



Die Bayerische Biene

Bayerische Bienenzeitung

Erscheint am 1. jeden Monats

51. Jahrg. 3. Heft. März 1929.

Sinnspruch.

Unter den Menschen und Borsdorfer Aepfeln sind nicht die glatten die besten, sondern die rauhen mit einigen Warzen. Johann Paul Richter.

Landesverein Bayerischer Bienenzüchter, e. V.

Betreff: Landesvereinstagung.

Die Tagung des Landesvereins war ursprünglich für die Woche nach Ostern vorgesehen. Durch plötzliche Erkrankung des Landesvereinsvorsitzenden kann sie zu diesem Termin nicht abgehalten werden, sie wird voraussichtlich im Monat Mai stattfinden.

Nr. 5. Betreff: „Der Wert des Honigs“ von Dr. Zaiß-Heiligkreuzsteinach.

Wir haben in Heft 2/29 eine Veröffentlichung über eine äußerst empfehlenswerte Broschüre „Der Wert des Honigs“ von Dr. Zaiß-Heiligkreuzsteinach gebracht. Auf Grund dieser Veröffentlichung laufen Wünsche von Bienenzuchtvereinen bei uns ein, die anregen, den Bezug dieser Schrift in einer Auflage von 10 000 Stück durchzuführen, um den billigen Preis von 12½ Pfennig je Stück zu erzielen. Ein Verein hat unter dieser Voraussetzung sofort 500 Stück bestellt. Wir sind gerne bereit weitere Bestellungen anzunehmen, um unseren Imkern eine wirklich wirkungsvolle Broschüre für billiges Geld zu vermitteln. Wir bitten um möglichst zahlreiche Anmeldungen, die wir dann gemeinschaftlich ausführen werden.

Nr. 6. Betreff: Die Pressebroschüre von 1927 auf 1928, Lehrer Pinkpank, Sanitz in Mecklenburg.

Im heutigen Hefte veröffentlichen wir ein Ausschreiben des bisherigen Leiters des Presseamtes des Deutschen Imkerbundes. Dieses Presseamt ist auf der im Januar ds. Js. stattgehabten außerordentlichen Tagung zu Eisenach aufgelöst worden, weil trotz eifrigster Arbeit des Inhabers die Ankosten für den D. I. B. nicht tragbar waren. Wir unterstützen das Angebot des Herrn Lehrer Pinkpank-Sanitz aufs Lebhafteste und bitten unsere Imker, die Interesse für die Pressebroschüre 1927/28 haben, sich wegen des Bezuges direkt an Herrn Pinkpank zu wenden. Wenn Vermittlung gewünscht wird, sind wir auch gerne bereit, größere Bezüge zu vermitteln.

Nr. 7. Betreff: Züchterberatungen für Süd- und Nordbayern 1929.

a) Am Osterdienstag den 2. April ds. Js. findet wie alljährlich im Bienenheim Ingolstadt, westliche Glacisstraße 16, die 14. Tagung statt. Beginn punkt 10 Uhr. Herr Assessor Dr. Himmer wird über das Thema „Züchterische Grundzüge“ sprechen. Wegen Wohnungsvermittlung wolle man sich an Herrn Inspektor Setzinger, Ingolstadt, nördliche Glacisstraße 43, wenden, der sich auch in diesem Jahre wieder zur freundlichen Vermittlung bereit erklärt hat. Im Bienenheim besteht Gelegenheit zur Verköstigung.

b) Die Züchterberatung für Nordbayern fällt in diesem Jahre aus.

Der 1. Vorsitzende: Landesökonomierat Seckelmann, Dachsbach a. d. Wisch.

Mittelfränkischer Kreisbienenzüchterverband.

Die diesjährige Vertreterversammlung findet statt am Sonntag, den 17. März, vormittags 9 Uhr im Vereinsheim der Bienenzüchter-Vereinigung in Nürnberg.

II. Bericht über die Tätigkeit der Landesanstalt für Bienenzucht in Erlangen im Jahre 1928.

Von Professor Dr. **Enoch Zander.**

Mit 11 Tabellen und 9 Abbildungen. Abgeschlossen am 31. Dezember 1928.

Inhaltsübersicht.

	Seite
1. Neueinrichtungen	48
2. Die amtliche und beratende Tätigkeit	52
3. Lehrgänge, Vorträge, auswärtige Tätigkeit, Besuche	55
4. Witterung und Leistungen der Völker	59
A. Witterung und Lebensgeschichte der Bienen im Jahre 1928	59
B. Betriebsergebnisse	65
a) Schwärme und sonstige Zugänge	66
b) Königinnenzucht	66
c) Veränderungen im Völkerbestand	69
d) Honig- und Wachsausbeute	69
5. Das bayerische Beobachtungswesen	80
6. Veröffentlichungen	91

Das Jahr 1928, das erste volle Jahr nach dem im Mai 1927 erfolgten Umzuge in das neue schöne Heim, brachte zwar gleich seinen Vorgängern viel Arbeit innerhalb und außerhalb der Anstalt, kann aber auch manchen Erfolg und Fortschritt verbuchen. Leider wurde der Berichterstatter Mitte Juli durch einen Unfall im Bienengarten, der eine klinische Behandlung notwendig machte, für fast ein viertel Jahr lahm gelegt und aus der Anstaltstätigkeit herausgerissen. Mitten in der Hauptarbeitszeit waren wir ferner gezwungen, unserem Gärtner wegen fortgesetzter Nachlässigkeiten zu kündigen. Glücklicherweise fand sich in der Person unseres jetzigen Gartenarbeiters Weiß bald ein sehr brauchbarer Nachfolger, der seither zu unserer vollsten Zufriedenheit gearbeitet hat.

Auch im Berichtsjahre hatten wir uns der finanziellen Unterstützung von verschiedenen Seiten zu erfreuen. Neben dem Reichsministerium für Ernährung und Landwirtschaft ließen uns die Landesbauernkammer, die Kreisbauernkammern von Ober- und Unterfranken, sowie die Firma Lacher in Nürnberg Zuschüsse zukommen, für die wir auch an dieser Stelle nochmals unseren verbindlichsten Dank zum Ausdruck bringen möchten.

1. Neueinrichtungen.

In Verbindung mit den aus dem Jahre 1927 stammenden Erübrigungen gestatteten diese Zuwendungen es uns, die innere Einrichtung der Anstalt ganz wesentlich zu vervollständigen, wovon ich folgendes berichten kann.

Im März wurde die uns schon Ende 1927 von der Notgemeinschaft der Deutschen Wissenschaft bewilligte meteorologische Vollstation im Biengarten eingerichtet (Abb. 1). Herrn Dr. Huber von der Landeswetterwarte in München und Herrn Dr. Stöber von der Flugwetterwarte in Fürth sind wir für die Überwachung der Montierungsarbeiten und die eigenhändige Aufstellung der kostbaren Instrumente zu besonderem Danke

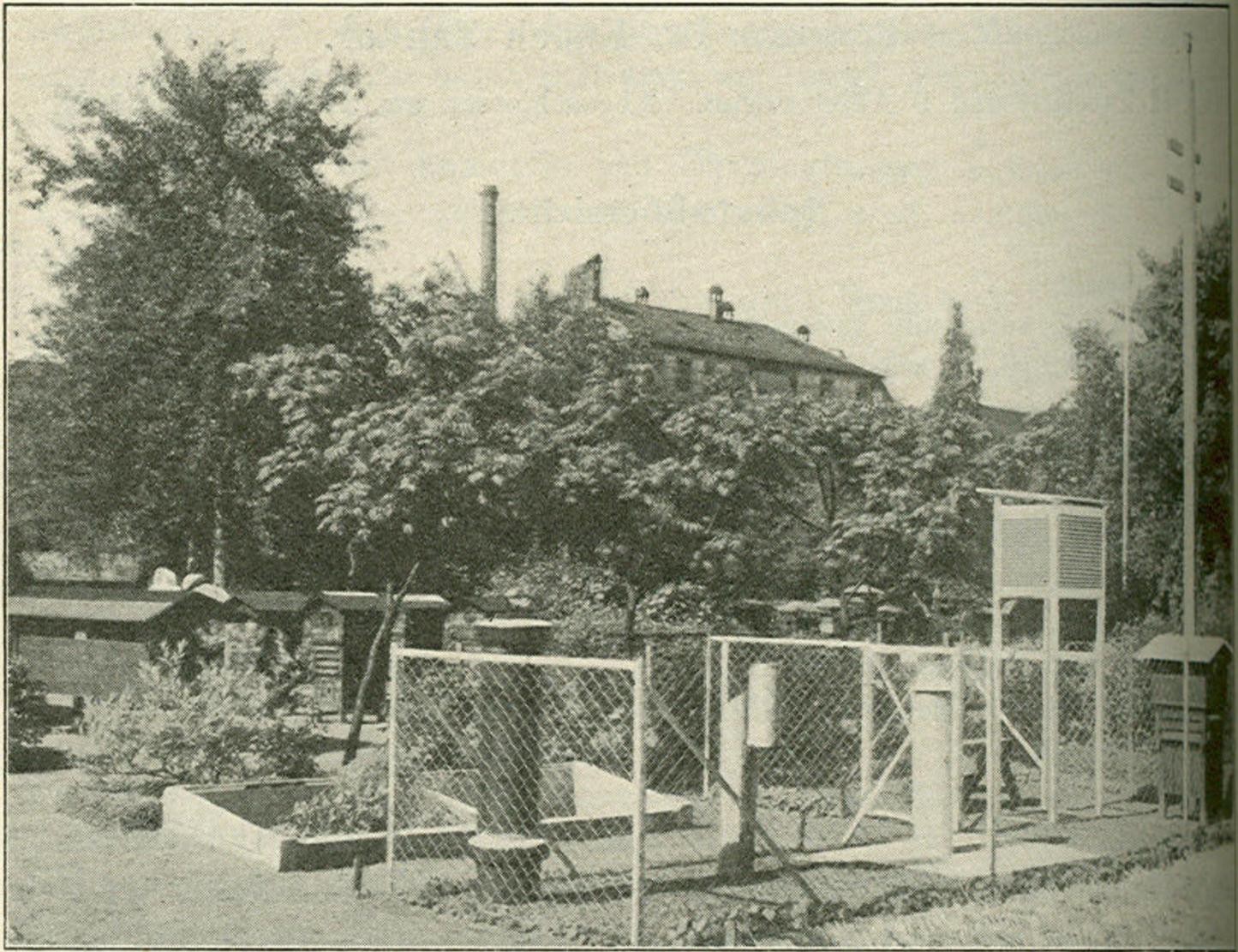


Abb. 1.

verpflichtet. Es kamen in einer Umzäunung zur Aufstellung ein Heliograph, ein gewöhnlicher Regenmesser, ein selbstregistrierender Regenmesser, ein Hygograph, ein Barograph, ein Thermograph und ein Anemometer nebst den nötigen Vergleichsinstrumenten. Die fortlaufenden Aufzeichnungen sind für unseren Beobachtungsdienst außerordentlich wertvoll und nützlich zugleich, nachdem wir sie ausgewertet haben, durch Weitergabe an die Landeswetterwarte auch dem allgemeinen Wetterdienst.

Gleichzeitig kam auch die uns schon 1927 von der Mittelfränkischen Kreisgemeinde gestiftete selbstregistrierende Bienenstockwaage von J. C. Nieuwenhuis-Hengelo (Holland) in ihrem gefälligen Schutzhaus zur Aufstellung (Abb. 2, 3). Sie war vom 15. April bis 1. Oktober in Tätigkeit und lieferte uns in Verbindung mit den meteorologischen Appa-

raten äußerst wertvolle Aufschüsse über die Lebenstätigkeit des auf der Waage stehenden Bienenvolkes. Ihre Auswertung soll aber erst erfolgen, wenn mehrjährige Beobachtungen zur Verfügung stehen.

Ganz besonders lag uns daran, den im Kellergeschoß mit vorjährigen Stiftungsmitteln des Reichsministeriums für Ernährung und Landwirtschaft, sowie der Stadt Nürnberg vorgesehenen Schleuderraum einzurichten. Nach unseren Plänen baute die Firma Fritz — in Mellrichstadt eine große

Honigschleuder mit auswechselbaren Wabenkörben (Abb. 4 d). Der eine Korb ist für 6 nach alter Weise flach liegende Waben eingerichtet, an dessen in der Mitte nach innen gewölbten Gittern auch die empfindlichsten Waben einen bruchsicheren Halt finden. Der andere aus Leichtmetall gebaute Korb fast 24 radiär stehende Waben (Abb. 4 e). Zur raschen Honiggewinnung eignet sich die Radialeinrichtung sehr gut, da die Waben ohne Wenden und ohne Änderung der Drehrichtung des Korbes in etwa 2 $\frac{1}{2}$ Minuten honigleer gemacht werden können. Leider läßt sich damit aber nur flüssiger Sommerhonig schleudern. Bei zähen Honigen hat man sehr viel Wabenbruch. Der Antrieb der Schleuder erfolgt durch einen 1 $\frac{1}{2}$ PS Elektromotor mit Regulieranlasser. Die Schleuder ist im Ostteile des Schleuderraumes fest am Boden verankert. Vor den beiden

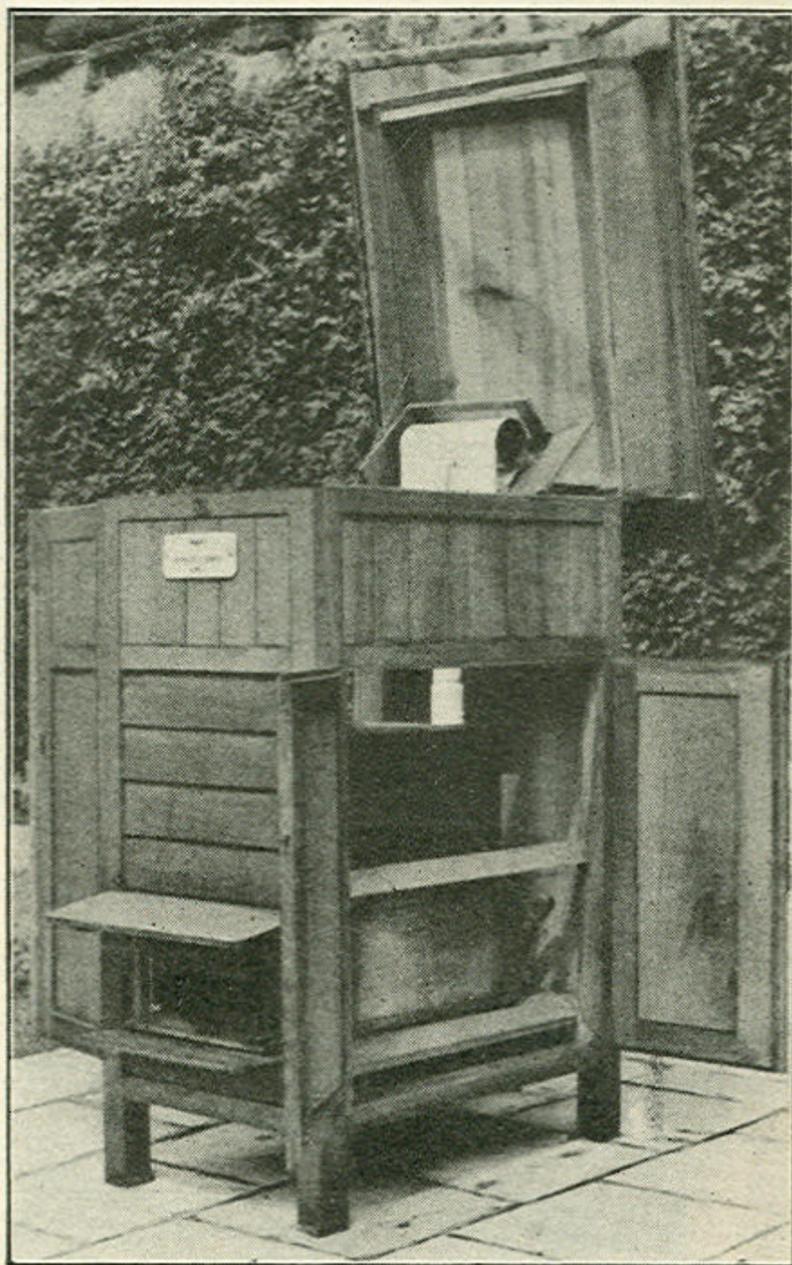


Abb. 2.
Gesamtansicht der selbstregistrierenden Waage.

Südfenstern des Raumes haben wir zwei Arbeitsplätze für die Vorbereitung der Waben zum Schleudern und andere Arbeiten vorgesehen. Das Abdeckeln erfolgt in weißen Emailleschalen (a) mit den nach unseren Angaben von der Firma Graze-Endersbach in den Handel gebrachten Entdeckungsmessern (Abb. 5 b). Sie werden in elektrisch heizbaren vernickelten Wasserbehältern eigener Konstruktion mit Abstreifsteg für das anhaftende Wasser vorgewärmt, um jede Verwässerung des Honigs zu vermeiden (b). Die Firma Erdmann-Erlangen hat die Kessel angefertigt. Die zu bearbeitenden Waben hängen auf fahrbaren Wabengestellen mit Auffangschalen für den etwa abtropfenden Honig. Darauf werden sie von und zur Schleuder befördert, so daß nicht leicht Honig auf den Boden tropfen kann. Diese Gestelle sind so eingerichtet, daß sie durch Aufsetzen einer großen Emailleschale in ein fahrbares Tischchen verwandelt werden können, das beim

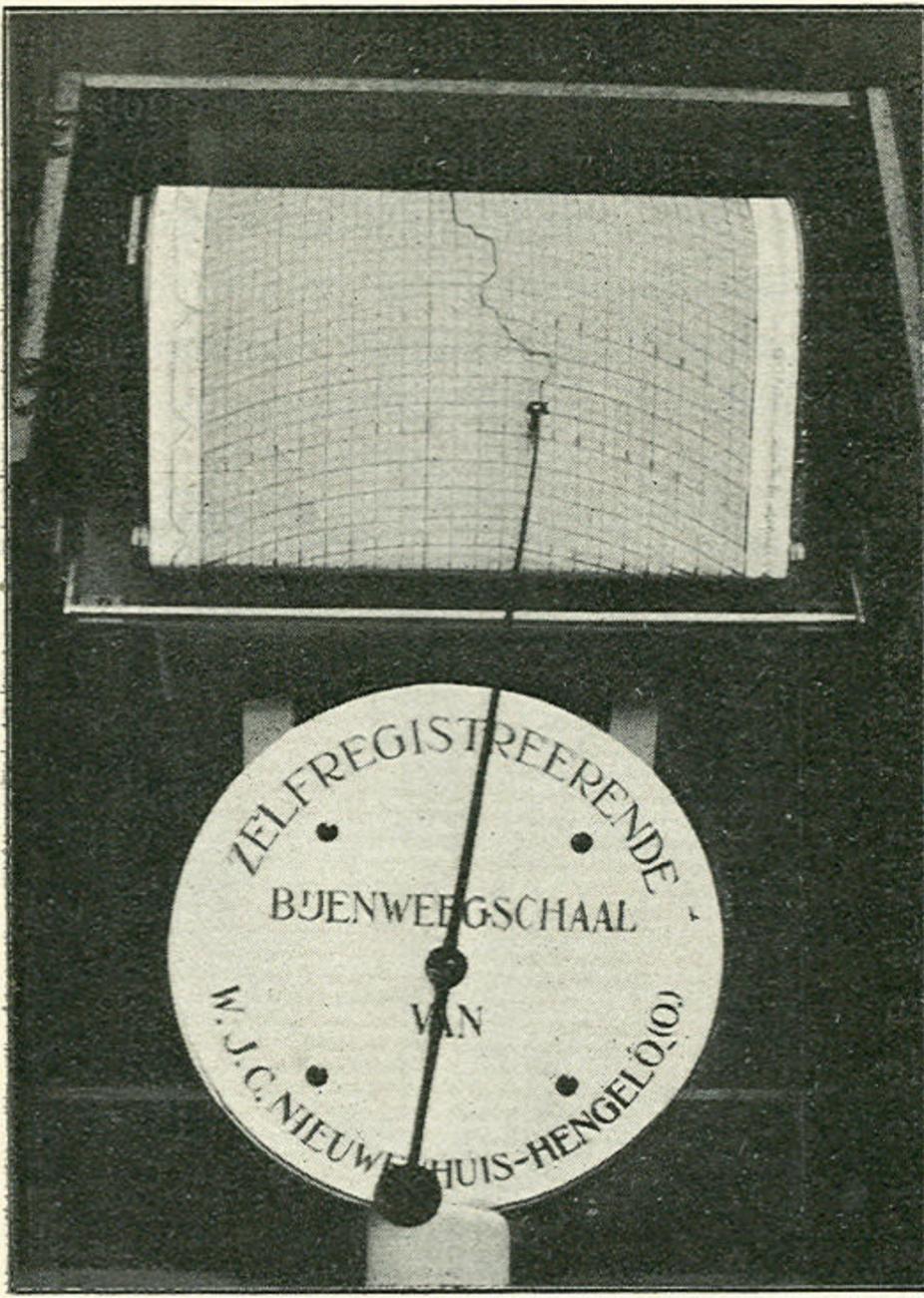


Abb. 3. Kurventrommel und Schreibfeder der Waage.

