Zahl von Königinnen der Cubitalindex (a : b) gemessen und mit dem Index der Arbeitsbienen gleicher Abstammung verglichen. Die Versuche, welche noch nicht im einzelnen ausgewertet sind, ergaben einen relativ großen Flügelindex bei den Königinnen.

#### Rüsselmessungen bei Königinnen und Drohnen

Die Messungen der Rüssellängen von Königinnen und Drohnen verschiedener Rassen wurden fortgesetzt. In Zukunft wird uns eine Tiefkühltruhe diese wie auch die laufenden Körperarbeiten erleichtern. Imkermeister Herold machte gute Erfahrungen damit. Im Sommer entnommene Proben können im arbeitsärmeren Winter untersucht werden.

wir 1964 nicht ganz ohne Erfolg versucht  
 eneneier in lebendem Zustand zwischen  
 und St. Paul in Minnesota/USA auszu-  
 bezogen wir im Berichtsjahr auf Veran-  
 on Dr. A. Dietz, Minnesota, junge Maden-  
 die Versuche ein. Auch hier zeigte sich,  
 Versand über den Atlantik durch Luftpost  
 die Erfolgsaussichten ist. Bei der Länge des  
 altes außerhalb des Bienenvolkes während  
 sportes kommt aber nur ein gewisser Pro-  
 der Maden lebend an. Wesentlich ist bei  
 suchen, daß die jungen Brutstadien inner-  
 zwei bis höchstens drei Tagen wieder in  
 ürliche Umgebung gelangen, d. h. daß für  
 lge der Versuche zum guten Teil organisa-  
 Probleme wesentlich sind. Über die Ergeb-  
 nd technischen Einzelheiten der Versuche  
 err Dr. Dietz zu gegebener Zeit berichten.  
 suche sollen fortgesetzt werden.

### Größe der Weiselbecher

aufgenommenen Versuchen wurde der Ein-  
 rschieden großer Weiselbecher auf die Größe  
 rüteten Königinnen untersucht. Kleine Grö-  
 weichungen der künstlichen Weiselbecher von  
 chen Weiselzellen machen sich kaum bemerk-  
 eutlich kleiner aber sind Königinnen, die in  
 s wenigmal bebrüteten Arbeiterzellen gegen-  
 solchen aus künstlichen Weiselbechern groß-  
 en wurden. Das Umlarven in Arbeiterzellen-  
 en wird aber in der Praxis häufig geübt. Auch  
 r Verwendung bebrüteter Drohnenzellen zum  
 rven ist Vorsicht geboten. Es ist besser, mit  
 brüteten Drohnenzellen oder -zellstreifen zu  
 ten. Im einzelnen sind die Versuche noch nicht  
 ewertet. Eine gesonderte Veröffentlichung dar-  
 ist geplant.

### Leistungsvergleich zwischen Königinnen aus dem Ei und aus der Made

zweite Versuch zum Vergleich der Leistungen  
 Königinnen, die aus Eiern und solchen, die aus  
 den gezüchtet wurden, kam nach zweijähriger  
 uer zum Abschluß. Die Königinnen stammten  
 m gleichen Zuchtvolk ab, wurden vom gleichen  
 egevolk erbrütet und zur selben Zeit auf der  
 eichen Belegstelle begattet. Der Leistungsver-  
 eich wurde in Kringell und Acheleschwaig durch-  
 führt. Nur die Versuche von Kringell sind ver-  
 ertbar. Dort standen zu Beginn der Prüfung neun  
 ei- und neun „Madenköniginnen“. Im ersten  
 rüfjahr 1964 fielen zwei Eiköniginnen und eine  
 Madenkönigin aus. Die Völker konnten aber noch  
 lle bewertet werden. Im Prüfljahr 1965 schieden  
 drei weitere Madenköniginnen aus, so daß am Ende  
 der Prüfung noch sieben E- und fünf Madenköni-  
 ginnen im Leistungsvergleich übrig waren. Die  
 Gruppenschritte der Völker mit den Ei- und  
 den Madenköniginnen betragen:

	1964	1965	1964/1965
Ei	26,04 kg	10,30 kg	36,34 kg
Made	23,74 kg	4,95 kg	28,69 kg

Demnach sind besonders im zweiten Prüfljahr so-  
 wie insgesamt die Eiköniginnen leistungsfähiger  
 als die Madenköniginnen gewesen. Das steht im  
 Gegensatz zu den Ergebnissen früherer Versuche  
 (1961—1963; s. Tätigkeitsbericht 1963), bei denen  
 unter Verwendung bedeutend umfangreicheren  
 Versuchsmaterial so gut wie kein Unterschied zwi-  
 schen den Ei- und Madenköniginnen festzustellen  
 war. Was zu diesem jüngsten Ergebnis geführt hat,  
 wird noch genauer geprüft. Eine Ursache, die nicht  
 in der Art des Zuchtstoffes begründet liegt, scheint  
 möglich. Vorerst ist aus diesem Versuchsergebnis  
 keinesfalls der allgemeine Schluß zu ziehen, daß  
 die Eiköniginnen besser wären als die Madenköni-  
 ginnen. Dazu sind weitere umfangreichere Versuche  
 notwendig.

Im Berichtsjahr leiteten wir neue Versuche dieser  
 Art ein. Die zu vergleichenden Ei- und Madenköni-  
 ginnen ließen wir in Pflegevölkern erbrüten, die  
 durch Abkehren mehrerer Völker und Teilung der  
 gemischten Bienen gebildet wurden. Die übrigen  
 Versuchsbedingungen waren dieselben wie bisher.  
 Mit Ergebnissen aus diesen Versuchen ist in zwei  
 Jahren zu rechnen.