Abfülltöpfen, die uns die Firma Graze lieferte, umgeleert, im Wärmeschrank geklärt und mit Hilfe der auf Abb. 5 c, d sichtbaren Berkelwaage in die Einheitsgläser des Deutschen Imkerbundes abgefüllt.

Abfüllen des Honigs und bei anderen Arbeiten gute Dienste leistet. Die sehr zweckmäßigen Gestelle baute die Firma Lautenschläger-München, Lindwurmstraße nach unseren Angaben.

Um abgekühlte Waben vor dem Schleudern wieder gefahrlos durchwärmen, später den Honig klären und nötigenfalls auflösen zu können, haben wir ferner in der Nordwestecke des Schleuderraumes einen von der Firma Wamsler-München gebauten großen zweiteiligen Wärmeschrank aufgestellt, der durch eine Warmwasserheizung vom Nebenraum aus geheizt wird (Abb. 6). Der aus der Schleuder fließende, wenn nötig grob geseigte Honig, wird in kupfernen, innen verzinn-ten, außen vernickelten Klär- und

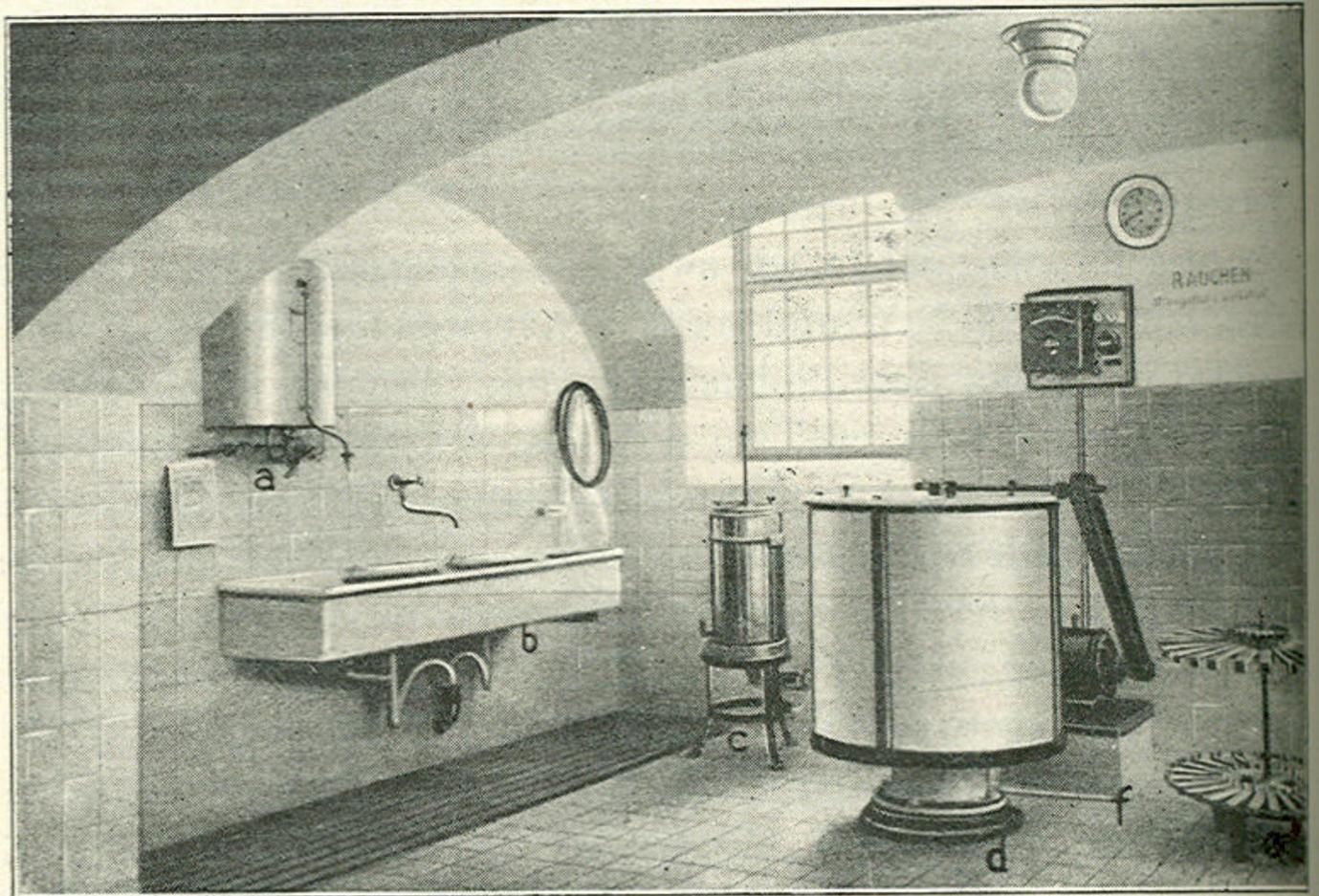


Abb. 4. Schleuderraum: Motorschleuder, Wachsauslaßapparat, Spülecke.

Nach Erledigung der ganzen Arbeit geht die Reinigung aller Gerätschaften und des mit Platten an den Wänden und am Boden abgesetzten

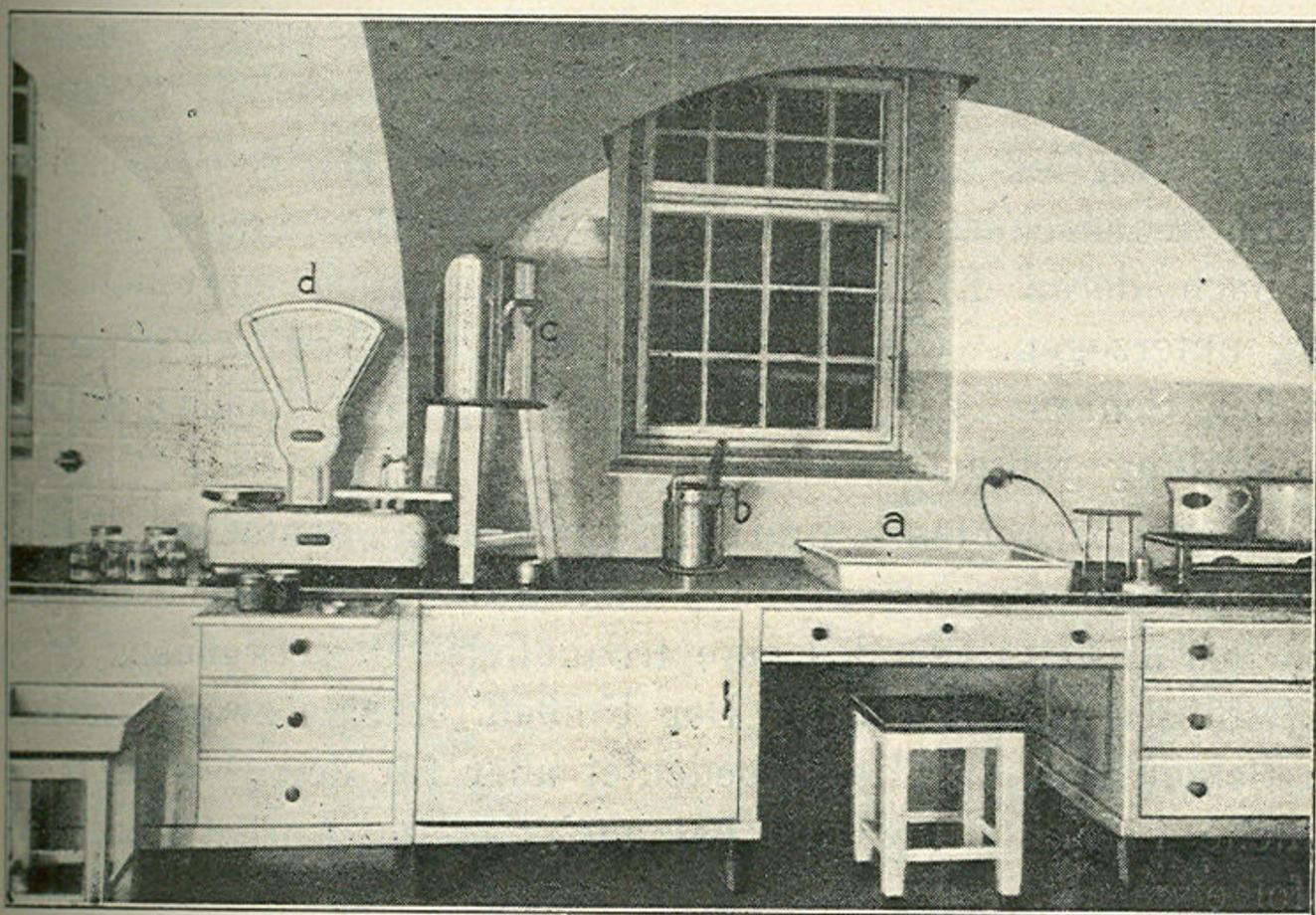


Abb. 5. Schleuderraum: Arbeitstische mit Entdeckungsgerät, Klärtopf, Waage.

Raumes sehr leicht vor sich, wenn man den auf Abb. 4 a sichtbaren Heißwasserbereiter in Betrieb setzt und das warme Wasser mit einem an-

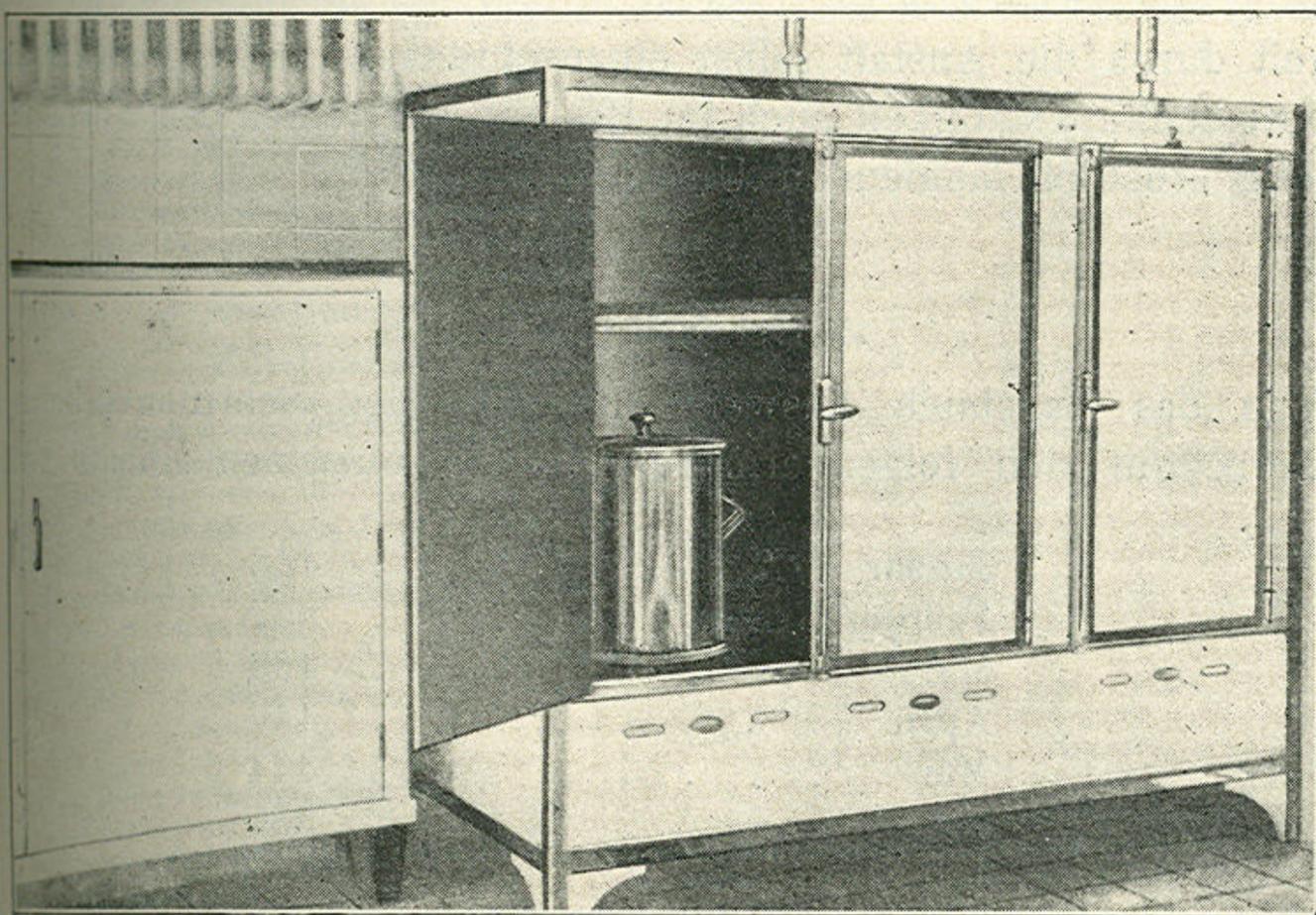


Abb. 6. Schleuderraum: Wärmeschrank.

geschraubten Schlauche in die Schleuder usw. leitet. Zu guterletzt kann auch der ganze Boden abgeschwemmt werden. Das Spülwasser fließt durch den Gulli unmittelbar in die Kanalisation.

So kann die Gewinnung des Honigs in peinlich sauberer Weise ohne jede Schädigung dieses kostbaren Erzeugnisses vorgenommen werden. Ich glaube nicht, daß irgendwo eine ähnliche Mustereinrichtung für diesen Zweck vorhanden ist. Sie hat mit ihrer blendend weißen, blitzenden Einrichtung noch jeden Besucher entzückt.

Ferner war es uns möglich, für unsere wertvolle Sammlung von der Firma Kühnscherf-Dresden zwei schöne Glasschränke anfertigen zu lassen, nach deren Eintreffen wir die Sammlung einer teilweisen Umordnung unterzogen. Gleichzeitig wurde von der Firma Popp in Erlangen ein großer Schrank zur Unterbringung der Wandtafeln und Lehrmittel zur Aufstellung gebracht.

In den Spätsommer- und Herbstmonaten baute das Universitätsbauamt aus Mitteln des Kultus- und Sozialministeriums in das Deckgeschoß des Anstaltsgebäudes eine freundliche Dienstwohnung für unseren Geschäftsführer Böckler ein. Der Umbau brachte zwar zeitweilig einen großen Schmutz in das Haus, bedeutet aber für den Geschäftsführer eine wesentliche Erleichterung und hat auch für die Anstalt manche Vorteile im Gefolge gehabt.

2. Die amtliche und beratende Tätigkeit.

Obgleich wir uns mit einem gewissen Erfolge bemühten, durch Schaffung von Kreis- und Bezirksauskunftsstellen die amtliche und beratende Tätigkeit durch die Anstalt selbst einzuschränken, hatten Schriftenverkehr und Untersuchungstätigkeit auch im Berichtsjahre einen den Anstaltsbetrieb zeitweilig ernstlich lähmenden Umfang.

a) Der Schriftenverkehr.

Wie das Tagebuch ausweist, umfaßte der Schriftenverkehr 4888 Nummern, die sich folgendermaßen auf die einzelnen Monate verteilen

Januar	443
Februar	347
März	435
April	440
Mai	444
Juni	585
Juli	705
August	302
September	259
Oktober	253
November	258
Dezember	417
Gesamt	<u>4888</u>

b) Untersuchungstätigkeit.

Über die amtliche Untersuchungstätigkeit, die bei 1221 Einzelproben um 205 Einsendungen höher war als 1927, berichtet Assessor Dr. Himmer, der in der Hauptsache diese Arbeit bewältigte, zusammenfassend folgendes.

Im ganzen liefen in 256 Sammelsendungen 1221 Einzelproben ein, die sich folgendermaßen auf die einzelnen Monate verteilen:

Zahl der Untersuchungsproben:	
Januar	4
Februar	124
März	207
April	179
Mai	225
Juni	106
Juli	128
August	32
September	123
Oktober	6
November	9
Dezember	78
Gesamt	1221

Ihrer Herkunft nach stammen

1085 Proben aus Bayern

127 „ aus anderen deutschen Landesteilen

9 „ aus dem Auslande.

Ihre geographische Verteilung ergibt sich aus der folgenden

Übersicht:

Oberbayern	43	
Niederbayern	47	
Pfalz	115	
Oberpfalz	88	
Oberfranken	229	
Mittelfranken	439	
Unterfranken	46	
Schwaben	78	1085
Preußen	43	
Württemberg	10	
Baden	57	
Sachsen	7	
Hessen	3	
Saargebiet	1	
Danzig	6	127
Österreich	5	
Ungarn	1	
Italien	1	
Jugoslawien	1	
Palästina	1	9
	1221	

Die Art der Einsendungen erhellt aus der nachstehenden Zusammenstellung:

Tote Bienen	883
Lebende Bienen	209
Königinnen	12
Puppen	1
Maden	1
Bienenläuse	1
Andere Insekten	5
Waben	73
Trester	3
Honig	23
Zucker	4
Wasserproben	3
Pollen	1
Gemüll	1
Mikroskopische Präp.	1

1221

Nicht weniger als 1103 Proben betrafen tote oder lebende Bienen ein deutliches Zeichen, daß die Gesundheitsstörungen der erwachsenen Bienen den bayerischen Imkern weit mehr zu schaffen machen, als die Brutkrankheiten.