### Versuche zum Flug der Königinnen

Bei einer Reihe von Königinnen konnte die Fest-  
 stellung von Dzierzon bestätigt werden, daß ein  
 leichtes *Beschneiden beider Flügel* der Königinnen  
 deren Begattung nicht verhindert. Die Radialzelle  
 des Vorderflügels darf jedoch nicht mit angeschnit-  
 ten, der Hinterflügel überhaupt nicht beschnitten  
 werden. Nachdem die Begattung der so behandelten  
 Königinnen durch die Eiablage erwiesen war, be-  
 wirkten wir durch Entfernen des Wabenbaus die  
 Rückbildung ihrer Eierstöcke, um uns nach einigen  
 Tagen von ihrer Flugfähigkeit überzeugen zu kön-  
 nen. Wir ließen sie einige Meter vor den Flug-  
 löchern frei. Sie flogen, wenn auch mit noch etwas  
 schwerem Hinterleib, nach einigem Herumkreisen  
 in ihre Völkchen zurück.

Versuche über den Flug normaler Königinnen waren  
 durch das schlechte Wetter sehr behindert. Nur bis  
 auf eine Entfernung von etwa 400 m vom Stock  
 fanden unsere Königinnen wieder heim.  
 Begattete Königinnen, die von Transportkäfigen  
 aus verschiedener Entfernung freigelassen wurden,  
 kehrten meist zum Käfig mit den Begleitbienen,  
 unbegattete öfter zu ihren Völkchen zurück.

### Leistungsprüfhöfe

#### Leistungsprüfung 1963/65

Das Jahr 1965 war wegen seiner Ertragsarmut und  
 wegen der Schwarmlust der Völker ein schlechtes  
 Prüfljahr, besonders in Schwarzenau, aber auch in  
 Acheleschwaig. In Kringell war die Tracht besser.

Daher mußte sich die Leistungsprüfung 1963/65 in Schwarzenau und auch in Acheleschwaig hauptsächlich auf das vorhergehende Prüfjahr 1964 gründen. Im Gegensatz zu Schwarzenau lagen in Acheleschwaig und Kringell die Völker mit starkem K-Einschlag, insbesondere auch reine K-Völker hinter den anderen, offensichtlichen Kreuzungsprodukten zurück.

Weiter fällt bei den Völkern des Prüfhofes Kringell auf, daß die Völker mit starkem K-Einschlag im Prüfjahr 1965 relativ bessere Erträge hatten als 1964. 1965 überwog hier die Blüentracht, während es 1964 hauptsächlich Honigtautracht gab. In beiden Jahren war auch festzustellen, daß manche, vorwiegend K-Völker einen hellen Blütenhonig eintrugen, während andere Völker fast reinen dunklen Waldhonig brachten.

Über die Ergebnisse im einzelnen wurde gesondert berichtet (Imkerfreund H. 2, 1966).

#### *Leistungsprüfung 1965/67*

Die 1965 neu anzuliefernden Königinnen gingen infolge des schlechten Wetters sehr verspätet ein. Ein Teil der Züchter schrieb überhaupt ab.

#### *Belegstellen bei den Prüfhöfen*

Beim Prüfhof Acheleschwaig konnte heuer die schon im Vorjahr geplante Belegstelle „Wilder Jäger“ in Betrieb genommen werden. Sie wurde mit gutem Carnica-Material eines Teilnehmers an der Leistungsprüfung beschickt. Die Nachzucht steht weiterhin zur Prüfung.

#### *Über 150 Vatervölker für die Belegstelle Dimbach*

Neben seiner Arbeit als Betreuer des Prüfhofes Schwarzenau und als Fachberater für Bienenzucht in Unterfranken schuf Imkermeister Herold einen nahezu geschlossenen Reinzuchtgürtel um die im nächsten Jahr zu eröffnende Belegstelle Dimbach. Fast ganz auf sich allein gestellt, züchtete er eine große Zahl Königinnen und wieselte 150 Völker damit um, eine außergewöhnliche Leistung! Diese Völker werden neben anderen, die auf die Belegstelle selbst kommen, im nächsten Jahr als Vatervölker dienen.

Außerdem betreute Imkermeister Herold noch die Belegstelle im Klosterforst bei Hörblach, wo an die 2000 Königinnen angeliefert wurden.

### **Bienenpflege**

#### *Reizfüttern im Spätsommer bei aufgesetztem Honigraum*

Die im Jahre 1964 durchgeführte Reizfütterung bei aufgesetztem Honigraum bewährte sich auch heuer wieder. Die Bienenvölker, welche auf diese Weise im Brutraum ein größeres Brutnest anlegen konnten, wurden ebenfalls erheblich stärker als sonst. Trotz ausgesprochen ungünstigem Wetter (1964 da-

gegen war das Wetter außergewöhnlich gewesen!) wurden bei frühzeitiger Reizfütterung aufgesetztem Honigraum Bienengewichte von 1000 und 1900 g, bei späterer Reizfütterung (ab 1. August) von 1600 g erreicht.

Bei schwachen Völkern (Ablegern) trugen die Bienen das Futter nur dann nach oben, wenn die Futterwaben nach oben gehängt wurden oder wenn die Futterwabe unmittelbar auf der Brutraumwabe stand. Im letzten Fall aber auch nur bei bebrütetem Brutraum. Auch wenn der Flug durch den über dem Brutraum sperrgitter stehenden Honigraum geleitet wurde, lagerten die Bienen das Futter dort nicht ab. Ein Brutraum auf der Brutwabe wurde zu dieser Zeit nicht mehr bebrütet und hemmte so ebenfalls die Brutentwicklung.

Das Absperrgitter wegzunehmen empfiehlt sich erst in später Zeit nicht unbedingt. Es besteht die Gefahr, daß die Königinnen auf den z. T. gefüllten Honigraumwaben ein kleines Brutnest anlegen und wieder in den Brutraum zurückgehen.

#### *Trockenzuckerfütterung während der Tracht*

Um endgültige Klarheit zu schaffen, ob Trockenzucker, während der Tracht gefüttert, in den Honigraum gelangt, beteiligten wir uns an den vom Deutschen Imkerbund gewünschten Versuchen. Um gleichzeitig die vermutete „Ausfilterung“ des Zuckers durch zwei Bruträumen bzw. mehreren Magazine zu testen, wurden zwei Völker in Hohenheimer Bräu zum Versuch herangezogen. Die Völker hatten vier Magazine ohne Absperrgitter zur Verfügung. Nach dem Einsetzen der Tracht aus der Akazie am 19. Juni wurde den Versuchsvölkern je eine Futtertasche (= zwei Zanderwaben) mit gut 2 kg Trockenzucker gegeben. Der Trockenzucker war nach Übereinkunft mit „Heidmanns Fruchttrot“ angefärbt. Die Futtertaschen waren am 6. 7. leer. Am gleichen Tag wurden die Futterwaben aus den Honigräumen geschleudert und das Schleudergut zur kolorimetrischen Untersuchung nach Hohenheim geschickt. Während der Versuchszeit gab es Zunahmen von 200–1150 g. Am 23. 6. zeigte der Waagenstand 500 g Abnahme.

Wie nach unseren Versuchen in früheren Jahren nicht anders zu erwarten, enthielt das geschleuderte Futter auf Grund der kolorimetrischen Bestimmung nur geringe Zuckeranteile.

#### *Versuche mit gemischtem Pollenzuckerteig*

Mit der Verfütterung gefärbter Teige sollte festgestellt werden, in welchem Alter die Bienen den Teig abtragen und nach Möglichkeit auch, wie weit die Bienen den Teig verzehren.

Die Teige hatten verschieden hohen Anteil an Naturpollen, der aus Pollenwaben gewonnen wurde. Dem einen Zuckerteig waren 5 % einem anderen 30 % beigegeben unter gleichzeitiger Beimischung von „Heidmanns Fruchttrot“. Die Pollenkörner wurden den Farbstoff in verschiedener Intensität gefärbt. Der Teig, etwa 500 g, wurde auf einer Folie auf

Rähmchenoberträgern flach ausgelegt und mit einer Klarsichtfolie abgedeckt. So konnten die Bienen, die nur von den Seiten her zu dem Teig herankamen, ohne Störung beobachtet werden. Der Versuch wurde dreimal wiederholt, d. h. am 7. Juli, 29. Juli und 11. August wurden den Versuchsvölkern jeweils 500 gezeichnete frisch geschlüpfte Bienen zugesetzt. Die Zahl der gezeichneten Bienen, die am Teig fraßen, wurde zweimal täglich jeweils über 15 Minuten festgestellt.

Versuch I	30 %	5 %
1. Auftreten gez. Bienen am Teig . . . . .	4. Tag	4. Tag
2. Starker Besuch vom . . . . .	6.—15. Tag	13.—18. Tag
3. Letzte gez. Biene am Teig . . . . .	20. Tag	25. Tag
Versuch II	30 %	5 %
1. Auftreten gez. Bienen am Teig . . . . .	2. Tag	4. Tag
2. Starker Besuch vom . . . . .	7.—18. Tag	7.—22. Tag
3. Letzte gez. Biene am Teig . . . . .	36. Tag	37. Tag
Versuch III	30 %	5 %
1. Auftreten gez. Bienen am Teig . . . . .	2. Tag	5. Tag
2. Starker Besuch vom . . . . .	6.—14. Tag	7.—19. Tag
3. Letzte gez. Biene am Teig . . . . .	Versuch am 3.	9. abgebr.

Jüngste Bienen, für die eine Pollenaufnahme am dringendsten ist, haben sich also nur zu einem ganz geringen Teil an der direkten Teigaufnahme beteiligt. Den größten Teil der gezeichneten Bienen am Teig stellten ältere Stockbienen, ähnlich wie es auch beim Abtragen von Trockenzucker war. Auffällig war, daß zu einem geringen Prozentsatz auch recht alte Bienen (besonders bei Versuch II) bei der Abnahme von Teig zu beobachten waren. Man hatte den Eindruck, daß es sich bei diesen Bienen um Spezialisten handelte, die ihre einmal aufgenommene Tätigkeit nicht wieder aufgaben.

Bei Versuch III wurden ab 14. 8. täglich zehn gezeichnete Bienen von den Waben abgenommen und Honigblasen — soweit überhaupt gefüllt — Därme und Kotblasen auf gefärbten Pollen untersucht. Es fanden sich meist nur einige rote Pollenkörner, die offenbar aus dem in den Waben eingelagerten „Rotfutter“ stammten. Die Menge der roten Pollenkörper im Darm und Kotblase entsprach ebenfalls ungefähr der im Futter.

Ein ganz anderes Bild ergab sich bei den Bienen, die, frisch vom Teig weggenommen, untersucht wurden. Hier zeigte sich bei vielen Bienen in der Honigblase gehäuft roter Pollen, und zwar sowohl beim 30%igen, wie auch beim 5%igen Teil. Zum Teil waren die Pollenkörner bereits vom Ventiltrichter abgefangen und dem Darm zugeleitet. Die Aufnahme größerer Pollenmengen durch ältere Stockbienen oder gar Flugbienen, die keinen größeren Eiweißbedarf mehr haben, gibt zu denken.