Die aus diesen Einsendungen ermittelten Befunde läßt die folgende Übersicht erkennen:

Kalkbrut	5	Vergiftet (Arsen)	
Gutartige Faulbrut	9	Königin drohnenbrütig	
Bösartige Faulbrut	13	Königin Eileiterverstopfung	
Sackbrut	3	Königin verkümmerter Eierstock	
Verkühlte Brut	10	Wachsmotten	
Verschimmelte Brut	2	Raubbienen	
Buckelbrut	3	Speckkäfer	
Ruhr	65	Messingkäfer	
Maikrankheit	100	Bienenläuse	
Waldtrachtkrankheit	9	Pollenschimmel	
Nosema	275	Auslandshonig	
davon mit Amöbenbefall	14	Überhitzter Honig	
Milbenseuche	2	Ungenießbarer Honig	
Verhungert	2	Gefälschter Honig	
Erstickt	1	Verdorbenes Zuckerwasser	

30 Fällen von seuchenhaften Brutkrankheiten stehen nicht weniger als 451 Krankheiten der erwachsenen Bienen gegenüber.

Was die Brutkrankheiten anbetrifft, so wurde die Kalkbrut 4mal in Bayern, 1mal in Sachsen, die Sackbrut 2mal in Bayern, 1mal in Preußen, die Gutartige Faulbrut 9mal in Bayern, die Bösartige Faulbrut 10mal in Bayern, je 1mal in Preußen, Baden und dem Saargebiet festgestellt.

Wesentlich bedrohlicher ist nach wie vor die Verbreitung der Erkrankungen der erwachsenen Bienen.

Die Nosemaseuche steht mit 275 Fällen weitaus voran. Dementsprechend ist auch die Zahl der Fälle von Maikrankheit mit 100 ziemlich hoch, weil sie meistens als Folge der Nosema auftritt.

Die beiden Milbenseuchen-Fälle gehören nach Österreich.

Auf Einzelheiten über die Bienenkrankheiten in Bayern gehe ich nicht ein, da Assessor Dr. Himmer auf meine Anregung einen selbständigen Bericht darüber verfaßt hat (s. S. 175).

Einmal wurde mit Hilfe der biologischen Methode die Vergiftung von Bienen durch arsenhaltige Spritzmittel nachgewiesen.

Die Honigproben haben bei der Überschwemmung des Honigmarktes mit Auslandserzeugnissen merklich zugenommen.

3. Lehrgränge, Vorträge, Besuche, auswärtige Tätigkeit.

a) Veranstaltungen an der Anstalt.

Sechs Lehrveranstaltungen verschiedener Art fanden im Berichtsjahre in der Anstalt selbst statt. Davon waren drei amtlich angekündigte Lehrgänge und zwar:

1. Ein allgemeiner Lehrgang über zeitgemäße Bienenzucht vom 21.—25. Mai mit 41 Teilnehmern, die sich folgendermaßen auf die bayerischen Kreise und außerbayerischen Länder verteilen:

a) Bayern:		b) Nichtbayern:	
Oberbayern	2	Preußen	2
Oberpfalz	7	Lübeck	1
Oberfranken	11		
Mittelfranken	11		
Unterfranken	1		
Schwaben	6		

2. Ein Lehrgang über Königinnenzucht vom 4.—6. Juni mit 28 Teilnehmern und zwar:

a) Bayern:		b) Nichtbayern:	
Oberbayern	1	Preußen	5
Pfalz	1	Württemberg	2
Oberpfalz	7	Sachsen	1
Oberfranken	5		
Mittelfranken	4		
Unterfranken	2		

3. Ein mikroskopisch-bakteriologischer Lehrgang, zu dem ein solcher Andrang herrschte, daß selbst der geräumige neue Kurssaal die angemeldeten Teilnehmer nicht zu fassen vermochte. Infolgedessen waren wir genötigt, den Kurs zweimal zu halten, um dem lebhaften Interesse halbwegs gerecht zu werden.

I. der erste Kurs mit 13 Teilnehmern fand vom 23.—25. Juli statt. Ihrer Herkunft nach verteilen sich die Teilnehmer folgendermaßen:

a) Bayern:	b) Ausland:
Oberbayern 2	Polen 1
Pfalz 2	
Oberpfalz 1	
Mittelfranken 3	
Oberfranken 1	
Unterfranken 1	
Schwaben 2	

II. der zweite Kurs mit 9 Teilnehmern schloß sich vom 26.—29. Juli an. Daran nahmen teil:

a) Bayern:	b) Nichtbayern:	c) Ausland:
Oberfranken . . . 1	Sachsen . . . 2	Österreich . . . 2
Unterfranken . . 1	Württemberg . 1	
Schwaben 1	Thüringen . . 1	

Bei sämtlichen Lehrgängen und Übungen war der Kreis Niederbayern nicht vertreten.

Zu diesen amtlichen Ausbildungsgelegenheiten traten drei Lehrveranstaltungen, die von verschiedenen Seiten angeregt wurden.

4. Ganz besonders erfreulich war die Anregung von Ökonomierat Horneber, den Schülern der Oberklasse an der Landwirtschaftsschule Fürth durch einen kurzen Lehrgang der Landesanstalt die Haupttatsachen der Bienenzucht zu vermitteln. Der eintägige Lehrgang fand am 16. Februar statt und erweckte bei den 34 Teilnehmern sichtliches Interesse, das sich hoffentlich bei der Rückkehr der jungen Leute in den elterlichen Betrieb in der Einrichtung von Bienenständen auswirken wird. Es wäre sehr zu begrüßen, wenn auch andere Landwirtschaftsschulen, die nicht allzu weit von Erlangen entfernt sind, dem Beispiele der Fürther Schule folgten, da ja die Bienenzucht gerade für den Landwirt in jeder Beziehung von nicht zu unterschätzender Bedeutung ist.

5. Am 13. Mai fand im Hörsaale der Landesanstalt die Nordbayerische Züchtertagung mit dem Verhandlungsthema: „Der Werdegang einer Bienenkönigin“ statt. Daran nahmen 33 Bienenzüchter aus den fränkischen Kreisen teil.

6. Mit besonderer Freude haben wir am 21. Juni anlässlich ihrer Jahresbesprechungen in Forchheim 25 landwirtschaftliche Fachberater Oberfrankens unter Führung von Ministerialrat Gräf-München und Oberregierungsrat von Welser-Bayreuth in der Anstalt begrüßt, durch einen Vortrag über den heutigen Stand der Bienenzucht unterrichtet und durch unsere schönen Anlagen geführt.

7. Schließlich fand auf Anregung des Kreisvorstandes Direktor Müller-Würzburg und mit finanzieller Unterstützung der unterfränkischen Kreisregierung vom 25.—27. Oktober ein Ausbildungskurs für Bezirksseuchen-

sachverständige statt, zu dem die unterfränkischen Bezirksämter je einen Vertreter entsandt hatten. Außerdem hatten sich auf die Einladung der Anstalt 8 weitere Teilnehmer aus anderen Kreisen eingefunden. Im ganzen waren 29 Teilnehmer anwesend.

Die Gesamtteilnehmerzahl der Veranstaltungen in Erlangen war mit 214 erfreulich hoch. Dem Berufe nach ordnen sich die Teilnehmer folgendermaßen, wobei zu berücksichtigen ist, daß die Landwirte lediglich durch den landwirtschaftlichen Schülerkurs an die erste Stelle gedrängt werden:

Landwirte	66
Beamte	42
Handwerker	32
Lehrer, Lehrerinnen	28
Landwirtschaftliche Fachberater	25
Ohne Beruf	9
Kaufleute	5
Ärzte	2
Studierende	2
Pfarrer	1
Gewerbetreibende	1
Reichswehr	1
	<hr/>
	241

Außerdem betätigte sich Fräulein Clericus aus Pressath (Oberpfalz) vom 19. April bis 17. Juli mit Eifer und Erfolg als Praktikantin im Bienengarten.

Ferner weilten bei uns Privatdozent Dr. Wülker als Leiter der Beratungsstelle für Bienenkrankheiten am Zoologischen Institut in Frankfurt a. Main vom 29. März bis 5. April, Dr. Evenius, Leiter der Lehr- und Versuchsanstalt für Bienenzucht in Stettin, vom 18. Mai bis 6. Juni.

Der Besuch durch Einzelpersonen und Vereine war während des ganzen Sommers sehr rege.

b) Auswärtige Veranstaltungen.

a) Lehrgänge.

1. Lehrgang des Reichswaldimkerverbandes in Nürnberg, 5. Februar, Kursleiter: Professor Zander, Teilnehmerzahl 123.
2. Lehrgang über Bienenzucht an der Landwirtschaftsschule in Zwiesel am 2. und 3. März, Kursleiter: Dr. Himmer, Teilnehmerzahl 48.
3. Lehrgang für die Seuchensachverständigen der Oberpfalz in Schwandorf am 15. und 16. April, Kursleiter: Dr. Himmer, Teilnehmerzahl 48.
4. Seuchenlehrgang in Traunstein am 28. und 29. April, Kursleiter: Dr. Himmer, Teilnehmerzahl 65.
5. Lehrgang über Bienenzucht an der Kreisackerbauschule Schönbrunn vom 1.—4. Mai, Kursleiter: Professor Zander, Teilnehmerzahl 26.
6. Allgemeiner Lehrgang über Bienenzucht in Weilheim vom 10.—12. Mai, Kursleiter: Wohlgemuth, Teilnehmerzahl 30.

7. Lehrgang über Königinnenzucht in Schwabmünchen vom 8.—10. Juni
Kursleiter: Dr. H i m m e r, Teilnehmerzahl 19.
8. Lehrgang über Bienen- und Königinnenzucht in Pressig (Oberfranken) vom
11.—14. Juni, Kursleiter: W o h l g e m u t h, Teilnehmerzahl 42.
9. Allgemeiner Lehrgang über Bienenzucht und Bienenkrankheiten an der
staatlichen Lehranstalt für Wein- und Obstbau in Neustadt a. d. Haardt
Kursleiter: W o h l g e m u t h, Teilnehmerzahl 19.

Bei diesen 9 Lehrgängen waren insgesamt 320 Zuhörer anwesend, so daß durch diese Veranstaltungen eine ausgiebige Belehrung in der Imkerschaft weiter Bezirke hinausgetragen wurde.

b) Einzelvorträge.

Außerdem erfuhren Einzelfragen durch Vorträge auf Versammlungen eine sachgemäße Erörterung.

Professor Zander sprach am:

24. 2. in Hof (Obst- und Gartenbauverein).
18. 3. in Nürnberg (Kreisversammlung).
25. 3. in Kemnath (Bezirksverein).
1. 5. in Weihenstephan (Höhere Staatslehranstalt für Gartenbau).
9. 5. in Landshut (Landesversammlung).
17. 6. in Falkenstein (Bezirksversammlung).
24. 6. in Buchloe (Arbeitsgemeinschaft).

Besonders erwähnenswert sind 4 Vorträge über Wesen und Bedeutung der Bienenzucht im Rahmen der Lehrerfortbildungskurse in Bayreuth am 18. Juli, die sich einer zahlreichen dankbaren Zuhörerschaft erfreuten und deren letztem auch Regierungspräsident von Stößenreuther die Ehre seiner Anwesenheit schenkte. Einschließlich sonstiger auswärtiger Dienstgeschäfte wurden vom Anstaltsleiter an 26 Tagen 4458 km abgefahren.

Assessor Dr. H i m m e r hielt folgende Vorträge:

29. 1. in Werneck (Unterfr.), Zeitgemäße Bienenzucht.
12. 2. in Ansbach, Bienenkrankheiten.
26. 2. in Hersbruck, Frühjahrsbehandlung.
5. 3. in Zwiesel, Frühjahrsbehandlung.
25. 3. in Würzburg, Imkerschule, Bienenkrankheiten.
22. 4. in Alzenau (Unterfr.), Zeitgemäße Bienenzucht.
4. 9. in Rosenheim, Teilnahme an der Obb. Kreisversammlung.
23. 9. in Forchheim, Oberfr. Kreisversammlung, Ein- und Überwinterung.
6. 10. in Markt Oberdorf, Schwäb. Kreisversammlung, Ein- u. Überwinterung.

Assistent W o h l g e m u t h erledigte, abgesehen von den schon erwähnten Lehrgängen folgende auswärtige Dienstgeschäfte:

15. 1. Traunstein, Auslandshonig.
10. 2. in München, Königinnenzucht.
12. 2. in München, Vorbereitungen für die Tracht.
26. 2. in Ebern, Volkswirtsch. Bedeutung der Bienenzucht und Frühjahrsarbeiten.
4. 3. Forchheim, Frühjahrsbehandlung.

11. 3. in Mellrichstadt, Bienenkrankheiten.
22. 4. in Grafenwöhr, Bienenzucht in Spättrachtgegenden, Bienenweideverbesserung, Bienenkrankheiten.
29. 4. in Schongau, Natürliche und künstliche Vermehrung der Völker unter Berücksichtigung der örtlichen Trachtverhältnisse.
- 8./9. 5. in Landshut, Landesvereinstagung.
17. 5. in Hersbruck, Natürliche und künstliche Vermehrung.
7. 6. Leipzig, Vortrag auf der Wanderversammlung der D. L. G.
8. 7. in Burgkunstadt, Vorbereitung der Bienen für die Wanderung und die Durchführung derselben.
- 25./26. 8. in Bad-Dürkheim, Satzungsberatung und Preisrichter.
16. 9. Brückenau, Das Bienenjahr.
7. 10. Neustadt, Mittelfr., Preisrichter.
(39 Reisetage, 5439 km.)

So wurde im Berichtsjahre eine umfangreiche Lehrtätigkeit im ganzen Lande entfaltet, deren günstige Wirkungen, wenn auch nicht überall im gleichen Maße, nicht ausbleiben werden. Die verständnisvolle Mitarbeit der Außenstellen, Orts-, Bezirks- und Kreisvorstände, ist dazu allerdings unerlässlich. Wo sie versagen, ist auch unsere Arbeit mehr oder weniger umsonst. Dazu ließe sich manches sagen, doch wollen wir hoffen, daß wir durch unbeirrte Weiterarbeit auch dort allmählich durchdringen, wo man uns heute noch aus oft unverständlichen, oft auch leicht ersichtlichen Gründen nicht gern sieht.

4. Witterung und Leistungen der Völker.

A. Witterung und Lebensgeschichte der Bienen im Jahre 1928.

(Tabellen 1, 2.)

Der allgemeine Witterungscharakter des Jahres 1928 ist in erster Linie durch die mehr oder weniger weit über dem Durchschnitt des Vorjahres liegenden mittleren Morgen-, Mittags- und Abendtemperaturen gekennzeichnet. Da zugleich die Niederschlagsmenge mit insgesamt 560,7 mm Regen und 176 mm Schnee als sehr gering betrachtet werden muß, obgleich der Wind vorherrschend aus Westen wehte, darf ferner das Jahr als sehr trocken angesprochen werden. Wie aus der eingefügten kleinen Tabelle (1) hervorgeht, waren von den 366 Tagen des Schaltjahres 1928 $94 = 25,6\%$ sonnig, $147 = 40,1\%$ durch wechselnde Bevölkerung gekennzeichnet, während an $125 = 34,3\%$ der Tage der Himmel als trüb verzeichnet wurde.

Auf die Honigbildung der Pflanzen blieben diese Verhältnisse nicht ohne Einfluß. Während in niederschlagsreicheren Berglagen die Wiesen bei dem warmen Wetter sehr reichlich honigten, stockte auf dem Erlanger Sandboden nach der Frühtracht die Honigbildung der Blütennektarien bedenklich. Ein Ausgleich kam nur dadurch zustande, daß das heiße Wetter die Entwicklung von Blatt- und Schildläusen und damit die Ent-

Tabelle 1.
Wolkenbildung und Tracht¹⁾ 1928 (Waagvolk Nr. 20).

Monat	Zahl der Tage mit		
	Sonnenschein	wechselnder Bewölkung	bedecktem Himmel
Januar	6	6	19
Februar	11	9	9
März	14	9	8
April	6 (3)	15 (3)	9
Mai	8 (8)	14 (4)	9 (1)
Juni	8 (7)	17 (10)	5 (1)
Juli	13 (11)	14 (6)	4 (1)
August	5 (4)	21 (8)	5 (2)
September	12	16	2
Oktober	8	13	10
November	3	8	19
Dezember	—	5	26
Gesamt	94 (33)	147 (31)	125 (5)
% von 366	25,6	40,1	34,3

stehung von Honigtau außerordentlich förderte. Infolgedessen konnten die Imker der süddeutschen Tannentrachtgebiete (Schwarzwald usw.) 1928 eine reiche Ernte halten. Auch den Anstaltsvölkern floß aus solchen Quellen eine befriedigende Ernte zu, nachdem sie die Frühtracht von Anfang bis Ende restlos zu ihrer Entwicklung hatten ausnützen können. Die Maifröste, die in anderen Gegenden mit späterer Blütezeit beträchtlichen Schaden anrichteten, traten im Erlanger Gebiete erst nach dem Schluß der Frühtracht ein. Obgleich die Zahl der Flugtage mit 208 (Tab. 2) im ganzen etwas geringer war, wie 1927 (212), mehrte sich die Zahl der Trachttage bei dem maßgehenden Waagvolke Nr. 20 um 14 auf 69, so daß auf rund 3 Flugtage ein Trachttag entfällt. Von den 69 Trachttagen gehören 55 der Früh- und Sommertracht an. Sehr schön treten die Beziehungen zwischen Bewölkung und Tracht hervor. Von den 69 Trachttagen kommen $64 = 92,7\%$ auf die ganz oder teilweise sonnigen Tage (Tab. 1).

Diesem allgemeinen Überblick über den Jahresverlauf möge nun an Hand der Tab. 2 wie alljährlich eine kurze Schilderung der einzelnen Monate folgen.

Die Witterung des Januar war bei vorherrschend bewölkttem Himmel meist schwachen westlichen und südwestlichen Winden, sowie mäßigen Niederschlägen (14 Tage mit 30 mm Regen, 1 Tag mit 12 mm Regen und Schnee) sehr mild. Die Temperatur schwankte zwischen $+9^{\circ}\text{C}$

¹⁾ Trachttage eingeklammert.

und -16°C , das Monatsmittel der Mittagsablesung lag bei $+3,6^{\circ}\text{C}$. Zwei Tage boten den Bienen sogar Fluggelegenheit (26., 27.), die jedoch nur von den nach Süden stehenden Völkern zur Reinigung ausgenutzt wurde. Die Zehrung der Waagvölker mit durchschnittlich 533 g war gering. Irgendwelche Winterschäden oder Krankheiten konnten an den Anstaltsvölkern nicht beobachtet werden.

Der milde Witterungscharakter des Vormonates gab auch dem Februar das Gepräge. An die beiden ersten vornehmlich trüben und niederschlagsreichen Monatsdrittel schloß sich eine Reihe schöner Sonnentage an. Die Niederschläge in einer Gesamtmenge von 63 mm Regen, 5 mm Regen und Schnee, 30 m Schnee verteilen sich auf 14 Tage (11 + 2 + 1). Einer Mindesttemperatur von -8°C steht eine Höchstwärme von $+13^{\circ}\text{C}$ gegenüber bei einem Mittagmittel von $+6^{\circ}\text{C}$. Westliche und östliche Winde herrschten vor. An 4 Tagen konnten die Bienen fliegen; der 9. Februar mit $+10^{\circ}\text{C}$ Höchstwärme gestattete als erster guter Flugtag des Jahres den Bienen eine gründliche Darmentleerung. Infolgedessen nahmen die Waagstöcke beträchtlich ab, doch ist der mittlere Gewichtsverlust von 1630 g als normal zu bezeichnen. Die ersten Pollenspenden (Christrose, Haseln, Winterling, Schneeglöckchen, Märzbecher) standen ab 13. Februar in Blüte, ohne jedoch von den Bienen recht beachtet zu werden.