#### *Lebensdauer und Nosemaanfälligkeit verschiedener Bienenrassen und Kreuzungen*

Laborversuche zur Frage der Lebensdauer und Nosemaanfälligkeit (s. Jahresbericht 1963) verschiedener Bienenrassen und Kreuzungen unter Einbeziehung der N-Rasse wurden erneut aufgenommen. Soweit zu überblicken, ergaben sich wieder

ziemlich große Unterschiede. Die statistische Auswertung steht noch aus.

#### *Zehrung bei warmer und kalter Überwinterung*

Obwohl es schon lange bekannt ist, daß warm eingewinterte Völker weniger zehren als kalt aufgestellte, wird doch immer wieder die Meinung vertreten, daß eine kalte Überwinterung günstiger sei. Wir haben daher nochmals einen entsprechenden Versuch durchgeführt und die Winterzehrung wie die Frühjahrsentwicklung von zehn frei in einfachwandigen Zanderbeuten aufgestellten Völkern mit der von 10 Völkern in normalen doppelwandigen und in den üblichen Fünferständen untergebrachten Zanderbeuten gegenübergestellt. Die Völker wurden jeweils Anfang November und Anfang Februar abgekehrt. Das Gewicht der vorhandenen Futtermenge wie das Bienengewicht wurde festgestellt.

Es ergab sich, daß die frei in einfachwandigen Beuten befindlichen Völker fast 800 g mehr gezehrt hatten als die „warm“ überwinterten. Je Kilo Bienen betrug der Mehrverzehr 658 g durchschnittlich in dieser brutlosen Zeit.

Bei den Völkern in einfachwandigen Beuten war es möglich, fünf schwache mit fünf starken zu vergleichen. Es ergab sich, daß die fünf schwachen relativ mehr gezehrt hatten als die fünf starken.

Der Brutstand am 5. 3., nach einer längeren Schönwetterperiode, war in den doppelwandigen Beuten mit 1893 qcm durchschnittlich bedeutend höher als in den einfachwandigen. Er betrug am 29. 4., nach langer Schlechtwetterzeit, 487 gegen 1272 qcm. Dieser Entwicklungsunterschied ist jedoch sicher nicht allein auf die Beute zurückzuführen, sondern auch auf das nicht ganz gleiche Bienenmaterial.

#### *Schnelle Zuckerteigherstellung*

Wie Imkermeister Herold, Schwarzenau, fand, läßt sich die schnelle Zuckerteigherstellung mit dem Spaten nach Schulze-Everding (s. Bienenzucht als Erwerb S. 103) oder „Praktische Bienenzucht“ von Oetting und Schulze-Everding S. 137—138) noch erheblich bequemer gestalten. Man arbeitet den heißgemachten Honig (z. B. 10 kg) mit dem Puderzucker (z. B. 30 kg) wie bisher mit dem Spaten durch, aber nur kurz, etwa 5 Minuten lang, und füllt das Gemisch in die leeren Kartons, die zur Verpackung des Puderzuckers dienen. Diese stellt man nun in seinen Wagen und fährt sie einige Tage mit herum. Die Erschütterungen des Fahrzeuges bewirken ein schnelles vollständiges Durchmischen und Einziehen des Honigs in den Puderzucker. Nach 1—2 Tagen ist der Zuckerteig in der Regel fertig. Die auf den Wagen einstrahlende Sonnenwärme spielt auch eine Rolle dabei. Der Karton wird bei Bedarf auf einer Seite eingeschnitten und aufgerissen. Nun lassen sich mit dem Spaten beliebig dicke Scheiben abschneiden. So wird die Zuckerteigfütterung, zu der man keine besonderen Gefäße braucht, zu einer der bequemsten Fütterungsmethoden.



### *Honigersatz zur Zuckerteigbereitung*

Im Berichtsjahr setzten wir unsere Versuche über die Frage, inwieweit Honig bei der Futterteigbereitung durch handelsübliche Invertzuckerpräparate ersetzt werden kann, fort. Vor allem fanden von uns selbst hergestellte Invertzuckerlösungen Verwendung. Die Verträglichkeit solcher Präparate für die Bienen wurde in Lebensdauerexperimenten im Labor geprüft. Auch fütterten wir im Herbst einige Bienenvölker mit künstlich invertiertem Zucker auf. Die Versuche konnten in diesem Jahr noch nicht in befriedigender Weise abgeschlossen werden und werden weitergeführt.

### **Betriebstechnik**

#### *Magazin für Drei- und Mehrraumwirtschaft*

Um dem modernen Bestreben nach arbeitsextraktiven Betriebsweisen entgegenzukommen, wurde nach mehrjährigen Versuchen ein einfaches Magazin aus ganzen Brettern und Weichfaserplatten gebaut, das infolge kleinen Ausmaßes der Zargen in besonderem Maße zur Mehrraumwirtschaft geeignet ist. Es enthält 9 Normalmaßwaben, hat Außenfalz und ähnelt dem Celler Magazin. Ein Wander- und Futterraum befindet sich im Deckel. Die Beute ist ausschließlich für die Freiaufstellung gedacht. Mit ihr soll sich der Wohnraum beim Magazin durch Erweitern mit einem ganzen Raum leichter dem Wachstum des Bienenvolkes anpassen lassen als es bei der herkömmlichen Betriebstechnik in zwei großen Räumen mit Erweitern, Umhängen und Einengen möglich ist. Die Fragen, die mit dieser Art der Betriebsweise zusammenhängen, werden weiter verfolgt.