Auch der Witterungsverlauf des März war den Bienen günstig, obgleich Ostwinde vorherrschten. Zu Anfang und um die Mitte des Monats wurden 14 sonnige Tage gezählt. Die Temperatur erreichte mit -8°C am 12. u. 17. ihren tiefsten, mit $+20^{\circ}\text{C}$ am 31. ihren höchsten Stand. Die mittlere Mittagstemperatur war $+10^{\circ}\text{C}$. Die Niederschlagsmenge (8 mm Regen an 4 Tagen, 4,5 cm Schnee an 4 Tagen) blieb weit unter dem Mittel früherer Jahre. Die scharfen Nachtfröste vom 15.—21. schädeten dem Pflanzenwuchse sehr. Immerhin konnten die Bienen an 21 Tagen fliegen. Vom 23. an setzte mit dem Erblühen der Ulmen auch eine ergiebige Pollentracht ein. Der durchschnittliche Waagstockverlust von 1600 g war normal. Das günstige Wetter gestattete am 23. bei $+19^{\circ}\text{C}$ eine gründliche Durchschau der Völker. Fast restlos hatten sie den Winter gut überstanden und waren noch reichlich mit Futter versehen. Nur das Königinnenüberwinterungsvölkchen Nr. 1 war merkwürdigerweise so stark von Nosema befallen, daß wir es vorsorglich abschweifelten. Die Größe des Brutnestes umfaßte gegen Monatsende 2 bis 3 Waben mit hand- bis tellergroßen Brutflächen. Die Volksstärke konnte durchweg als gut oder sehr gut bezeichnet werden.

Das zu Anfang des Monats günstige warme Wetter förderte auch im April die Entwicklung der Bienenvölker und der Pflanzenwelt. Leider trat zwischen dem 13. und 24. ein empfindlicher Temperaturrückgang ein, dem allerdings zu Monatsende wieder schöne, sonnige Tage folgten. Die Instrumente verzeichneten große Temperaturschwankungen. Um das

Tabelle 2. Witterung und Leistungen

Monat	Temperatur °C									
	Minimum	Maximum	morgens			mittags			abends	
			niedrigste	mittlere	höchste	niedrigste	mittlere	höchste	niedrigste	mittlere
Januar . . .	-16	+ 9	-16	- 0,8	+ 5	- 4	+ 3,6	+ 9	-11	+ 0,4
Februar . . .	- 8	+13	- 8	- 0,9	+ 8	+ 0	+ 6,0	+12	- 3	+ 1,6
März	- 8	+20	- 8	- 1,2	+ 8	+ 2	+10,0	+20	- 4	+ 3,4
April	- 4	+27	- 2	+ 5,7	+15	+ 5	+13,7	+26	+ 1	+ 8,7
Mai	- 1	+26	+ 4	+10,03	+17	+ 7	+17,0	+24	+ 4	+11,3
Juni	+ 2	+30	+ 7	+14,3	+20	+13	+20,6	+29	+10	+16,0
Juli	+ 7	+35	+12	+17,5	+25	+20	+26,2	+34	+15	+21,2
August	+ 6	+33	+ 9	+15,5	+27	+17	+22,8	+31	+13	+17,7
September . .	- 1	+29	- 1	+ 8,6	+15	+11	+19,9	+27	+ 7	+13,6
Oktober . . .	- 2	+20	- 2	+ 5,2	+11	+ 5	+13,2	+20	+ 0	+ 8,3
November . .	- 3	+16	- 2	+ 4,5	+ 9	+ 3	+ 8,9	+16	- 2	+ 5,7
Dezember . .	-10	+ 7	-10	- 1,6	+ 3	- 6	+ 1,4	+ 6	- 8	- 0,3

Mittagsmittel von $+13,7^{\circ}\text{C}$ schwankte die Temperatur im Laufe des Monats zwischen -4°C (7.) und $+27^{\circ}\text{C}$ (29.). Westliche Luftzufuhr herrschte vor. Die Niederschlagsmenge von insgesamt 70 mm war normal. An 19 Tagen konnten die Bienen fliegen, doch brachte die kühle Zeit um Mitte des Monats die Bruttätigkeit sehr zurück. Sie kam erst in den letzten Tagen des Monats wieder richtig in Gang. Die Bienen trugen große Mengen Pollen ein. In den letzten Tagen des Monats wurden aus der beginnenden Obstblüte an 6 Tagen (Tab. 2) auch nennbare Zunahmen an Honig verzeichnet, so daß die Waagstöcke nur einen Durchschnittsverlust von 1716 g bei Grenzwerten von 1100 und 2850 g ergaben. Am 21. wanderten 21 Jungvölker aus der Königinnenüberwinterungsecke in die Kirschblüte nach Marloffstein.

Das günstige Wetter zu Ende April währte noch bis zum 8. Mai. Am 9. Mai kündigten sich unter Schneegestöber die Eiseiligen zur gewohnten Zeit an. Bei nächtlichem Aufklären sank die Temperatur in den folgenden Nächten auf -1°C , so daß empfindlichere Gewächse im Biengarten stark litten. Vollständig erfroren Platanen, Rhus, Sophora, Robinia viscosa und Robinia neomexicana, stark litten die Schneebeeren. Bis zum 26. hielt das kalte regnerische Wetter an. Erst in den letzten Maitagen stieg das Thermometer bei sonnigem Wetter bis auf $+26^{\circ}\text{C}$ und brachte die Tracht wieder etwas in Fluß. Die mittlere Mittagstemperatur blieb infolge des Kälteeinbruches mit $+17^{\circ}\text{C}$ etwas hinter dem Vorjahre ($+18,03^{\circ}\text{C}$) zurück. Am meisten litten die Bienen unter der Ungunst des Wetters. Von den 26 Flugtagen waren nur 13 Trachtstage, daneben

der Bienen im Bienengarten 1928.

Niederschläge		Vorherrschender Wind	Vorherrschende Wolkenbildung	Flugtage	Trachttag von Nr. 20	Monats-Zu- (+) und Abnahme (-) des Waagvolkes Nr. 20 g
Regen	Schnee					
mm	mm					
2	60	W. SW.	trüb	2	—	— 550
68	30	W. SW. O.	sonnig	4	—	— 2050
8	45	O. SO. NO.	sonnig	21	—	— 1900
69	—	W.	wechselnd	19	6	— 1100
35.5	nicht meßbar	N.	wechselnd	26	13	— 900
58	—	NW.	wechselnd	29	18	+ 4500
54	—	NW.	wechselnd	31	18	+ 4800
99.5	—	W.	wechselnd	29	14	+ 1200
29.5	—	W.	wechselnd	27	—	— 4450
43.5	—	W.	wechselnd	14	—	— 1150
22.5	—	W.	trüb	6	—	— 400
31.2	41	W.	trüb	—	—	— 450
				208	69	

Nahrungszufuhr bei dem starken Futterverbrauch in den Stöcken zur Aufspeicherung von Vorräten nicht genügte. Die Waagstöcke hatten daher nur Abnahmen allerdings mit beträchtlichen Schwankungen aufzuweisen (—500, —900, —2350 g). Mit Erledigung der Kirschblüte kehrten am 28. die Wandervölker vorübergehend in den Bienengarten zurück, um am 23. unter Mithilfe der Teilnehmer des allgemeinen Lehrganges nach 10jähriger Pause zum ersten Male wieder nach Kosbach zu wandern. Am 15. wurde das Drohnenvolk auf die Belegstelle geschafft.

Bei beträchtlichen Temperaturschwankungen, die zwischen +2 und +30°C lagen, bei meistens wechselnder Bewölkung und vorherrschenden kühlen Nordwest-Winden nahm der Juni, der Haupttrachtmonat, einen für die Bienen wenig günstigen Verlauf. Niederschläge fielen an 14 Tagen von insgesamt nur 58 mm. Die mittlere Mittagstemperatur erreichte +20,6°C, doch nahmen die Waagstöcke erst gegen Monatsende merklicher zu. Die mittlere Monatszunahme von 4750 g errechnet sich aus den Einzelleistungen von +6350, 4500, 3400 g. Sie wurde an 18 Trachttagen bei 29 Flugtagen erzielt (Tab. 2). Die höchste Tageszunahme von 1800 g hatte das Waagvolk Nr. 3 am 23. zu verzeichnen. Die Wandervölker in Kosbach hatten aus Hederich, Kornblumen und Fichten wesentlich höhere Erträge, so daß bereits am 29. geschleudert werden konnte.

Was den Monaten Mai und Juni an sommerlicher Witterung abging, war dem Juli in überreichem Maße beschieden. Mit fast 50% sonnigen Tagen erreichte die mittlere Mittagstemperatur trotz vorherrschend nordwestlicher Luftströmungen +26,2°C. Am 15. stieg das Thermometer

im Schatten auf $+35^{\circ}\text{C}$. Die an 7 Tagen niedergegangene Gesamtregenmenge reichte bei der hohen Luftwärme und geringen Luftfeuchtigkeit nicht aus, die Pflanzenwelt des leichten Erlanger Sandbodens vor dem Verdorren zu schützen. Selbst der Blatthonig trocknete so rasch ein, daß die Waagvölker nur die bescheidenen Zunahmen von 2950, 3300 und 4800 g aufzuweisen hatten, woraus sich ein Mittel von 3750 g für den Monat errechnet. Von 31 Flugtagen waren nur 18 als Trachtstage erkennbar mit einer höchsten Tagesleistung des Waagvolkes Nr. 3 von 1900 g am 3. Juli. Bis zum Ende des Monats flaute die Tracht nach und nach ganz ab. Trotzdem konnten den Gartenvölkern Mitte des Monats 157 kg Honig entnommen werden, mit deren Gewinnung der neue Schleuderraum eingeweiht wurde. Am 26. kehrten auch die Kosbacher Wandervölker mit schweren Aufsätzen heim, aus denen nochmals 224,5 kg Honig geerntet wurden. Nach der Heimkehr der letzten Königinnen bauten wir die Belegstelle am 31. ab.

Im August wurde die Witterung sehr unbeständig und wechselhaft. Bei vorwiegend westlichen Winden herrschte nur an 4 Tagen sonniges Wetter. An 19 Tagen wurden Niederschläge in einer Gesamtmenge von 99,5 mm verzeichnet. Die Temperatur schwankte zwischen $+6^{\circ}\text{C}$ und $+33^{\circ}\text{C}$. Das Monatsmittel errechnet sich auf $+22,8^{\circ}\text{C}$. Da die Dürre des Vormonats der Heide sehr geschadet hatte, waren wir zunächst sehr im Zweifel, ob wir die Völker überhaupt in den Reichswald schaffen sollten. Trotz der ungünstigen Aussichten brachten wir am 1., 2. und 3. August 54 Völker auf die Ohrwaschl. Die Ausbeute war ganz belanglos, die Völkern selbst hatte die veränderte Lebenslage aber sehr wohl getan und einen neuen Brutansatz zur Folge. Im Bienengarten waren natürlich die Verhältnisse noch ungünstiger. Waagvolk Nr. 3 hatte eine Gesamtmonatszunahme von 2310 g mit einer höchsten Tageszunahme von 660 g am 2. August. Nr. 20 nur von 1200 g bei einer besten Tagesleistung von 550 g aufzuweisen. Bereits am 25. August hörte die Tracht endgültig auf. Daher wurden den im Garten gebliebenen Völkern schon am 29. August die Aufsätze abgenommen.

Mit nur 29,5 mm Niederschlägen, von denen 23,2 mm erst in den letzten 3 Tagen des Monats fielen, war der September ein sehr schöner Herbstmonat. Neben 12 sonnigen und 16 Tagen mit wechselnder Bewölkung stehen nur 2 trübe Tage. Die mittlere Mittagstemperatur lag unter Schwankungen zwischen -1°C (27.) und $+29^{\circ}\text{C}$ (9.) bis $+19,0^{\circ}\text{C}$. Am 27. erfroren alle empfindlichen Pflanzen des Gartens. Westliche Luftströmungen herrschten vor. Vom 4.—6. kehrten die Wandervölker gleichfalls ohne nennenswerten Ertrag aus der Heide zurück. Die Auffütterung ging rasch vor sich und war am 17. beendet. Bei dem günstigen Wetter deckelten die Bienen die Vorräte schnell. Pollen wurde namentlich vom Senf reichlich eingetragen. Da die Waagstockangabe während der Auffütterung unzuverlässig sind, erwähne ich sie gar nicht. 27 Flugtage wurden gezählt.

Mit einem Temperaturmittel von $13,2^{\circ}\text{C}$ um die Mittagszeit war auch der Oktober ein äußerst milder Herbstmonat. Das Thermometer erreichte am 20. den höchsten Monatsstand mit $+20^{\circ}\text{C}$ und sank am 15. auf -2°C . Nur an 10 Tagen herrschte trübes Wetter, an 13 Tagen war der Himmel wechselnd bewölkt, an 8 Tagen unbewölkt. Obgleich der Wind meistens von Westen wehte, war die an 12 Tagen gemessene Gesamtniederschlagsmenge von 43,5 mm sehr gering. Die Bienen hatten noch an 14 Tagen Ausflugsmöglichkeit, die sie allerdings wenig ausnützten. Am 20. trugen sie noch Pollen vom Senf ein. Die mittlere Waagstockabnahme von 753 g ist in Anbetracht des noch regen Lebens der Bienen als gering anzusprechen. Allerdings waren die Unterschiede zwischen den einzelnen Völkern sehr groß (-410 , -700 , -1150 g).

Gleich dem Vormonate war auch der November überaus milde, obgleich die Temperatur zwischen $-3,0^{\circ}\text{C}$ (8., 30.) und $+16,0^{\circ}\text{C}$ (1.) schwankte; die mittlere Mittagstemperatur lag mit $+8,9^{\circ}\text{C}$ um mehr als 3° höher als 1927 ($+5,5^{\circ}\text{C}$). Wetterkundlich bemerkenswert ist ein Temperaturanstieg in der Nacht vom 23. auf 24. Die Mittagstemperatur des 23. von $+9^{\circ}\text{C}$ stieg bis Nachts 2 Uhr (24.) auf 13° , um dann unter Änderung der Windrichtung bei einsetzendem Regen innerhalb einer halben Stunde wieder um 5°C zu fallen. Bei vorherrschend westlichen Winden von oft beträchtlicher Stärke waren die Tage meistens trübe, die auf 17 Tage verteilten Niederschläge von 60 mm Regen, 6,5 mm Regen und Schnee aber ungenügend. An 6 Tagen, letztmalig am 17., war den Bienen Fluggelegenheit geboten, die jedoch nur teilweise ausgenutzt wurde. Der Monatsverbrauch der Waagvölker errechnet sich aus den Einzelablesungen (-180 , -250 , -400 g) auf 276 g, was außerordentlich wenig ist.

Die Witterung des Dezember zeichnet sich durch einen ziemlich gleichmäßigen Temperaturverlauf aus. Zwischen Grenzwerten von -10°C (21., 25.) und $+7^{\circ}\text{C}$ (26.) liegt eine mittlere Mittagstemperatur von $+1,4^{\circ}\text{C}$. Trotz dauernd starker Bewölkung brachten die vorherrschenden Westwinde an 7 Tagen nur wenig ergiebige Niederschläge von 31,2 mm Regen und 41 mm Schnee, so daß die Bodenfeuchtigkeit sehr zu wünschen übrig ließ. Ausfluggelegenheit hatten die Bienen im Dezember nicht mehr. Ihre Zehrung war sehr gering. Die 3 Waagvölker nahmen 330, 350, 450 g ab, woraus sich ein gegenüber früheren Jahren sehr geringes Mittel von 383 g ergibt.

B. Betriebsergebnisse.

Die Betriebsergebnisse, über die ich an Hand der vom Bienenmeister Hörner zusammengestellten Tabellen 3—9 berichte, dürfen als ganz befriedigend bezeichnet werden.

Tabelle 3. Betriebsergebnisse

Folg. Tab.- Nr.	Herkunft	Bienen		
		Schwärme gesamt	Schwärme aufgestellt	Kunst- und Sammel- schwärme
4	21 Wirtschaftsvölker, Garten	4	—	1
5	17 Wirtschaftsvölker, Kosbach	—	—	—
6	16 Lehrvölker	8	5	—
7	22 Neuzugänge (Schwärme, Ableger)	2	2(+1 Kü)	4
	13 Pflegevölker	—	—	—
	Verkaufte Völker	—	—	—
	Königinnen-Überwinterungsvölker	—	—	—
	Königinnen-Begattungsvölkchen	—	—	—
	Gesamt	14	7(+1 Kü)	5

a) Schwärme und sonstige Völkerzugänge.

(Tabelle 3—7.)

Die Schwarmneigung war um ein geringes größer als im Vorjahre. Im ganzen zogen nach Tabelle 3 im Bienengarten 14 Schwärme aus, von denen jedoch abgesehen von der Bevölkerung eines Königinnenüberwinterungsstockes (KÜ) nur 7 aufgestellt wurden. Bei den übrigen leiteten wir durch Ablegerbildung und Zurückgabe des Schwarmes den Vorgang in wirtschaftlichere Bahnen. Bezogen auf die am Ende des Frühjahres vorhandenen 66 Völker errechnen sich 21 % Schwärme gegen 17 % im Jahre 1927. Dabei entstanden zugleich 9 neue Völker aus Ablegern (Tabelle 7). Die Zahl der Vollvölker vermehrte sich ferner durch einen zu Lehrzwecken beim allgemeinen Lehrgang gebildeten Kunstschwarm, sowie durch 4 aus den Begleitvölkchen der neugezüchteten Königinnen entstandenen Sammelschwärmen und ein bereits im Herbst durch Vereinigen benachbarter Dreiwabenvölkchen geschaffenes Volk. Außerdem wurden 19 junge Königinnen in 3—6 Wabenvölkchen eingewintert. Insgesamt ergibt sich ein Zugang von 41 Völkern, an denen die Naturschwärme einen Anteil von 19,5 % hatten.

b) Die Königinnenzucht.

Mit Rücksicht auf die außerordentliche Nachfrage betrieben wir die Königinnenzucht bis zu der durch Einrichtung und Arbeitskräfte gegebenen Höchstgrenze. Im ganzen wurden 318 Königinnen gezüchtet, die unter Nr. 2165—2482 im Zuchtbuch verzeichnet sind. Davon gingen 263 = 82,7 % aus Umlarvzuchten (Kz) nach dem seit Jahren erprobten Verfahren hervor. Hierzu kamen 46 = 14,4 % Schwärmerköniginnen (Sz) und 9 = 2,8 % Nachschaffungsköniginnen (Nz) des Drohnenvolkes. Bei der künstlichen Zucht beschränkten wir uns in der Hauptsache auf das hoch-

Königinnen) und Futtermittelverbrauch 1928.