#### *Das österreichische Kunststoffmagazin*

von dem wir auf die optimistischen Ankündigungen hin 4 Stück zur Erprobung bestellten, hat uns enttäuscht. Jedenfalls in seiner äußeren Ausführung. Schon vor Besetzung der Beute ließ sich sagen, daß sie sich in dieser Form nicht bewähren wird. Bereits beim Versand zu uns sind einige der viel zu schwachen und zu hohen Falzwangen abgebrochen, so daß die Beuten hier beschädigt ankamen. Das Material wird sich hoffentlich als ein Fortschritt erweisen, insofern, als es von den Bienen nicht benagt wird. Die sonstige Gestaltung aber muß noch anders werden.

#### *Hohes Bodenbrett*

Entsprechend dem Vorschlag von Genz (Die Bienenzucht 17, H. 5, F. 143—145, 1964) verwendeten wir versuchsweise bei unseren Zander-Magazinen anstelle des Wanderraums einen unteren, etwa 10 cm hohen Wanderraum in Form des sog. „Hohen Bodenbretts“. Hier hängen sich die Bienen während der Wanderung auf. Vorn und hinten wird er durch eine mit Gitter benagelte Klappe abgeschlossen, so daß beim Transport Luft hindurchziehen kann.

Es zeigte sich, daß die Völker bei diesem hohen Bodenbrett während der Wanderung ruhiger blieben als die in Beuten mit dem vorderen Wanderraum. Weitere systematische Versuche mit starken Völkern zu heißer Zeit auf weite Entfernungen müssen jedoch noch folgen, um ein endgültiges Urteil gewinnen zu können.

#### *Fütterung von unten*

Der Unterraum des hohen Bodenbretts ließ sich auch gut zur Fütterung ausnutzen, allerdings bei unserer bisherigen einfachen Bauart des Futtertroges, nicht ohne mit den Bienen in Berührung zu kommen. Von starken, durchhängenden Völkern wurde flüssiges Futter aus einem untergeschobenen schwimmerlosen Trog abgenommen, ohne daß Bienen ertranken. Auch Trockenzucker und ein Gemisch von Zucker und Wasser nahmen starke Völker schnell ab. Sehr bequem war selbstverständlich auch das Verfüttern von Zuckerteig. Der Wildbau im Unterraum hielt sich in diesem schlechten Trachtjahr in mäßigen Grenzen. Die Erprobung wird fortgesetzt.

#### *Schwarm- und Drohnenfalle*

Bei unseren Arbeiten an einer Schwarm- und Drohnenfalle kamen wir auf eine ähnliche Lösung wie Fischer (Imkerfreund 1965, H. 11, S. 382). Versuche bei Nachschwärmen ergaben, daß die gefangenen jungen Königinnen von ihren Bienen verlassen, möglicherweise auch abgestochen wurden. Die mäßige Schwarmlust der Völker in Erlangen behinderte diese Versuche beträchtlich.

#### *Umweisungsverfahren*

Die Notwendigkeit, eine große Zahl von Völkern schnell umzuweiseln, gab zunächst Gelegenheit, das neue sog. „Patentzusetzverfahren“ nach Zecha zu erproben (Bienenwatter 1965, H. 3, 4 u. 5). Bei diesem Verfahren entweiset man zunächst das betreffende Volk. Zugleich muß man im Brutraum des Volkes zwischen Flugloch und Waben einen großen freien Raum von wenigstens 16 cm Breite schaffen. Nach vier- bis fünfstündiger Weisellosigkeit hängt man mitten in diesen freien Raum den fest verschlossenen Käfig mit der neuen Königin etwa an ein leeres Rähmchen. Die Maschen des Käfigs sollen weit sein, damit Königin und Bienen ihren Rüssel durchstrecken können, aber nicht zu weit. Ferner soll die Königin die Möglichkeit haben, sich vor den Bienen in einen „Verkriechraum“ des Käfigs zurückzuziehen.

So gut das Verfahren auch sein mag, so kam es jedoch für unsere Massenumweiselung weniger in Frage, weil es zu viel Arbeit macht. Wir versuchten es danach mit dem Zusetzen des ganzen Begattungsvölkchens. Auch dabei mußten einige Waben aus den Oberladerkästen genommen werden. Nur bei einem Stande mit Blätterstöcken war das nicht nötig. Hier fanden die Völkchen nach Entfernung des Fensters hinter den Waben Platz. Eine der

Glasscheiben des Einwabenkästchens wurde entnommen und durch ein mit Einschnitten versehenes Kartenblatt ersetzt. Um die Bienen zum schnellen Benagen der dünnen Pappe anzuregen und ihnen das Durchfressen zu erleichtern, überstrichen wir diese noch mit Zuckerlösung. So kamen die Begattungsvölkchen unmittelbar nach der Entweiselung in die Völker, ohne daß erst die Weiselunruhe abgewartet wurde. Wir brauchten ja ein schnelles Verfahren. Es erwies sich jedoch in dieser Form als ein Mißerfolg. Etwa 50 % der Königinnen wurden abgestochen.

Die besten Erfahrungen machten wir mit dem Schnellumweiselungsverfahren mit Hilfe des Aufsteckkäfigs aus weitmaschigem Drahtgewebe. Die lichte Weite der Maschen sollte mindestens 2 1/2 mm sein, damit die Bienen die Königin durch das Gitter hindurch füttern (s. Free und Butler, Bee World 1958, S. 40). Gewöhnlich wird empfohlen, das Gitter mit der jungen Königin darunter unmittelbar nach der Entweiselung über einen Wabenteil mit schlüpfender Brut zu stecken. Da wir uns aber mit der Suche nach schlüpfender Brut nicht lange aufhalten konnten, haben wir den Käfig mit der Königin stets auf eine leere Wabe gesetzt, die wir nach Möglichkeit dem Stock selbst entnahmen. Bei diesem Verfahren gab es jedoch immer noch Verluste. Allerdings waren unsere Käfige zum Teil engmaschig. Diesen Mangel konnten wir ausgleichen, indem wir der Königin statt der schlüpfenden jungen Bienen ältere durch Lachgas betäubte Stockbienen zusetzten (s. Verfahren nach Ruh-Bolle, Jahresbericht für 1964). Auch dabei gab es noch gelegentlich Ausfälle, insofern, als die Bienen und die Königin unter engmaschigen Käfigen manchmal verhungerten. Erst als wir darauf achteten, daß sich unter dem Käfig auch Zellen mit Futter befanden oder wir etwas Zuckerteig darunter gaben, waren die Verluste schließlich mit 10 % nur noch verhältnismäßig gering.

## Honig

### Ernte

Unsere Gesamthonigernte betrug 34 1/2 Ztr. Die Anstalt erntete etwa 15 Ztr., der Durchschnitt des Ertrags der Wandervölker lag bei etwa 19 kg. In Kringell wurden etwa 14 Ztr., in Acheleschwaig etwa 4 Ztr. und in Schwarzenau nur etwa 2 Ztr. geerntet.

### Untersuchung

21 eingesandte Honigproben wurden pollenanalytisch untersucht.

### Honiggewinnung mit der Radialschleuder

Da die Radial- oder Sternschleuder — schon von Zander für zähflüssige Honige als ungeeignet bezeichnet — heute vielfach empfohlen wird, hat die Anstalt auch ihrerseits wieder einen Versuch damit

durchgeführt. Es bestätigte sich, daß die bei uns seit vielen Jahren in unserer Sammlung unbenutzt stehende Radialschleuder gegenüber der üblichen Tangentialschleuder bei Waldhonig keinen Vorteil bietet. Als wir die Schleuder zu schnell andrehten, wurden einzelne Waben, auch solche mit älterem Wabenbau, völlig zerstört, selbst die Rähmchen zersplitterten.

Nur bei besonders anfangs sehr langsamem Drehen konnte das vermieden werden. Ein Arbeitsgang dauerte etwa 24 Minuten, wonach dann 24 Waben ausgeschleudert waren. Gegenüber der Schleuderzeit mit der Tangentialschleuder ist das kein Fortschritt. Dabei muß man den Nachteil des größeren Platzbedarfes dieser Schleuder in Kauf nehmen und die allerdings nur unbedeutende Tatsache, daß die Rähmchenträger nach dem Schleudern von einer dünnen Honigschicht überzogen sind. Ähnliche Ergebnisse wurden uns auch aus der Praxis bekannt. Eine wichtige Rolle spielt dabei wohl der Abstand des Rähmchens von der Achse der Schleuder. Er beträgt bei unserer Schleuder 15 cm.

## Wachs

### Ernte

Insgesamt wurden 115,85 kg Wachs geerntet, und zwar 80,65 kg in Erlangen und 35,20 kg in Acheleschwaig. 448 Zanderwaben mit Entdeckelungswachs brachten 55,15 kg.

### Versuche zum Zucker-Wachsverhältnis

Im Berichtsjahr konnten vieljährige Versuche über den Zuckerverbrauch der Bienen bei der Wachserzeugung abgeschlossen und veröffentlicht werden. Unter optimalen Bedingungen verbraucht ein Bienenvolk vier- bis fünfmal soviel Zucker als es Wachs erzeugt. Bei fortgesetzter Bautätigkeit durch dieselben Bienen wird der Zuckernutzungseffekt indessen schlechter, das Zucker-Wachsverhältnis steigt auf das Zwei- bis Dreifache. Das Bauen beansprucht Bienen im Vergleich zum Brüten nur wenig. Bienen, die bei der Herbstauffütterung wiederholt ihren gesamten Wabenbau erneuern mußten, haben noch zufriedenstellend überwintert.

### Wachsgewinnung für den Kleinimker

Seit einigen Jahren schmelzen wir bekanntlich unsere Waben durch Tauchen in kochendes Wasser ein. Ein kleiner Kessel (Futterdämpfer) eignet sich für einen größeren Betrieb bei einigen hundert Waben am besten dazu (s. Böttcher, Bienenzucht als Erwerb S. 200). Nun gab Reininghaus auf der Züchtertagung in Würzburg bekannt, daß er im Kleinbetrieb ein etwa 16 cm hohes Blechgefäß benutzt, welches in der Mitte durch eine nicht ganz bis zum Boden reichende Querwand unterteilt ist. In das kochende Wasser der einen Seite des Gefäßes legt man die einzuschmelzende Wabe, drückt sie

etwa mit zwei Hölzern nach unten und schiebt den ausgeschmolzenen Rahmen unter der mittleren Querwand hindurch in das zweite Abteil mit sauberem Wasser, wo man die Drähte und den Holzrahmen mittels einer langstieligen Bürste noch weiter säubern kann.

Das Ausschmelzen einer Wabe dauert etwa 2 Minuten. Danach hat man ein meist sofort wieder verwendbares sauberes Rähmchen zur Verfügung. Das Verfahren ist für Holz- und Kohlebeheizung im Freien gedacht, läßt sich wohl auch auf einem großen Herd durchführen. Für die Küche wird es sich aber im allgemeinen nicht eignen. Wir haben damit einige Versuche angestellt. Bei Gas- oder Elektrobeheizung ist der Wärmeverbrauch zu teuer. Außerdem dauert es sehr lange, bis das Wasser zum Kochen kommt. Wegen der Abkühlung durch die einzuschmelzenden Waben läßt es sich zudem sehr schwer im Kochen halten.