Jahr	Honig kg				Wachs kg	Futtermittelverbrauch kg						
	Sommer	Herbst	Gesamt	Mittel		Reizfutter		Notfutter				
						Zucker	Honig	Sommer		Herbst	Gesamt	
								Zucker	Honig	Zucker	Zucker	Honig
1927	22,500	140,500	6,690	7,444	35,250	7,250	34,250	0,500	176,000	245,500	7,750	
1928	6,500	391,800	23,047	5,016	21,700	1,250	11,500	—	128,895	162,095	1,250	
1929	16,000	91,000	5,687	4,884	31,000	18,000	16,000	9,750	125,485	172,485	27,250	
—	15,000	15,000	0,652	—	—	—	61,875	7,500	161,185	223,060	7,500	
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	7,900	94,000	
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	26,220	—	
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	116,100	7,200	
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	124,200	41,000	
1928	60,000	638,300	8,400	17,444	87,950	26,500	123,625	17,750	591,625	1087,680	186,450	

wertige Drohnenvolk Nr. 61 mit der Nigra-Königin Nr. 1537, von dem nicht weniger als 245 Kz-, 5 Sz-, und 9 Nz-Königinnen also insgesamt 259 Königinnen nachgezogen werden konnten. Nach Abzug der Belegstellenverluste ergibt sich daraus ein Kapitalwert von über 2000 RM. Der kleinere Rest der Umlarvköniginnen (18 Stück) ging aus dem Volke Nr. 42 (Königin Nigra Nr. 1989) hervor. Die übrigen Königinnen stammten aus Schwarmzellen, die da und dort anfielen. Die 277 Kz-Königinnen wurden in 13 Zuchten von teilweise außerordentlicher Ertragbarkeit gewonnen. Im Durchschnitt entfielen auf jede Zucht 21 Königinnen. Die Höchstleistung hatte das Pflegevolk Nr. 26 zu verzeichnen, das in der Zeit vom 18. 6. bis 2. 7. auf zwei in Brut- und Honigraum untergebrachten Zuchtrahmen nicht weniger als 60 von 64 belarvten Zellen erfolgreich pflegte. Davon saßen 29 auf dem oberen, 31 auf dem unteren Zuchtrahmen (Abb. 7). Drei der Zellen des Honigraumrähmchens waren etwas überbaut.

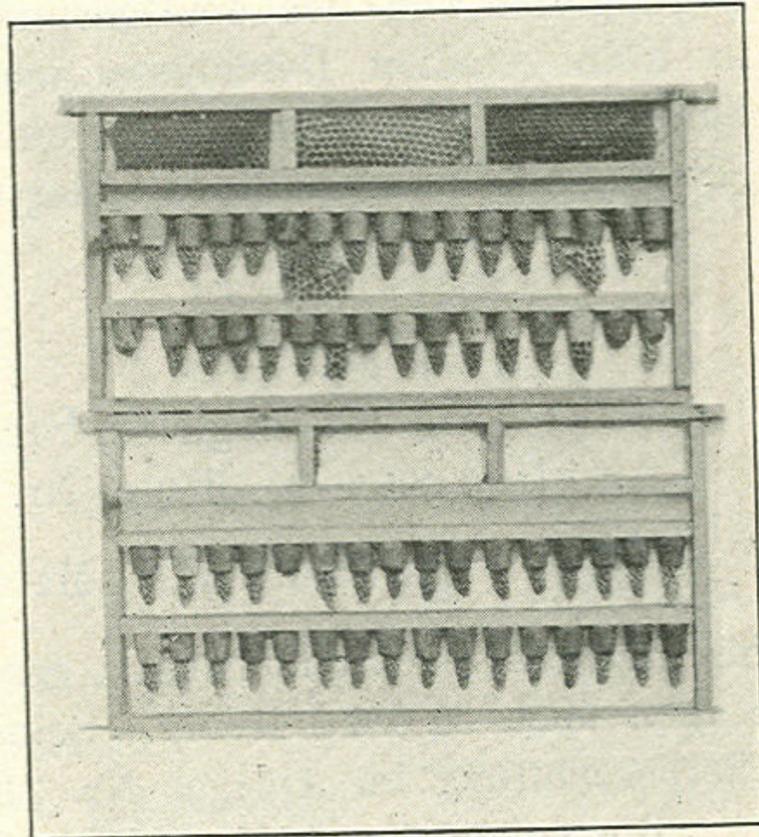


Abb. 7. Das beste Zuchtergebnis 1928 (60 Zellen).

Von den 318 erzüchteten Königinnen konnten 260 bis zur Begattung geführt werden. 58 = 18,23 % gingen auf der Belegstelle aus verschiedenen, vielfach nicht zu vermittelnden Ursachen verloren, so daß das an sich noch mit 81,8 % hohe Begattungsergebnis geringer war als in manchen anderen Jahren.

Die Begattung vollzog sich im allgemeinen bei dem durchweg schönen Wetter rascher als sonst. Die von den Königinnen auf der Belegstelle verbrachte Zeit schwankte nach der folgenden Übersicht zwischen 7 und 20 Tagen. Die meisten Königinnen wurden um den 9.—12. Tag begattet.

Begattungsdauer der Königinnen		
Tage	Zahl der begatteten Königinnen	%
7	2	0,77
8	12	4,54
9	66	25,48
10	69	26,64
11	54	20,85
12	37	14,28
13	10	3,86
14	1	0,38
15	5	1,92
16	2	0,77
20	1	0,38

Da noch nachträglich beim Zusetzen 3 Königinnen verloren gingen und 12 wegen verschiedener Mängel (fehlerhafte Gliedmaßen, Fehlfarbe usw.) vor der endgültigen Verwendung ausgeschieden werden mußten, ergibt sich ein Gesamtverlust von 73 Stück = 22,9 %.

Von den Königinnen gingen 184 zu dem bisherigen Preise in fremde Hände über, 68 fanden im eigenen Betriebe vorerst Verwendung.

Die Zeichenfarbe war blau und wird 1929 rot sein, da wir in Befolgung der von den deutschsprachigen Königinnenzüchtern im Vorjahre in Köln gefaßten Beschlüssen, wonach künftighin im ganzen deutschen Sprachgebiet die Königinnen einheitlich gezeichnet werden sollen, auch für unsere Königinnen die festgelegte Farbenreihenfolge befolgen werden, als

1930 grün

1931 weiß

1932 gelb

1933 rot, obgleich wir sie nicht für ganz zweckmäßig halten.

Als Drohnenvolk diente Nr. 61 mit der Nigrakönigin Nr. 1537 XII, 1235
63, 1925. Es kam am 15. Mai weisellos auf die Belegstelle, nachdem

für genügenden Drohnenansatz gesorgt war. Es brachte neben 259 Königinnen noch 21,0 kg Honig. Seine Königin blieb wegen der leichteren Eierbeschaffung im Ableger Nr. 21 im Bienengarten.

Die äußere Beschaffenheit der nach Abzug aller Verluste verbliebenen 245 Königinnen befriedigte weit mehr als in anderen Jahren.

In der Größe erhielten 238 = 97,1 % die Note 1 = sehr groß
7 = 2,9 % die Note 2 = groß.

In der Form waren sämtliche 245 Königinnen gleichmäßig lang und schlank.

Auch die Färbung blieb einheitlicher:

160 = 65,3 % waren einheitlich schwarz,
 81 = 33,0 % wiesen kleine unbedeutende Schönheitsfehler auf,
 nur 4 = 1,6 % mußten als Fehlfarben angesprochen werden.

c) Veränderungen im Völkerbestand.

Im Herbst wurden eingewintert:

Vollvölker	65	
Fünfwabenvölker	9	
Dreiwabenvölker	16	
Sechswabenvölker	1	91 Völker
	<hr/>	
Während des Winters Verlust	—	—
Ausgewintert im Februar 1928	91	91 Völker
	<hr/>	

Abgang im Frühjahr:

Dreiwabenvölkchen (100 % Nosema)	1	
Durch Verkauf	17	
Durch Vereinigen der Königinnenüberwinterungs- völkchen	9	27
	<hr/>	64 Völker

Zugang:

Von Professor Zander geschenkt	2	2
	<hr/>	66 Völker

Abgang im Sommer:

Zur Königinnenzucht	11	
Ausgeschieden und zu Pflegevölkchen verteilt :	2	
Durch Unfall verloren (Erstickt)	1	14 Völker
	<hr/>	52 Völker

Zugang:

Schwärme	7	
Kunstschwärme	1	
Sammelschwärme	4	
Ableger	9	
Fünfwabenvölker	9	
Dreiwabenvölker	6	
Sechswabenvölker	4	
Durch Vereinigen von Dreiwabenvölkern	1	41 Völker
	<hr/>	93 Völker.

d) Honig und Wachsbeute.

(Tabelle 3—9.)

Wie ich schon am Eingang dieses Abschnittes in der allgemeinen Kennzeichnung des Sommers 1928 hervorhob, waren die Ernteverhältnisse den Bienen wesentlich günstiger, als 1927. Wenigstens konnten

Tabelle 4. Entwicklung und

Stock Nr.	Königin					Ausgewintert auf Waben	Entwicklung und Behandlung			Schwärme Feglinge
	Nr.	Stamm	Generation	Art	Geburtsjahr		Erweitert	Aufsatz	Umhängen	
10	1454 2315	Nigra Nigra	XII XIII	Kz. Kz.	1925 1928	9	—	27. 4: 5 W. u. 4 Kw.	—	28. 5: V. S. zurück
25	1584 2385	Nigra Nigra	XIII XIII	Sz. Kz.	1926 1928	9	—	25. 5: 9 Kw.	2. 5: 9 Bw. in Honigr. 9 Kw. in Brutr. 30. 5. Absperrgitt.	—
31	1775 1775a	Nigra Nigra	XII XIII	Kz. Nz.	1926 1928	10	—	2. 5: 5 W. u. 5 Kw.	—	—
33	1904	Nigra	XIII	Kz.	1927	6	24. 4: 4 Kw.	2. 5: 10 Kw.	—	—
34	1886 2165	Nigra Nigra	XII XIII	Nz. Kz.	1926 1928	8	20. 4: 2 Kw.	20. 5: 7 W. u. 3 Kw.	—	—
35	1436 2145	Nigra Nigra	XII XIV	Kz. Kz.	1925 1927	7	20. 4: 3 Kw.	23. 7: 10 W.	—	27. 5: V. S. zurück
36	2113 2324	Nigra Nigra	XII XIII	Sz. Kz.	1927 1928	9	1. 5: 1 Kw.	2. 5: 5 W. u. 5 Kw.	30. 5: 2 Kw. umgeh.	—
37	2395 2325	Nigra Nigra	XIII XIII	Kz. Kz.	1928 1928	9	30. 4: 1 Droh- nenbau	2. 5: 4 Kw. u. 5 W.	—	—
41	1571 2321	Nigra Nigra	XII XIII	Kz. Kz.	1926 1928	7	20. 4: 3 Kw.	9. 7: 10 W.	—	—
42	1989	Nigra	XIV	Nz.	1927	9	20. 4: 1 Kw.	2. 5: 10 Kw.	2. 5: Bw. i. Honigr. 30. 5: Absperrgitt.	—
45	1915	Nigra	XIII	Kz.	1927	7	27. 4: 3 Kw.	30. 5: 8 W. u. 2 Kw.	—	—
49	1723	Nigra	XII	Kz.	1926	7	27. 4: 3 Kw.	9. 7: 10 W.	—	—
50	1854 2204	Nigra Nigra	XII XIII	Kz. Kz.	1926 1928	9	27. 4: 1 Kw.	2. 5: 5 W. u. 5 Kw.	—	6. 4: K. S. 2 kg in 69
55	1547	Nigra	XIII	Sz.	1926	9	27. 4: 1 Kw.	2. 5: 5 W. u. 5 Kw.	30. 5: 2 Kw. umgeh.	—
57	1581	Nigra	XIII	Sz.	1926	6	20. 4: 3 Kw.	6. 7: 7 W. u. 2 Bw. K.Z.	—	—
58	1628 1892	Nigra Nigra	XII XIII	Kz. Kz.	1926 1928	7	23. 5: 2 Kw.	6. 7: 7 W. u. 2 Bw. K.Z.	—	—
71	1482 2108	Nigra Nigra	XII XIII	Kz. Kz.	1925 1927	8	27. 4: 1 Kw.	4. 5: 5 W. u. 4 Kw.	30. 5: 2 Kw. umgeh.	—
72	2040	Nigra	XIII	Kz.	1927	7	27. 4: 2 Kw.	4. 5: 5 W. u. 4 Kw.	23. 5: 2 Kw. umgeh.	29. 5: V. S. zurück
73	1634 1902 2156	Nigra Nigra Nigra	XII XIII XIII	Kz. Kz. Kz.	1926 1927 1927	9	—	6. 7: 9 W.	—	—
74	2104 2241	Nigra Nigra	XIII XIII	Kz. Kz.	1927 1928	9	—	27. 4: 9 Kw.	—	31. 5: V. S. zurück
75	1756	Ficker	I	Kz.	1927	9	27. 4: 1 Kw.	4. 5: 4 W. u. 5 Kw.	30. 5: 2 Kw. umgeh.	—

Sa. 4 V. S. zurück
1. K. S.

Wirtschaftsvölker im Garten. 1928.

Ertrag				Futtermittelverbrauch							Eingewintert am 9. 9. auf Waben	
kg		Mittelwände ausgebaut	Wachs	Reizfutter		Sommer		Herbst	Gesamt			
Herbst	Gesamt			Zucker	Honig	Zucker	Honig	Zucker	Zucker	Honig		
-	3,000	13	331	1,000	-	-	-	7,000	8,000	-	7	♀ 1454, 27. 6. tot vor dem Stock.
2,000	13,000	9	303	1,750	-	-	-	11,835	13,585	-	9	15. 9. weisellos.
-	11,500	7	422	1,750	2,750	2,250	-	8,750	12,750	2,750	8	still umgeweiselt.
-	9,000	14	63	1,500	-	0,500	-	10,520	12,520	-	9	20. 4. aus K. Ü. 2 und 3.
-	-	5	-	1,250	-	1,250	-	8,750	11,250	-	10	25. 5. ♀ 1886 nicht mehr vorhanden.
-	3,500	13	252	1,250	-	2,500	-	10,520	14,270	-	9	19. 4. ♀ 1430 verbraucht.
-	10,500	6	399	1,250	-	3,000	-	10,520	14,770	-	9	8. 9. ♀ tot vor dem Stock.
7,000	21,000	4	196	1,750	0,500	-	-	5,560	7,310	0,500	9	Drohnenvolk.
-	4,000	3	566	1,250	-	2,500	-	7,000	10,750	-	9	♀ gewechselt, weil Volk Nosema.
-	11,000	11	105	3,000	-	-	-	6,115	9,115	-	8	20. 4. aus K. Ü. 7, 8 und 9.
3,000	11,000	5	419	1,750	-	-	-	8,750	10,500	-	8	
-	-	12	456	1,750	-	3,500	-	6,255	11,505	-	9	
-	-	6	456	1,750	-	4,500	-	7,875	14,125	-	9	6. 9. in Nr. 1. Schwarze Bienen, ♀ gewechselt.
2,500	16,000	6	340	1,750	0,500	-	-	8,750	10,500	0,500	10	
-	-	3	798	1,750	0,500	5,375	-	11,835	18,960	0,500	8	
-	-	2	684	1,250	-	5,500	-	9,205	15,955	-	7	♀ 1628 verbraucht.
3,500	13,000	5	432	1,750	-	-	-	10,520	12,270	-	9	♀ 1482 verkauft.
-	1,000	6	121	1,750	1,500	1,000	-	6,115	8,865	1,500	8	
2,000	2,000	-	128	1,750	0,500	-	0,500	9,205	10,955	1,000	9	♀ 1634 schlechte Entwicklung, 1902 still umgeweiselt.
-	-	9	440	3,000	-	2,375	-	4,865	10,240	-	8	
2,500	11,000	6	533	1,250	1,000	-	-	6,115	7,365	1,000	8	
2,500	140,500	135	7444	35,250	7,250	34,250	0,500	176,060	245,560	7,750		

Tabelle 5. Entwicklung und Behandlung

Stock Nr.	Königin					Ausgewintert auf Waben	Entwicklung und Behandlung			Schwärme Festlinge
	Nr.	Stamm	Generation	Art	Geburtsjahr		Erweitert	Aufsatz	Umhängen	
38	1934	Nigra	XII	Kz.	1927	9	20. 4: 2 Kw.	18. 5: 10 Kw.	18. 5: Brut in Honigr. 30. 8: Absperrgitter	—
40	2069	Nigra	XIII	Kz.	1927	9	20. 4: 1 Kw.	27. 4: 10 Kw.	2. 5: Brut in Honigr.	—
	2317	Nigra	XIII	Kz.	1928				18. 5: Absperrgitter	—
56	2064	Nigra	XIII	Kz.	1928	5	27. 4: 2 Kw. 4. 5: 2 Kw.	23. 5: 5 W. u. 4 Kw.	—	—
59	1633	Nigra	XII	K.	1926	9	—	2. 5: 5 W. u. 4 Kw.	30. 5: 2 Kw. umgeh.	—
	2318	Nigra	XIII	K.	1928					—
60	1608	Nigra	XIII	Sz.	1926	7	27. 4: 2 Kw.	4. 5: 5 W. u. 4 Kw.	—	—
	2243	Nigra	XIII	Kz.	1928					—
62	1789	Nigra	XIV	Nz.	1926	9	—	2. 5: 5 W. u. 4 Kw.	30. 5: 2 Kw. umgeh.	—
	2265	Nigra	XIII	Kz.	1928					—
63	1761	Nigra	XII	Kz.	1926	8	27. 4: 1 Kw.	2. 5: 5 W. u. 4 Kw.	30. 5: 2 Kw. umgeh.	—
64	1990	Nigra	XIV	Nz.	1927	5	24. 4: 4 Kw.	23. 5: 5 W. u. 4 Kw.	30. 5: 2 Kw. umgeh.	—
65	1983	Nigra	XII	Kz.	1927	8	27. 4: 1 Kw.	4. 5: 5 W. u. 4 Kw.	30. 5: 3 Kw. umgeh.	—
66	2120	Nigra	XII	Kz.	1927	9	—	27. 4. 9 Kw.	2. 5: 3 Kw. umgeh.	—
	2305	Nigra	XIII	Kz.	1928				30. 5: 2 Kw. umgeh.	—
67	1489	Nigra	XII	Sz.	1925	9	—	23. 5: 4 W. u. 4 Kw.	—	—
	2361	Nigra	XV	Kz.	1928					—
23a	1889	Nigra	XIV	Sz.	1927	5	20. 4: 4 Kw.	23. 5: 5 W. u. 4 Kw.	30. 5: 2 Kw. umgeh.	—
24a	2007	Nigra	XII	Kz.	1927	5	20. 4: 4 Kw.	23. 5: 5 W. u. 4 Kw.	5. 7 3: Kw. umgeh.	—
25a	1887	Nigra	XIV	Sz.	1927	5	20. 4: 4 Kw.	23. 5: 5 W. u. 4 Kw.	30. 5: 2 Kw. umgeh.	—
26a	1991	Nigra	XIV	Nz.	1927	5	20. 4: 4 Kw.	23. 5: 5 W. u. 4 Kw.	30. 5: 3 Kw. umgeh.	—
27a	2087	Nigra	XIII	Kz.	1927	5	20. 4: 4 Kw.	23. 5: 5 W. u. 4 Kw.	—	—
	2176	Nigra	XIII	Nz.	1928					—
61a	2021	Nigra	XIII	Kz.	1927	7	20. 4: 2 Kw.	23. 5: 9 Kw.	30. 5: 2 Kw. umgeh.	—
	2261	Nigra	XIII	Kz.	1928					—

Wirtschaftsvölkern 1928. Kosbach.

Ertrag				Futtermittelverbrauch							Eingewintert am 9. 9. auf Waben	Bemerkungen
kg		Mittelwände ausgebaut	Wachs	Reizfutter		Sommer		Herbst	Gesamt			
Herbst	Gesamt			Zucker	Honig	Zucker	Honig	Zucker	Zucker	Honig		
—	28,000	12	196	2,000	—	—	—	10,520	12,520	—	9	20. 4: K. Ü. 4, Herbst schon 5 u. 6 vereinigt.
—	16,000	11	340	3,000	—	—	—	8,750	11,750	—	8	20. 4: K. Ü. 10, 11 u. 12. 20. 6: ♀ 2069 nicht mehr da.
—	27,500	8	192	—	—	0,875	—	8,750	9,625	—	9	27. 6: ♀ 1633 verbraucht.
—	28,500	4	314	1,450	—	—	—	10,520	11,970	—	9	30. 5: ♀ 1608 verbraucht.
1500	5,500	6	256	1,750	0,500	—	—	5,560	7,310	0,500	7	19. 6: ♀ 1789 verbraucht.
—	24,000	4	1234	1,750	—	—	—	9,205	10,955	—	9	
1500	28,500	5	200	1,750	—	—	—	9,205	10,955	—	9	
—	37,500	8	250	0,500	0,750	0,875	—	6,115	7,490	0,750	9	
—	26,000	5	296	1,750	—	—	—	4,865	6,615	—	7	
—	15,500	9	336	3,000	—	—	—	5,560	8,560	—	7	20. 6: ♀ 2120 verbraucht.
—	22,500	4	496	1,250	—	—	—	6,115	7,365	—	8	1. 7: ♀ 1489 verbraucht.
—	28,500	8	200	0,500	—	1,625	—	7,875	10,000	—	9	
—	6,000	8	42	0,500	—	1,625	—	7,875	10,000	—	7	18. 5: stark gelitten durch Fluglochsperrung (Täter unbekannt).
—	23,000	8	161	0,500	—	1,625	—	7,875	10,000	—	9	
—	28,000	8	198	0,500	—	1,625	—	6,115	8,240	—	9	
—	20,000	8	140	0,500	—	1,625	—	7,875	10,000	—	9	♀ 2087 r. Hinterbein lahm.
1500	27,000	11	165	1,000	—	1,625	—	6,115	8,740	—	9	♀ 2021 r. Hinterbein gebrochen.
1500	391,800	127	5016	21,700	1,250	11,500	—	128,895	162,095	1,250		

Tabelle 6. Entwicklung und Ertrag

Stock Nr.	Königin					Ausgewintert auf Waben	Entwicklung und Behandlung			Ertrag	
	Nr.	Stamm	Generation	Art	Geburtsjahr		Erweitert	Aufsatz	Umhängen	Schwärme Feglinge	Ertrag
1	1843 2285	Nigra Nigra	XII XIII	Kz. Kz.	1926 1928	10	—	2. 5: 5 W. u. 5 Kw.	1. 6: Aufsatz entfernt	1. 6: 2,4 kg zu Pflegevölkchen	25. 6: abgeh.
2	1710	Nigra	XII	Kz.	1926	20	30 4: 4 Kw 7. 5: 2 Kw.	31. 5 9 W.	31. 5: 4 Bw.	—	7. 5: 2000
3	1891 1891a	Nigra Nigra	XIII XIV	Kz. Nz.	1927 1928	10	—	2. 5: 9 Kw.	2. 5: 9 Bw. in Honigraum	—	—
4	1706	Nigra	XII	Kz.	1926	8	2. 5: 1 Kw.	—	—	3. 6: 1,4 kg zu Pflegevölkchen	—
5	1784a 1784b	Ficker Ficker	II III	Sz.	1927 1928	5	—	—	—	27. 5: V. S. 1,5 kg in 13	—
7	1543a 2370	Nigra Nigra	XIII XV	Nz. Kz.	1927 1928	10	—	29. 5: 5 W. u. 4 Kw.	29. 5: 4 Kw. u. 1 Baurahmen	29. 6: V. S. 2 kg in 39	—
8	1894	Nigra	XIII	Kz.	1927	5	—	—	—	3. 6: V. S. 1,5 kg in 17	—
9	1765 2228	Nigra Nigra	XII XIII	Kz. Kz.	1926 1928	8	30. 5: 2 Kw. 30. 5: 2 Kw.	—	—	12. 6: V. S. 1,5 kg in 32 19. 6. 1,35 kg zu Pflegevölkchen	—
12	1906	Nigra	XIII	Kz.	1927	9	—	2. 5: 5 W. u. 4 Kw.	—	—	—
14	1443 2398	Nigra Nigra	XII XIII	Kz. Kz.	1925 1928	?	—	—	—	24. 6: V. S. 1,8 kg in 24	—
15	1935 1935a	Nigra Nigra	XII XIII	Kz. Sz.	1927 1928	?	—	—	—	3. 6: V. S. vereinigt mit 8 7. 6: N. S. in Nr. 27 über Nacht übergel. in Nr. 26	—
16	2000	Nigra	XII	Kz.	1927	9	—	12. 7: 5 W. u. 4 Bw. aus K. Z.	—	28. 5: V. S. zurück	28. 5: 2000
18	2018	Nigra	XIII	Sz.	1927	9	—	18. 7: 5 W. u. 1 Bw. aus K. Z.	—	—	8. 6: 150
19	2158	Nigra	XIII	Kz.	1927	7	27. 4: 2 Kw.	8. 6: 1 W. u. 8 Kw.	—	—	—
20	1893 2365	Nigra Nigra	XIII XV	Kz. Kz.	1927 1928	9	—	2. 5: 5 W. u. 4 Kw.	—	—	—
54	—	—	—	Sz.	1928	9	25. 4: 2 W.	2. 6: nach unten 2 Bw 3 Kw mit ♀ (Baurahmen)	2. 6: 3 Kw. u. 2 Bw. u. Baurahmen	—	—
									Sa.	7 V. S.; 5 aufgestellt 1. N. S. vereinigt 5, 150 kg zu Pfleger.	—

Lehrvölker 1928.

Ertrag				Futtermittelverbrauch							Eingewintert am 9. 9. auf Waben	Bemerkungen
Mittelwände		ausgebaut	Wachs	Reizfutter		Sommer		Herbst	Gesamt			
Herbst	Gesamt			Zucker	Honig	Zucker	Honig	Zucker	Zucker	Honig		
-	-	10	-	2,000	-	6,500	-	6,135	14,635	-	-	4. 9. vordere Glasscheibe abgerutscht, Flugloch verschlossen, Volk erstickt.
-	12,000	6	426	1,000	-	-	-	4,000	5,000	-	18	
1500	14,500	9	1,925	1,000	-	-	-	10,305	11,305	-	9	Hat still umgeweiselt.
-	-	1	228	1,000	-	-	-	4,195	5,195	-	7	
-	-	-	-	1,250	0,250	1,000	-	5,875	8,125	6,250	-	
-	3,500	4	486	2,000	-	-	-	6,500	8,500	-	9	
-	-	-	250	3,250	6,000	-	-	-	3,250	6,000	-	Rest nach dem V. S. in Pflegev. aufget. Papierkorb.
-	-	4	342	-	-	-	-	8,165	8,165	-	7	
4500	18,500	4	129	2,000	-	-	-	13,705	15,705	-	9	
-	-	-	-	4,500	-	-	9,250	8,545	13,045	9,250	-	Reinarz' Sechskant-Walze.
-	-	-	-	2,000	5,250	2,000	-	8,545	12,545	5,250	-	
Bv. 400	9,000	9	63	4,750	0,500	-	-	12,390	17,140	0,500	9	
Bv. 1500	1,500	7	352	1,750	-	5,000	-	8,545	15,295	-	8	
-	5,500	10	250	1,750	-	-	0,500	8,545	10,295	0,500	8	
1000	10,000	4	70	1,750	-	1,500	-	10,305	13,555	-	9	
1000	16,500	3	343	1,000	-	-	-	9,730	10,730	-	10	Umgewiselt, weil Bienen gelb.
1000	91,000	71	4,884	31,000	18,000	16,000	9,750	125,485	172,485	27,750		

Tabelle 7. Herkunft, Entwicklung

Stock Nr.	Königin					Herkunft		
	♀ Nr.	Stamm	Gene- ration	Art	Ge- burts- jahr	Herkunft		
						am	aus Volk Nr.	als
11	2173	Nigra	XIII	Kz.	1928	29. 5.	72	Abl. 9 W.
	2362	Nigra	XV	Kz.	1928			
13	—	—	—	—	1927	27. 5.	5	V. S. 1,5 kg
17	1894	Nigra	XIII	Kz.	1927	3. 6.	8	V. S. 2,2 kg
21	2356	Nigra	XV	Kz.	1928	7. 7.	K. Z.	Sam. S.
22	2166	Nigra	XIII	Kz.	1928	28. 5.	16	Abl. 9 Bw.
23	2174	Nigra	XIII	Kz.	1928	30. 5.	41	Abl. 8 Bw.
24	2300	Nigra	XIII	Kz.	1928	24. 6.	14	V. S. 1,8 kg
26	2410	Nigra	XIII	Kz.	1928	17. 7.	K. Z.	Sam. S.
27	2171	Nigra	XIII	Kz.	1928	8. 6.	18	Abl. 7 W.
32	1765	Nigra	XII	Kz.	1926	12. 6.	9	V. S. 1,5 kg
	2302	Nigra	XIII	Kz.	1928			
39	2370	Nigra	XV	Kz.	1928	29. 6.	7	V. S. 2,0 kg
43	2173	Nigra	XIII	Kz.	1928	23. 6.	11	V. S. 1,2 kg
44	2191	Nigra	XIII	Nz.	1928	27. 5.	34	Abl. 10 Bw.
46	1557	Nigra	XIII	Kz.	1925	13. 6.	21	V. S. 1 kg
	2301	Nigra	XIII	Kz.	1928			
47	2378	Nigra	XIII	Kz.	1928	18. 7.	K. Z.	Sam. S.
48	2455	Nigra	XIII	Kz.	1928	18. 7.	K. Z.	Sam. S.
61	2369	Nigra	XV	Kz.	1928	9. 9.	K. Ü.	K. Ü. vereinigt 1a, 3a u. 4a
68	2181	Nigra	XIII	Kz.	1928	5. 6.	49	Abl. 8 Bw.
69	1854	Nigra	XIII	Kz.	1926	6. 6.	50	Kunst-Schw.
	2303	Nigra	XIII	Kz.	1928			
70	2169	Nigra	XIII	Kz.	1928	25. 5.	10	Abl. 9 Bw.
62a	2170	Nigra	XIII	Nz.	1928	31. 5.	74	Abl. 8 Bw.
64a	2175	Nigra	XIII	Nz.	1928	30. 5.	60	Abl. 8 Bw.
							Sa.	Abl. 9 V. S. 7 Sam. S. 4 K. S. 1 K. Ü. 1 Volk

sie bei günstigem Wetter die Frühtracht (April—Mai) restlos ausnützen und auch in der Haupttracht (Juni—Juli) ganz ordentliche Honigerträge abwerfen. Die Spättracht (August) versagte allerdings so gut wie vollständig, da die Heide durch die Sommerdürre gelitten hatte. Die Tabellen 8 und 9 geben eine sehr lehrreiche Übersicht über die Zahl der Trachtstage in den einzelnen Monaten (Tab. 8), sowie über die Monats- und Jahreszunahmen (Tab. 9) dreier Waagvölker, die leider infolge Verbringens des Volkes Nr. 73 in die Heide lückenhaft blieb. An diesen Listen ist vor allem bemerkenswert, daß die Zahl der Trachtstage und die Tagesleistungen ganz beträchtlichen Schwankungen unterliegen. Ganz auffallen-

und Leistung von 22 neuen Völkern.

Entwicklung	Ertrag		Futtermverbrauch kg			Eingewintert am 9. 9. auf Waben
	Honig kg	Honig	Zucker			
			Sommer	Herbst	Gesamt	
24.7:6 W. u. 3 Bw. K. Z.	—	0,500	4,500	4,865	9,365	9
—	—	1,000	4,500	5,700	10,200	9
18.7:8 W. u. 1 Bw. K. Z.	6,000	—	5,500	11,695	17,195	9
—	—	0,500	3,500	10,305	13,805	9
18.7:8 W. u. 1 Bw. K. Z.	1,500	1,500	4,625	10,305	14,930	9
18.7:5 W. u. 4 Bw. K. Z.	—	—	3,000	6,255	9,255	8
18.7:8 W. u. 1 Bw. K. Z.	—	—	0,500	7,000	7,500	7
—	—	—	3,000	6,115	9,115	6
18.7:7 W. u. 2 Bw. K. Z.	2,500	—	3,000	5,750	11,750	9
18.7:9 W. u. 1 Bw. K. Z.	—	—	2,500	7,875	10,375	7
18.7:7 W. u. 3 Bw. K. Z.	—	—	—	7,000	7,000	7
18.7:8 W. u. 2 Bw. K. Z.	1,000	—	1,000	4,865	5,865	7
18.7:9 W. u. 1 Bw. K. Z.	—	0,500	2,000	7,000	9,000	9
18.7:7 W. u. 3 Bw. K. Z.	—	1,500	2,500	7,875	10,375	8
—	—	1,000	2,000	7,000	9,000	7
—	—	1,000	2,000	7,875	9,875	7
—	—	—	5,250	9,205	14,455	9
6.7:7 W. u. 2 Bw. K. Z.	—	—	1,500	8,750	10,250	8
6.7:7 W. u. 2 Bw. K. Z.	—	—	4,000	6,115	10,115	9
28.6:9 W.	4,000	—	3,000	10,520	13,520	9
18.7:7 W. u. 2 Bw. K. Z.	—	—	4,000	6,115	10,115	8
—	—	—	—	—	7,000	7
	15,000	7,500	61,895	161,185	223,060	

fiel zu Beginn der Trachtzeit das Volk 70 gegenüber den beiden anderen ab. Es wurde deshalb bereits am 25. Mai neu beweiselt. Doch dauerte es, wie Tab. 8 erkennen läßt, bis in den Juli hinein, bis die Umweiselung in besseren Erträgen fühlbar wurde. So erklärt es sich, daß das Volk 73 für die vergleichbare Zeit von April—Juni mit nur 16,8 kg Gesamtzunahme an 49 Trachttagen gegenüber den beiden anderen Völkern, die annähernd gleiche Leistungen aufzuweisen hatten, um fast die Hälfte zurückblieb (Tab. 9). Auch das Volk Nr. 20 wurde durch eine im Laufe des Sommers notwendig gewordene Umweiselung in seinen Leistungen etwas gestört. Man ersieht daraus, von wievielen Umständen und Zufälligkeiten

Tabelle 9.

Trachtstage und Leistungen dreier Waagvölker in Monats- und Jahresbeträgen.

Monat	Nr. 3		Nr. 20		Nr. 73	
	Tage	Leistungen kg	Tage	Leistungen kg	Tage	Leistungen kg
April	6	4,190	6	3,850	3	0,650
Mai	8	4,510	13	6,350	8	1,400
Juni	19	12,860	18	11,300	20	7,900
Juli	19	9,100	18	7,950	18	6,900
August	18	4,480	14	3,400	in der Heide, daher fraglich!	
Jahressummen	70	35,140	69	32,850	?	?
April bis Juli	52	30,660	55	29,450	49	16,850
je Trachttag im Jahre	—	5,000	—	4,700	—	?
je Trachttag April bis Juli	—	5,850	—	5,340	—	3,440

die Leistungen eines Bienenvolkes abhängen und wie vorsichtig man in ihrer Beurteilung sein muß. Nur ein möglichst großes Vergleichsmaterial kann zu sicheren Schlüssen führen.

Im ganzen kamen 1928 38 Wirtschaftsvölker für die Ernte in Betracht. Davon standen zum ersten Male seit 10 Jahren 17 während der Haupttracht wieder in Kosbach auf dem Anwesen des Landwirtes Adam Neidhard und brachten uns aus Wald und Feld eine reiche Ernte ein. Die übrigen 21 Wirtschaftsvölker verblieben im Sommer im Bienengarten. Im August verbrachten wir alle wanderfähigen Völker in die Heide des Reichswaldes.

Die Gesamternte belief sich auf 638,3 kg. Davon wurden 578,3 kg im Sommer und nur 60,0 kg im Herbst gewonnen. Fast zwei Drittel der Ernte (391,8 kg) entfällt auf die Wirtschaftsvölker in Kosbach mit einem Durchschnitt von 23,047 kg. Die 21 Wirtschaftsvölker des Bienengartens erbrachten im ganzen 140,5 kg Honig, woraus sich ein Durchschnitt von 6,69 kg errechnet. Den Rest der Ernte lieferten die 16 Lehrvölker des Bienengartens mit 91,0 kg und einem Durchschnitt von 5,687 kg und 22 aus Schwärmen und Ablegern entstandene neue Völker mit 15,0 kg und einem Durchschnitt von 0,652 kg. Für sämtliche Wirtschaftsvölker ergibt sich ein Durchschnittsertrag von 14,0 kg mit Einschluß der Lehrvölker von 11,542 kg und für sämtliche 76 Vollvölker von 8,4 kg. Von den 17 Wirtschaftsvölkern in Kosbach überschritten laut Liste 5 10 den Durchschnitt von 23,047 kg mehr oder weniger weit. Die beste Leistung hatte das Volk Nr. 64 (Nigrakönigin von 1927) mit 37,5 kg aufzuweisen. Die Wirtschaftsvölker des Bienengartens blieben naturgemäß bei den schlechteren Erntemöglichkeiten mit ihren Leistungen hinter den Kosbacher Erträgen zurück. Doch gingen die Erträgnisse von 9 Völkern über den Standdurchschnitt von 6,690 kg hinaus. Ein Gutteil

des Honigs wurde zu gutem Preise im Großen nach Baden verkauft. Der Rest fand im Einheitsglase Abgang in Erlangen. Ein Teil wurde für die Königinnenzucht des Betriebsjahres 1929 zurückgestellt.

Die gesamte Wachsausbeute bezifferte sich auf 17,444 kg. die restlos dem Betriebe wieder zugeführt wurde.

Aus Honig-, Bienen-, Königinnen-, Obstverkauf, sowie sonstigen Einkünften wurden im Rechnungsjahre 1928 RM 4454,60 an die Staatskasse abgeführt.

5. Das Bayerische Beobachtungswesen des Jahres 1929.

(Berichterstatter: Dr. O. E. Wohlgemuth.)

Im Erlanger Jahrbuch Band VI erschien erstmalig eine Zusammenfassung der Beobachtungsergebnisse unserer bayerischen Beobachtungsstellen für das Jahr 1927; es wurde damit einem lange gehegten Wunsch Rechnung getragen. So sollen auch die vielseitigen Ermittlungen des verflossenen Betriebsjahres im nachfolgenden besprochen werden.