Das Wasser-Wachsgemisch muß man in einen Beutel füllen und am besten mittels einer einfachen Knüppelwaxpresse auspressen (s. Tätigkeitsbericht für 1963, Imkerfreund 1964, H. 3, S. 7). Die Versuche werden fortgesetzt.

### Lehr- und Beratungstätigkeit

#### *in Erlangen und bei den Prüfhöfen*

In Erlangen nahmen an Kursen teil: am Seuchenkurs 39, am Anfängerlehrgang 19, am Königinnenzuchtlehrgang 46, an zwei Körkursen 63, am Kurs für Forstschüler 42, am Kurs für Landwirtschaftslehrer 20, am Praktischen Kurs 8 und an den Unterweisungen zur mikroskopischen Feststellung von Nosema und Milbenseuche 26 Personen. Die Gehilfen- und Meisterprüfung legten je eine Person ab. An den Besuchssonntagen kamen 23 Vereine mit 914 Personen und zu zwei weiteren Wochenenden drei Vereine mit 100 Personen. Drei Schulklassen und 40 Lehrer besuchten die Anstalt.

Den Prüfhof Acheleschwaig besuchten drei Vereine und viele einzelne Imker, zum Prüfhof Schwarzenau kamen zwei Vereine, den Prüfhof Kringell besuchte ein Verein. Am Prüfhof Schwarzenau fanden sechs Kurse mit 214 Teilnehmern statt. An allen unterfränkischen Landwirtschaftsschulen wurden jeweils fünf bis sechs Stunden Unterricht erteilt. An der Lehr- und Versuchsanstalt für Schweinezucht in Schwarzenau wurden 16 Stunden Unterricht für Landwirtschaftslehrerinnen gegeben, außerdem eine Stunde Unterricht an einer Volksschule.

#### *Außerhalb*

wurden 72 Vorträge mit etwa 8360 Teilnehmern und 16 Kurse mit etwa 428 Teilnehmern gehalten. Am 9. 5. sprach Dr. Hirschfelder bei der Tagung des Landesverbandes bayer. Imker in Garmisch-Partenkirchen über das Thema „Allerlei Probleme aus der Bienenwissenschaft und Praxis“. Am 12. 9. hielt Dr. Böttcher bei der Tagung der deutsch-

schweizerischen Bienenfreunde in Engelberg/Schweiz einen Vortrag über das Belegstellenproblem.

### Verschiedenes

Die Herstellung der im Auftrage des Deutschen Imkerbundes von Dr. Hirschfelder und Fräulein Göschel zum größten Teil bereits im Jahre 1964 angefertigten Farblichtbilder wurde heuer abgeschlossen.

Die starke Zunahme unserer Sonderdrucksammlung erforderte eine umfassende Neuordnung.

Die Gartengestaltung machte weitere Fortschritte. Wegplatten konnten verlegt oder erneuert werden. Am Hause war der Balkon zu dichten und die Terrasse auszubessern. Eins der Bienenhäuser erhielt einen Schleuderraum-Anbau.

Auf dem Prüfhof Kringell wurde der im Vorjahr begonnene erste Abschnitt des Anbaus fertiggestellt.

Vom 20. bis 31. 8. nahmen Dr. Böttcher und Dr. Hirschfelder am Internationalen Bienenzüchterkongreß in Bukarest teil.

Am 18. 10. fand in Saarbrücken die Tagung des Arbeitskreises für die Prüfung von Pflanzenschutzmitteln auf Bienenschädlichkeit statt, bei der Dr. Weiß anwesend war. Vom 20. bis 22. tagte am gleichen Ort die Arbeitsgemeinschaft der Institute mit Dr. Hirschfelder und Dr. Weiß als Vertreter der Anstalt.

### Personal

Der Imkergehilfe Wilfried Riedel wurde zum 1. 7. auf 1 $\frac{1}{2}$  Jahre zum Militärdienst eingezogen. Es ergab sich der glückliche Umstand, daß sein Bruder, der gleichfalls Schreinergehilfe ist, und schon  $\frac{1}{2}$  Jahr die Imkerei erlernt hat, an seine Stelle in die Anstalt eintreten konnte.

Direktor Dr. Friedrich Karl Böttcher wurde mit Wirkung vom 1. 10. 1964 zum Oberregierungsrat, Oberlandwirtschaftsrat Dr. Harry Hirschfelder mit Wirkung vom 1. 6. 1965 zum Oberregierungslandwirtschaftsrat und der Oberwerkführer Rudolf Franz mit Wirkung vom 1. 1. 1965 zum Werkmeister ernannt.

Die Imkergehilfin Uta Göschel bestand die Meisterprüfung mit sehr gutem Erfolg, der Imkerlehrling Bernd Richter die Imkergehilfenprüfung mit sehr gutem Erfolg. Richter schied nach Beendigung seiner Lehrzeit am 31. 3. aus der Anstalt aus.

### Veröffentlichungen

Böttcher, F. K., Hirschfelder, H. und Weiß, K.: Die Tätigkeit der Bayerischen Landesanstalt für Bienenzucht im Jahre 1964. Der Imkerfreund 20, H. 3, S. 81–88, 1965.

Böttcher, F. K.: Richtiges Raumgeben bei der Spätsommerreizung bewirkt außergewöhnliche Volksstärke. Der Imkerfreund 20, H. 3, S. 88–90, 1965.

Böttcher, F. K.: Die Einwinterung eines ungewöhnlich starken Volkes. *Bienenwelt* 7, H. 7, S. 140 bis 142, 1965.

— Wo stehen wir heute in der Frage der Belegstellen? Vortrag, gehalten auf der 87. Delegierten- und Wanderversammlung des Vereins Deutschschweizerischer Bienenfreunde am 12. September in Eigelberg. Schweiz. *Bienenzeitung* 88, H. 12, S. 577—584, 1965.

Hirschfelder, H.: Was hilft mir zum Erfolg? *Imkerfreund* 20, H. 10, S. 356—358 und 363—364, 1965.

Weiß, K.: Intensiv oder extensiv? *Imkerfreund* 20, H. 4, S. 124—127, 1965.

— Der Einsatz von „Ei“- und „Madenstücken“ in der Zucht. *Imkerfreund* 20, H. 5, S. 168—170, 1965.

— Über den Zuckerverbrauch und die Beanspruchung der Bienen bei der Wachserzeugung. *Z. Bienenf.* 8, H. 4, S. 106—124, 1965.

— Das Magazin und seine Betriebsweise. *Luxemb. Bztg.* 80, H. 6, S. 72—78, H. 7, S. 82—85, H. 8, S. 102—108, 1965.

## Kapelle als Bienenstand

Oder soll man sagen Bienenstand als Kapelle? Oder einfach Bienenkapelle? Jedenfalls steht auf dem Lohhof bei Reiste im Kreis Meschede ein Häuschen, das beiden Zwecken dient. Es gehört dem Bauern Josef Kleinsorgen. Er hat es nicht selber gebaut. Das taten seine Ahnen. Wann? Vor ein paar Jahrhunderten. Es ist noch ein Meßgewand vorhanden aus dem Jahr 1736. Die alte Kapelle wurde 1840 abgebrochen und wieder aufgebaut. Dabei erhielt die Zusammengehörigkeit von Frömmigkeit und Bienenliebe ihre sichtbare Gestalt in Form einer Bienenkapelle. Die eine Wand erhielt die Form eines Schrankes. Die Türen des Schrankes bilden die Innenwand der Kapelle. Öffnet man sie, stehen die Bienenwohnungen vor dem Imker, der die Völker behandeln will. Einst natürlich Körbe, jetzt Kästen.

Zur Einweihung einer Kapelle braucht man die kirchliche Behörde. Eigentlich schon zum Bau. Man kann sich vorstellen, daß die Eingabe des Bauern oder des zuständigen Pfarrers im Ordinariat zunächst ein bißchen Aktenstaub aufgewirbelt hat. Einer wird den andern gefragt haben: Was meinst du, geht denn das? Aber vielleicht war unter den Domherrn einer, der selber Bienen hielt oder gehalten hatte, als er noch irgendwo als Pfarrer auf dem Lande saß. Man wird daran gedacht haben, daß die Kirche in der feierlichsten Liturgie des ganzen Jahres, im Exultet der Osternacht, das Lob der Biene singt. Man wird an die Kerzen gedacht haben, die täglich zunächst dem Tabernakel stehen und das Erzeugnis der Bienen zur Ehre Gottes verbrennen. Kurz am 12. Dezember 1842 wurde die Kapelle

mit schriftlicher Genehmigung der kirchlichen Behörde eingeweiht. Die Urkunde ist heute noch vorhanden. Bedingung: Das überschüssige Wachs muß für Altarkerzen verwendet werden. Alljährlich am 19. November, dem Tag der hl. Elisabeth, der Patronin der Kapelle, wird am Altar dieses Bienenheiligtums eine Messe gefeiert. Das leise Summen der eingewinterten Bienen vermischt sich mit dem Gebet des Priesters und der anwesenden Bauersleute. Alfons, der Sohn des Bauern, betreut die Völker. Man wird hoffen und wünschen dürfen, daß diese schöne einmalige Tradition sich erhält bis in fernste Geschlechter. Diese Bienenkapelle mag stets ein öffentliches Zeugnis dafür sein, wie Natur und Religion, die Liebe zum Lebendigen und zum Schöpfer allen Lebens zusammengehören. E. H.

## Unterfränkischer Imkertag in Karlstadt

### Programm:

*Samstag, 26. März 1966:* Vertreterversammlung

10.00 Uhr: Eröffnung im Rathaussaal durch Herr Landrat Ammann

11.00—17.00 Uhr: Vertreterversammlung Gasthaus Endres-Kuhn „Oberes Tor“

20.00 Uhr: Bunter Abend Rathaussaal

*Sonntag, 27. März 1966*

9.00 Uhr: Gottesdienst Kath. Stadtpfarrkirche. Predigt Pfarrer Herold

9.30 Uhr: Evangelische St. Johanneskirche, Arnsteinerstraße  
Nach dem Gottesdienst Besichtigung von Lehrbienenstand Würzburgerstraße 5. Bus steht zur Fahrt nach dem Stand bereit. Abfahrt: Marktplatz.

11.00 Uhr: Empfang der Vertreter beim Bürgermeister

11.00—12.00 Uhr: Standkonzert Marktplatz

13.30 Uhr: Imkertag im Rathaussaal.

Vorträge: 1. Prof. Dr. Gösswald: „Ameisen, Lachniden, Bienen“

2. Dr. Hirschfelder: „Können wir die Erträge steigern?“

3. Imkermeister Josef Herold, Stadtschwarzach: „Reinzucht und Reinzuchtgebiete“.

Hierzu sind alle Imker Unterfrankens herzlich eingeladen.

*Jos. Kunz,*  
Kreisvorsitzer, Karlstadt

*Jakob Röler,*  
Bezirksvorsitzer, Unterfranken