Unsere Bemühungen, einige Lücken im Netz der Beobachtungsstellen auszufüllen, waren erfreulicherweise von Erfolg begleitet, eine ganze Reihe neuer Stationen konnte eröffnet werden. Wir sind damit ein gut Stück weiter gekommen, wenn auch nicht am Ziele. Die nachfolgende Übersicht und die beigegebene Karte zeigen die Veränderungen.

Die Bayerischen Beobachtungsstellen im Jahre 1928

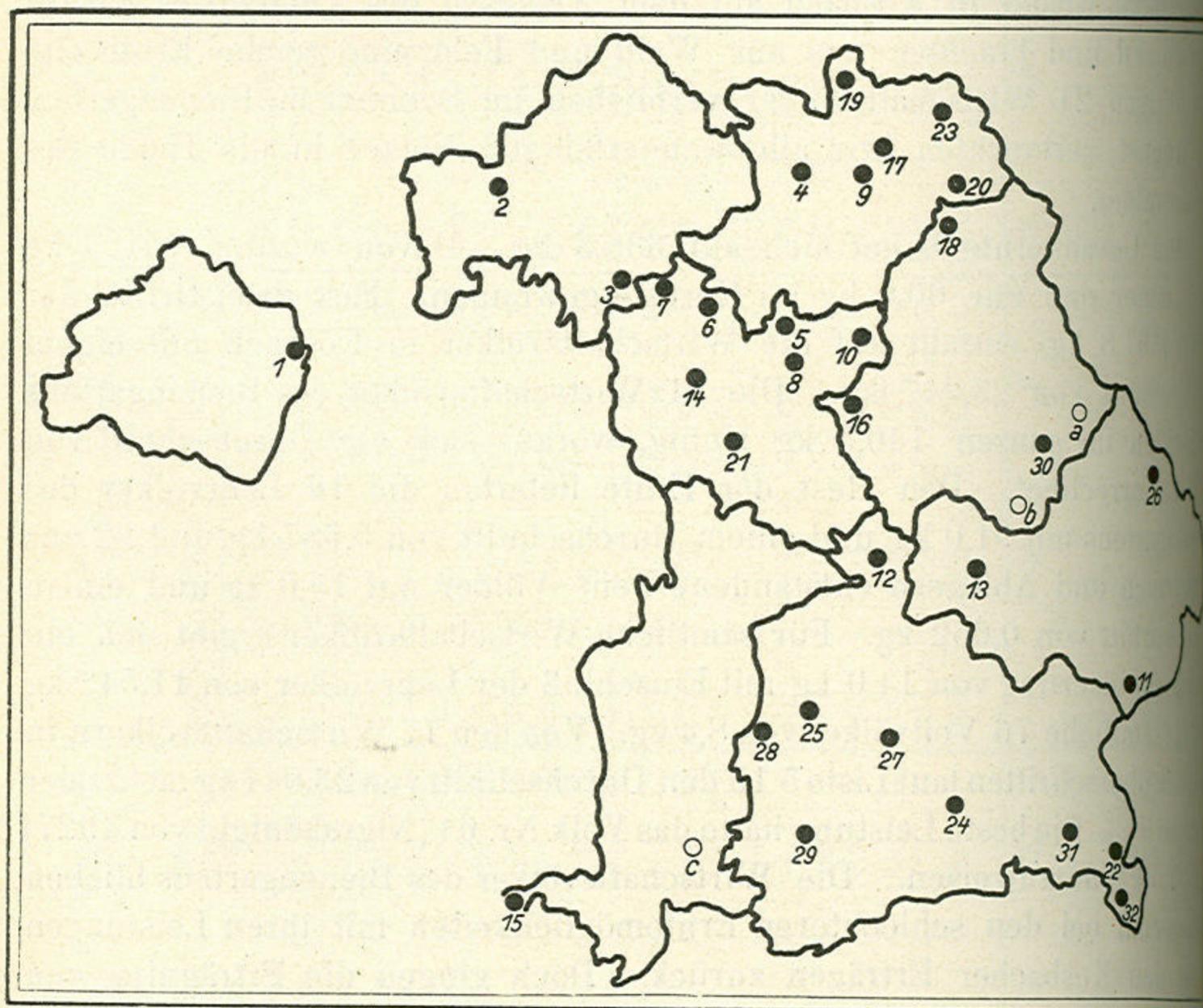


Abb. 8. Verteilung der bayrischen Beobachtungsstellen.

Nr.	Beobacht. Stelle	Meeres- höhe	Kreis	Beobachter
1	Ludwigshafen	96	Pfalz	A. Münch, Hauptlehrer.
2	Rothenfels	153	Unterfranken	L. Kerber.
3	Wässerndorf	210	Unterfranken	G. Rückert.
4	Lahm (Itzgrund)	250	Oberfranken	J. Stang, Oberlehrer.
5	Erlangen	280	Mittelfranken	Landesanstalt für Bienenz.
6	Neustadt (Aisch)	300	Mittelfranken	P. Wittig, Postassistent a. D.
7	Etzelheim	318	Mittelfranken	W. Krauß.
8	Nürnberg (Erlenstegen)	326	Mittelfranken	Ph. Honig, Oberlehrer.
9	Kulmbach	336	Oberfranken	Frohmader, Hauptlehrer.
10	Hersbruck	345	Mittelfranken	Schmidt, Oberlehrer.
11	Simbach a/Inn	350	Niederbayern	X. Lotter.
12	Ingolstadt	368	Oberbayern	Hettinger, Inspektor.
13	Pressig-Rothenkirchen	376	Oberfranken	G. Köhler.
14	Oberleierndorf	383	Niederbayern	I. Grauschopf, Landwirt.
15	Schalkhausen	413	Mittelfranken	A. Menhorn, Lehrer.
16	Lindau-Schönau	440	Schwaben	J. Frommelt, Landwirt.
17	Gnadenberg	441	Oberpfalz	Schels, Gartenbautechn.
18	Kupferberg	445	Oberfranken	N. Müller.
19	Kemnath Stadt	462	Oberfranken	Frau Käthe Beer.
20	Schirnding	462	Oberfranken	Th. Cantzler, Oberforstverw.
21	Sammenheim	470	Mittelfranken	Wiedemann, Oberlehrer.
22	Bad Reichenhall	470	Oberbayern	Gassner, Gastwirt.
23	Hof	485	Oberfranken	Taubald, Hauptlehrer.
24	Götting	499	Oberbayern	Gandtner, Oberlehrer.
25	Weyern b. Egenhofen	500	Oberbayern	P. Dorsch, Gutsverwalter.
26	Zwiesel	550	Niederbayern	Heinrich, Gärtnereibesitzer.
27	München	550	Oberbayern	R. Schreiber, Landw. Rat.
28	Schwabstadel	560	Oberbayern	G. Pickel, Imker.
29	Weilheim	564	Oberbayern	M. Zeller, Buchbindererst.
30	Falkenstein	570	Oberpfalz	A. Bauer, Postschaffner.
31	Traunstein	604	Oberbayern	J. Schmoll, Hauptkassenverw.
32	Berchtesgaden-Ramsau	609	Oberbayern	M. Komposch, Hauptlehrer.

Die Verteilung auf die einzelnen Kreise ist damit gegenüber dem Vorjahre folgende (in Klammern die Zahlen des Vorjahres)

Oberbayern	9 (11)	Oberfranken	6 (5)
Niederbayern	3 (1)	Mittelfranken	7 (7)
Pfalz	1 (1)	Unterfranken	2 (2)
Oberpfalz	3 (2)	Schwaben	1 (2)

In Aussicht genommen für das Jahr 1929 sind drei weitere Stationen, a) Furth i./Wald (Oberpfalz), b) Regensburg-Stadtamhof (Oberpfalz) und c) Rettenbach (Schwaben).

Die Trachtverhältnisse des Jahres 1927.

Die Tracht- und Witterungsverhältnisse der Spätsommermonate sind für die Überwinterung der Bienen und das Triebleben der Völker in Lenz des folgenden Jahres von allergrößter Bedeutung, es kann daher auf einen kurzen Rückblick auf das Bienenjahr 1927 nicht verzichtet werden.

Die Ernteergebnisse des Wirtschaftsjahres 1927 befriedigten nur in besonders bevorzugten Gegenden, im allgemeinen reichten die eingebrachten Vorräte gerade aus, um die Völker das ganze Jahr über in Brutpflege zu halten. War die Tracht in den Spätsommermonaten auch noch so gering, so bewirkte sie doch nach den Angaben aller Beobachter eine erfreuliche Belebung der Bruttätigkeit. Das Urteil über den Volksbefund lautet daher im Septemberbericht beinahe allgemein: Völker in guter Verfassung dank reicher Augustbrut viel junge Bienen. Mit guter Hoffnung konnten der Imker der Ruhezeit der Völker entgegengehen.

Winter 1927/28.

Das Wetter.

Der Monat Oktober gab den Bienen noch reichlich Gelegenheit Ausflüge zu halten und örtlich sehr verschiedene Pollentracht (Ackersaat, Efeu, Gartenblumen) auszunutzen. Während des ganzen Monats war das Wetter selten schön, wenn auch recht neblig, doch ohne wesentliche Temperaturschwankungen. Nur in einer Nacht sank das Quecksilber unter den Nullpunkt. Die Niederschläge betrugen nur 20,9 mm im Mittel, sie fielen fast ausschließlich zu Beginn des letzten Drittels.

Schon in den ersten Tagen des November trat die zu erwartende Abkühlung ein, die die Bienen etwa ab 4. zwang, sich zur Wintertraube zusammenzuziehen, die sie im weiteren Verlauf des Monats, der kühl und nebelreich war, nicht mehr verlassen konnten. Die ansehnlichen, auf das ganze Land annähernd gleichmäßig verteilten Niederschläge mit 79 mm im Mittel fielen im ersten Monatsdrittel. Nur in Hochlagen hielt sich die Schneedecke längere Zeit.

Die nebelreiche, wenig kalte Witterung hielt bis Mitte Dezember an, ihr folgte ab 17. eine starke Abkühlung. Als tiefste Nachttemperatur wurden -29°C gemessen. Die strenge Kälte war nur von etwa 5 tägiger Dauer, dann trat eine rasche Erwärmung ein, die an den Weihnachtstagen den Völkern nach nur etwa 50 tägiger Ruhezeit gründliche Fluggelegenheit verschaffte. Die geringe Schneedecke schmolz in diesen Tagen rasch ab, nur 23 mm betrug im Mittel der Gesamtniederschlag.

Bis zum Beginn des Monats Januar sank die Temperatur erneut tief unter den Nullpunkt, um gegen Ende des 1. Drittels wieder in mäßige Kälte überzugehen. Die Niederschläge verteilten sich auf viele Tage und entsprechen mit 48 mm im Mittel etwa den üblichen Niederschlägen anderer Jahre.

Bei mäßiger Kälte und reichlichen, täglichen Niederschlägen war die erste Monatshälfte des Februar noch winterlicher Art. Gegen Monatsmitte trat eine rasche Erwärmung und ein Aufklaren ein. Die Nachttemperaturen lagen in den mond hellen Nächten verhältnismäßig tief. Das Mittel der Niederschläge, die meist als Regen, nur in Hochlagen als Schnee fielen, betrug 76 mm.

Der Volksbefund.

Die günstige Zusammensetzung der Völker (viel Jungbienen) ließ schon im Herbst eine gute Überwinterung erwarten. Auch in den höchsten Lagen konnten die Bienen im Mittelwinter (Weihnachten) gründliche Ausflüge halten, so daß Ruhrschäden bei den kurzen Ruhezeiten nicht eintraten. Die Völker nahmen im Februar, etwa um Monatsmitte, die Bruttätigkeit auf.

Das Ergebnis der Bodeneinlagenschau im Dezember und Januar war in kurzem folgendes:

Gemüll: In 6—7 Reihen angeordnet, sauberer Wachsschrot, Wintersitz nach der Höhe des Gemüls in den einzelnen Gassen noch wenig verlegt. Als Folgerung: Starke Völker, mäßiger Futterverbrauch, noch reichliche Vorräte.

Leichenfall: Sehr gering, soweit gezählt 100—200 Tote. Folgerung: Der reichliche Herbstbruteinschlag schaffte viel Jungbienen. Die Völker winterten ohne Störung, die Temperaturschwankungen des Dezember waren ohne Einwirkung auf das Wohlergehen der Völker.

Zuckerkristalle: Nur in einem Falle gemeldet, sonst ohne sie. Die Völker hatten im Herbst reichlich Gelegenheit, das Futter im Wintersitz einzulagern und zu deckeln. Keine Durstnot.

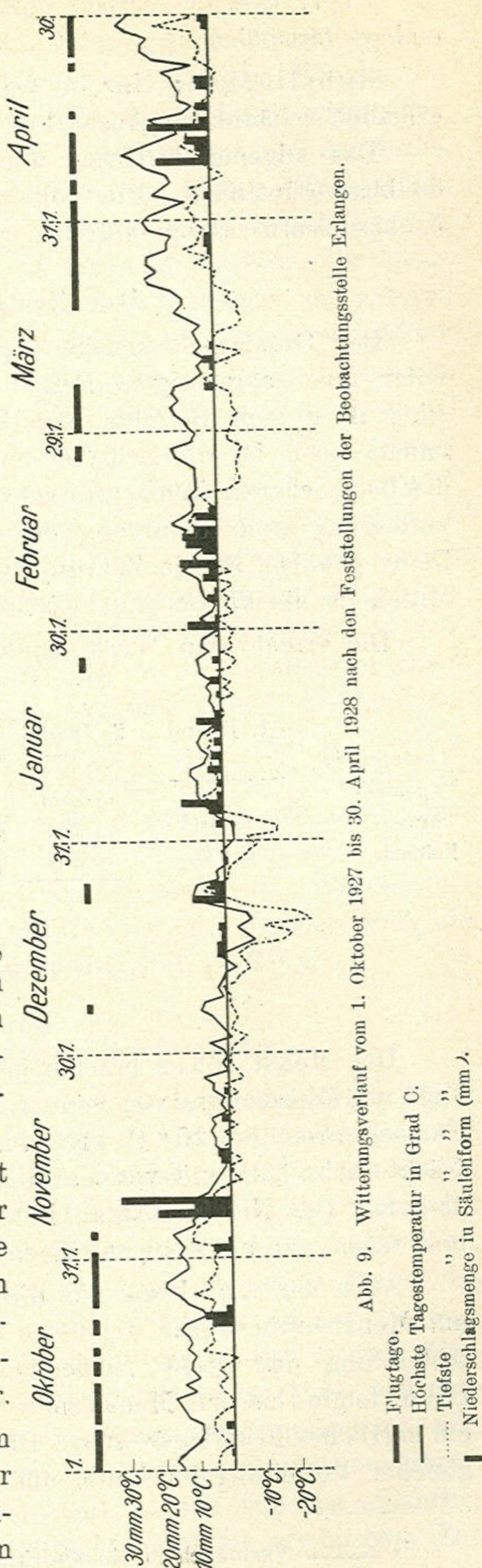


Abb. 9. Witterungsverlauf vom 1. Oktober 1927 bis 30. April 1928 nach den Feststellungen der Beobachtungsstelle Erlangen.

Eier: Erst im Verlauf des Februar ließen sich Eier auf der Bodenlage feststellen.

Ruhrflecken: Nur in wenigen Fällen vereinzelt beobachtet, keine ernstlich schädlichen Auswirkungen auf die Völker.

Das allgemeine Urteil über den Verlauf der Winterung war denkbar günstigste. Die Völker konnten in bester Verfassung in die Frühjahrsentwicklung eintreten.

Der Nahrungsverbrauch.

Der Gesamtnahrungsverbrauch blieb gering und liegt mit — 521 unter dem langjährigen Mittel der Schweizer Beobachtungsstellen, das auch in diesem Berichte zum Vergleiche verwendet werden soll. Auffallend hoch ist die Zehrung im Monat Dezember, bedingt einmal durch die besprochenen Temperaturschwankungen, zum anderen durch die Entleerung und Reinigung des Bodenbrettes beim Reinigungsausflug. Demgegenüber ist die Zehrung im Januar sehr mäßig im Vergleich zum Mittel, da die Flugmöglichkeit im Berichtsmonat nur gering war.

Die errechneten Werte seien nachfolgend genannt.

	1. Drittel	2. Drittel	3. Drittel	Bayr. Monats- verbrauch	Schweiz. Mittel 1913—26	Unterschied
November ¹⁾	— 150	— 172	— 154	— 476	— 645	— 169
Dezember	— 192	— 260	— 396	— 848	— 698	+ 150
Januar	— 193	— 182	— 220	— 595	— 933	— 338
Februar	— 285	— 302	— 473	— 1070	— 1234	— 164
				— 2989	— 3510	— 521

Frühling 1928.

Das Wetter.

Der Monat März brachte den Bienen mit Ausnahme weniger trübender Tage um Monatsmitte viel Sonnenschein und Fluggelegenheit. Es wurden Temperaturen bis 20 ° C erreicht, andererseits aber waren die klaren Nächte sehr kalt und von nachteiligem Einfluß auf die Pollenspender des Monats. Die Niederschläge blieben mit 28,5 mm im Mittel sehr gering und fielen nur an wenigen Tagen gegen Monatsmitte.

Auch der April war für die Entwicklung der Völker günstig. Um Monatsmitte wurde die Folge schöner Sonnentage durch eine mäßige Abkühlung und große Niederschläge auf etwa 10 Tage unterbrochen. Dann folgte bis zu Monatsende nach einem raschen Temperaturanstieg ein herrliches Frühlingswetter. Die Niederschläge erreichten bei annähernd gleicher Verteilung im Mittel die nennenswerte Höhe von 72 mm.

¹⁾ — Verbrauch in Monatsdritteln mit allgemeiner Flugmöglichkeit.
 Verbrauch in Monatsdritteln mit vereinzelter Flugmöglichkeit.

Das Nahrungsangebot der Frühjahrsblüher.

Bereits Mitte Januar meldete die Beobachtungsstelle Berchtesgaden-Ramsau einen starken Beflug der Christrose an sonnigen Hängen des Ortes Schellenberg, gewiß ein früher Trachtbeginn. Auch sonst kann der Imker unter günstigen Umständen im Hochgebirge von der Frühjahrsheide, die etwa Ende Februar ihre rosaroten Blüten öffnet, schon ganz beträchtliche Zunahmen an Nektar und Pollen an seinen Völkern feststellen. Im Flachland sind Haseln, Erlen und Weiden die ersten nennenswerten Pollenspender. Bedauerlicherweise können sie von unseren Bienen selten richtig ausgenützt werden, da sie häufig in klaren Frostnächten Schaden leiden oder nach ungünstigen Wetterperioden rasch verblühen, nur die Verschiedenheit des Standortes schafft einen gewissen Ausgleich durch die Verschiebung der Blütezeit. So melden auch im Berichtsjahre viele Beobachtungsstellen, daß die Kätzchen von Hasel und Erle erfroren sind. Erst mit dem Erblühen der Ulmen gegen Ende März werden nennenswerte Pollenmengen eingebracht. Im April standen den Bienen schon wesentlich günstigere Trachtquellen zur Verfügung, Birnen an sonnigen Hauswänden, Kirschen, Ahorn, Stachel- und Johannisbeeren, Raps und gegen Monatsende Löwenzahn und die Frühsorten der Obstbäume öffnen ihre Blüten. Mit Freuden sah der Imker die fleißigen Sammler mit den meist gelben, dicken Höschen heimkehren und die Durchsicht der Völker belehrte ihn, welche Mengen von Blütenstaub trotz großen Eigenverbrauchs rund um das sich erweiternde Brutnest aufgestapelt worden waren. Doch auch die ersten nennenswerten Honigmengen wurden in den letzten Apriltagen eingebracht. Wässerndorf meldet die höchste Tagesleistung (30.) mit 4650 g und zugleich auch die höchste Brutto-Zunahme im letzten Monatsdrittel mit 10850 g.

Die Frühjahrsentwicklung der Völker.

Alle Anzeichen deuteten bei Beginn des Frühjahrsbruteinschlages darauf hin, daß die Völker bei ihrer erfreulichen Stärke und großen Jungbienenzahl rasch erstarken würden. Der Bruteinschlag war in den beiden ersten Dritteln des Monats März noch gering, die kühle Witterung (tiefe Nachttemperaturen) und der Mangel an Blütenstaub hielten die Völker zurück. Doch mit dem Erblühen der Ulme im letzten Drittel des Monats März trat ein Umschwung ein, rasch vergrößerten sich die enggezogenen Brutnester. Nach etwa 4 Wochen ungestörter rascher Entwicklung kam es ab Mitte April durch Temperaturabfall zu einer bedauerlichen Stockung, die auf etwa 8 Tage das Brutgeschäft unterbrach oder doch stark beeinträchtigte. Viele Klagen über starke Flugbienenverluste, die in diesen Tagen eintraten, wurden laut, so daß wie fast alljährlich die Völker mit dem Einsetzen der Frühtracht nicht die erwünschte Entwicklungshöhe erreicht hatten. Das günstige Wetter der letzten April-

woche belebte von neuem den Bruttrieb, doch waren nur in wenigen Ausnahmefällen die Völker zu Monatsende umhängereif.

Sommer 1928.

Wetter.

Mit schönen sonnigen Tagen hielt der Wonnemonat Mai seinen Einzug, wie man es sich besser nicht wünschen konnte. Doch war die Freude von kurzer Dauer, denn mit Beginn des zweiten Drittels trat bei nördlicher Luftzufuhr eine starke Abkühlung mit Schnee und Regenschauern ein, die bei zeitweiligem Aufklaren Reifbildung und schwere Frostschäden verursachte. Nur zu Monatsende waren noch einige schöne Tage zu verzeichnen. Die Niederschläge erreichten in Nordbayern eine mäßige Höhe (etwa 50 mm), waren jedoch im Voralpengebiet (bis 196 mm) sehr beträchtlich.

Auch der Monat Juni befriedigte hinsichtlich der Witterung nicht. Mit Ausnahme weniger Tage im ersten und letzten Drittel des Monats lagen die Nachttemperaturen sehr tief, wenn auch tagsüber eine ganz beträchtliche Wärme erreicht wurde. Nur wenige Tage waren regenfrei, dabei blieb auch im Juni die Niederschlagsmenge in Nordbayern mäßig (etwa 65 mm), in der Gebirgsrandzone hingegen wurden 265 mm (Reichenhall) erreicht.

Erst im Monat Juli trat eine wirkliche Besserung der Wetterlage ein. Von Anfang bis Ende herrschte herrliches, klares Sonnenwetter und die Tagestemperaturen erreichten mit 35—37° C im Schatten ihren höchsten Stand. Bei Entladung von heftigen, örtlich verschieden auftretenden Gewittern waren geringe Niederschläge zu verzeichnen. Nur an wenigen Orten waren die Regenmengen reichlich genug, um ein Verdorren der Wiesen zu verhindern (im Mittel etwa 40 mm). Hagelschlag wurde an mehreren Orten gemeldet.

Der Monat August brachte bei starker Gewitterneigung noch eine Reihe schöner Tage. In Mittel- und Nordbayern fielen reichlich Niederschläge (etwa 80 mm), wiederum waren sie nur im Voralpengebiete (bis 224 mm) besonders hoch.

Der Stand der Völker.

Das Urteil über die Entwicklung der Bienenvölker im Verlauf des Monats Mai ist sehr widersprechend. Die kühle Witterung bewirkte teilweise eine vollkommene Einstellung des Brutgeschäftes, ja selbst das Herausreißen der Brut, andererseits wurde eine Unterbrechung nicht festgestellt, wohl aber traten hohe Verluste an Flugbienen ein. Nur wenige Beobachtungen sprechen von einer wesentlichen Zunahme der Volksstärke, doch auch hier wurden die Völker erst gegen Ende des Monats aufsatzreif. Bei wiederholten Frostnächten wurde ein sehr starkes Auftreten der Maikraut-

heit zugeschrieben, die den Völkern viele Jungbienen nahm. So war auch der Schwarmanfall im Mai sehr gering und wohl häufig mehr auf die geringe Größe der Wohnung als auf eine entsprechende Volksstärke zurückzuführen. Sie fielen, von geringen Ausnahmen abgesehen, erst gegen Monatsende. Künstliche Mittelwände wurden nur zögernd angenommen. Erst im Laufe des Monats Juni erreichten die Völker die volle Entwicklungshöhe, angezeigt durch einen in Nord und Süd (Ausnahme Südostbayern und südliches Oberfranken) gleichhohen Anfall an Schwärmen. Die regnerische Witterung ließ häufig die Vorschwärme nicht abziehen, so daß die Jungköniginnen noch bei Anwesenheit der Altmutter schlüpfreif wurden. In der Regel erschienen sie dann als Singerschwärme. Die Baulust war gut, auch wurde allgemein von rascher, teilweise sogar verlustfreier Begattung der Königinnen auf Belegstelle und Stand berichtet. Im Verlaufe des Monats Juli war kaum ein Abflauen des Bruteifers festzustellen. Vereinzelt Nachschwärme wurden noch gemeldet. Im Verlauf des Monats wurden mit der zunehmenden Trockenheit und damit dem Abflauen der Tracht auf den meisten Ständen die Drohnen abgetrieben, was im trachtarmen Südostbayern schon im Juni geschah.

Wie alljährlich ging in diesem Monat die Volksstärke durch den Abgang der Altbienen zurück, auch war ein Nachlassen in der Bruttätigkeit bemerkbar. Dennoch waren zu Monatsende noch ansehnliche Brutnester anzutreffen. Der ganze Brutsatz brachte den Völkern eine hohe Zahl von jungen Bienen.

Zusammenfassend ist festzustellen, daß die Bienenvölker nach langsamer Frühjahrs- und Frühsommerentwicklung etwa Mitte Juni ihre Höchststärke erreichten, dann aber bis zum Ausklingen der Tracht sich den ganzen Sommer über einer wirklich guten Verfassung erfreuten.

Tracht und Ernte.

Die engen Zusammenhänge zwischen Tracht und Wetter im Verlauf des Sommers sollen in der beigegebenen Darstellung dem Leser veranschaulicht werden (Abb. 10). In Säulenform sind die von den Beobachtungsstellen ermittelten Zu- und Abnahmen des Waagvolkes eingetragen. Die von der 0-Linie nach oben aufragenden Säulen bezeichnen die Zunahmen, die nach abwärts gerichteten die Abnahmen des Tages. In der 2. Zeile sind die Niederschläge nach Millimetern (senkrechte Säulen) und die höchste und niedrigste Temperatur des Tages anschaulich gemacht. Die einzelnen Punkte sind durch eine ausgezogene bzw. gestrichelte Linie miteinander verbunden.

Der Frühsommer.

Den Bienen ist zu keiner Zeit des Jahres so reichhaltig der Tisch gedeckt, als beim Erblühen der ersten nennenswerten Nektarspender. Es seien nur Ahorn, Eiche, Obstbäume und Beerensträucher aller Art, Löwen-

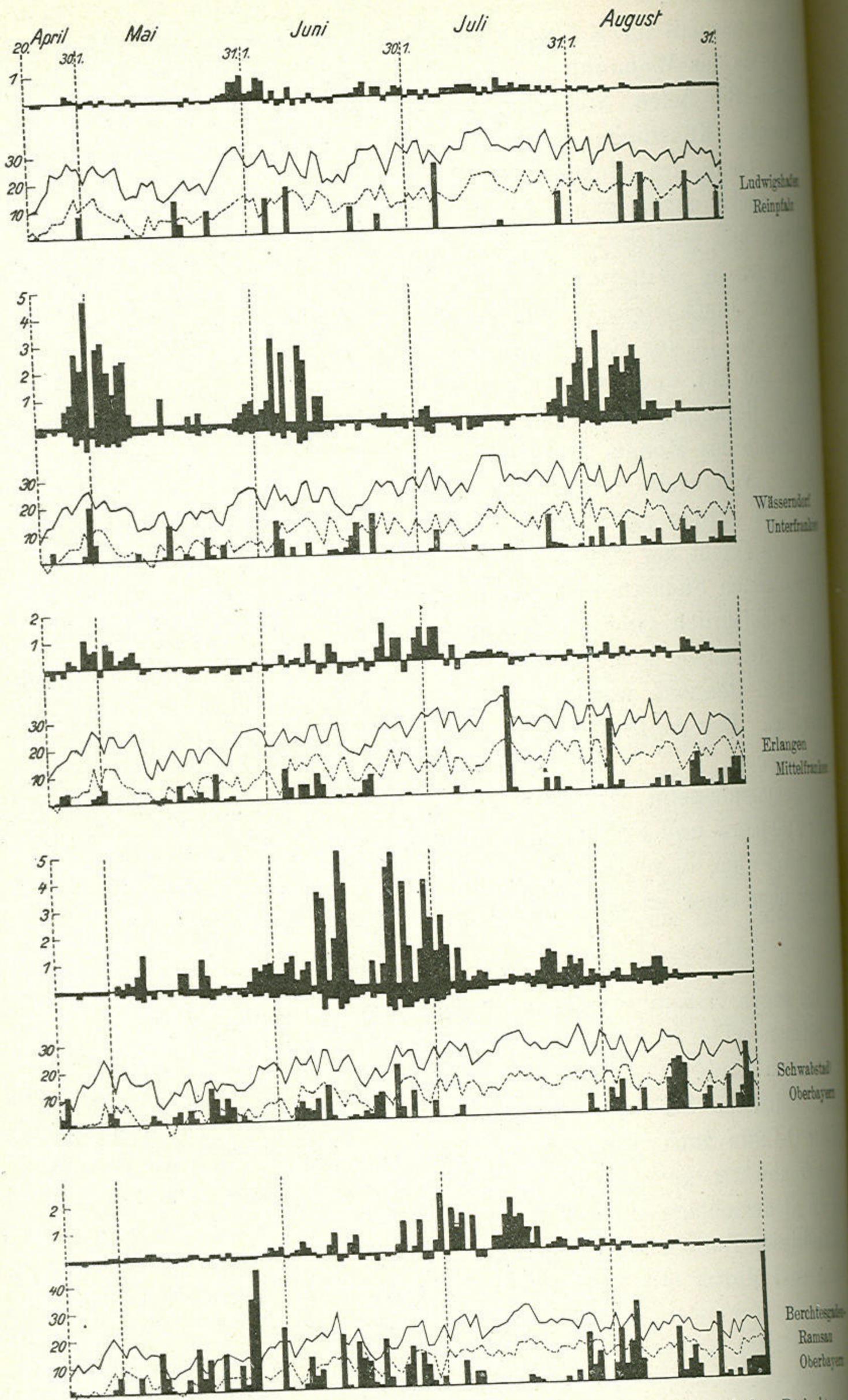


Abb. 10. Die Ergebnisse der Wägungen und Wetterbeobachtungen von 5 bayerischen Beobachtungsstationen im Sommer 1928.
 Für jeden Ort gibt das obere Säulenrißbild die Wagstockzu- und Abnahme, das untere die Niederschlagsmengen, höchste und tiefste Tagestemperatur an.

nahn, Faulbaum und Raps genannt. Selten kommt es zu einer wirklichen Ausnutzung, da die Stärke der Völker meist in krassem Mißverhältnis zur Tracht steht. Brutstockungen in den Entwicklungsmonaten und große Flugbienenverluste lassen die Völker nicht die gewünschte Entwicklungshöhe erreichen. Die schon in den letzten Apriltagen beginnende Tracht brachte nur im südlichen Unterfranken (Wässerndorf), im westlichen Mittelfranken (Ezelheim, Neustadt a. Aisch) und im obstreichen Lindau nennenswerte Zunahmen. Anderswo setzte sie um etwa 8 Tage später ein, um schon nach wenigen Tagen ein Ende zu finden (9. Mai). Schnee und Regen gaben der Natur zur Zeit der Obstblüte ein winterliches Gepräge. Nur wenig von dem so reichlich Gebotenen hatte die kleine Sammelschar retten können, die Tracht war nicht mehr als eine von der Natur gebotene Reizfütterung.

Der Mittelsommer.

Der Monat Juni ist zweifellos der ergiebigste Trachtmonat des Betriebsommers. In Ackerbaugegenden honigten Hederich und Kornblume, in Gegenden mit Wiesenbau ist die vielgestaltige Tracht von Scabiosen, Salbei, Weißklee und anderen zu nennen. Aller Orten können Kleearten, Waldbeeren, Akazien, auch Blatt- und Nadelhonigbildung die Tracht weiter vervollständigen.

Während in den kühlen Maitagen des 2. und 3. Drittels die Sammel-tätigkeit erfolglos blieb, setzte in den letzten Tagen des Monats dank einer raschen Erwärmung die Tracht ein. Reichliche Niederschläge und eine Abkühlung um Mitte Juni bewirkten mehrfache Unterbrechungen der Zunahmen, dennoch blieb das Ergebnis fast ausnahmslos günstig. Als höchste Zunahmen wurden gemeldet (Schwabstadel 13. + 5000 g, 23. + 4900 g, Schalkhausen 23. + 4880 g). Beide Beobachtungsstellen erreichten auch die höchsten Monatsnettozunahmen mit 30 410 und 28 180 g. Der Juli mit seinen trockenen sonnigen Tagen bot die geeigneten Voraussetzungen für eine günstige Waldtracht. Ausgesprochene Waldgebiete waren in einer wahrhaft erstaunlichen Weise gesegnet. In Pressig-Rothenkirchen (Oberer Frankenwald) konnten im Juli 3 mal die vollen Aufsätze entleert werden, ja selbst die im Juni gefallen Schwärme füllten die Honigräume, das Waagergebnis des Monats betrug 56 420 g reiner Zunahme. Günstig waren die Waldhonigerträge fernerhin bei der Beobachtungsstelle Zwiesel i. Bayr. Wald mit + 29 660 g (auch Weißklee), ferner im Fichtelgebirge und seinen Ausläufern (Hof + 15 500, Schirnding + 15 250 und Kupferberg + 13 200 g), schließlich Schalkhausen-Ansbach + 22 710, Weilheim + 24 800 und im hochgelegenen Berchtesgaden-Ramsau + 14 590 g.

Der Spätsommer.

Die langanhaltende Trockenheit im Juli blieb leider in bezug auf die Spätsommertracht nicht ohne nachteilige Auswirkungen. Besonders zeigten die Bestände der Herbstheide viel kahle, durch die Sonnenhitze

Tabelle 10.
Nettoleistungen

der Beobachtungsvölker während der Trachtmonate April, Mai, Juni, Juli, August

Beobachtungsstelle	Meeres- höhe	Kreis	April g	Mai g	Juni g	Juli g	August g	Gesamt
Ludwigshafen	95	Pfalz	— 80	+ 1910	+ 3 155	+ 3 290	+ 350	+ 8 795
			— 10	+ 2920	+ 5 600	+ 3 740	+ 350	+ 13 610
Rothenfels	153	Unterfr.	— 100	+ 165	+ 8 920	+ 5 500	+ 2 250	+ 17 735
Wässerndorf	210	Unterfr.	+ 6500	+ 7950	+ 5 000	— 1 300	+ 14 300	+ 32 450
Lahm (Itzgrund).	250	Oberfr.	— 1900	+ 2500	+ 15 100	+ 5 900	— 1 530	+ 25 070
			+ 1170	+ 510	+ 6 010	+ 2 990	+ 1 370	+ 23 560
Erlangen	280	Mittelfr.	— 800	— 1000	+ 3 750	+ 3 200	+ 300	+ 5 450
Neustadt (Aisch)	310	Mittelfr.	+ 2960	+ 2610	+ 18 820	+ 7 190	+ 940	+ 30 720
Ezelheim	318	Mittelfr.	— 750	+ 6900	+ 8 200	+ 500	—	+ 16 850
Nürnberg-Erlenstegen	326	Mittelfr.	— 2400	— 1400	+ 550	+ 10 600	— 500	+ 8 650
Kulmbach	330	Oberfr.	— 520	— 210	+ 5 870	+ 3 650	—	+ 8 790
Hersbruck	345	Mittelfr.	+ 120	+ 400	+ 8 950	+ 2 380	+ 485	+ 12 235
Preßig-Rothenkirchen	376	Oberfr.	—	—	—	+ 56 420	+ 5 130	+ 61 550
Oberleierndorf	383	Niederb.	—	— 120	+ 12 970	+ 9 970	+ 4 780	+ 27 600
Schalkhausen-Ansbach	403	Mittelfr.	— 1940	—	+ 28 180	+ 22 710	— 190	+ 50 880
Lindau-Schönau	440	Schwab.	+ 4500	+ 1100	+ 200	+ 7 450	+ 1 900	+ 15 150
Gnadenberg	441	Oberpf.	— 900	+ 2450	—	—	— 3 459	+ 1 091
Kupferberg	445	Oberfr.	— 3300	— 1450	+ 11 700	+ 13 200	— 400	+ 20 750
Kemnath	462	Oberpf.	—	+ 800	+ 3 400	+ 900	— 500	+ 4 600
Schirnding	462	Oberfr.	— 1750	— 550	+ 9 550	+ 15 250	— 6 100	+ 17 250
Bad-Reichenhall	470	Oberb.	— 1930	—	+ 1 820	+ 610	+ 1 060	+ 1 560
Sammenheim	470	Mittelfr.	— 1100	+ 1200	+ 9 150	+ 6 450	+ 700	+ 16 400
Hof	485	Oberfr.	— 1400	+ 650	+ 6 150	+ 15 500	—	+ 20 700
Götting	499	Oberb.	—	—	+ 1 110	+ 6 725	+ 665	+ 8 500
Weyern	508	Oberb.	— 1700	+ 900	+ 4 100	+ 3 850	+ 1 850	+ 9 000
Zwiesel	550	Niederb.	— 1800	+ 1500	+ 7 510	+ 29 660	+ 60	+ 38 930
München	550	Oberb.	+ 500	—	+ 6 200	—	—	+ 6 700
Gerst. Breitwabe	—		— 2190	+ 2500	+ 30 410	+ 5 210	+ 1 560	+ 39 580
Schwabstadel	560	Oberb.	—	—	—	—	—	—
Gerst. Hochwabe	—		— 1660	+ 1880	+ 19 720	+ 3 030	+ 1 010	+ 23 980
Weilheim	564	Oberb.	— 2050	+ 3650	—	+ 24 800	—	+ 26 400
Falkenstein	570	Oberpf.	— 1730	— 120	—	—	+ 80	+ 1 590
Traunstein	604	Oberb.	+ 200	+ 600	+ 2 000	+ 5 700	+ 200	+ 8 700
Berchtesgaden-Ramsau	609	Oberb.	— 1900	+ 1400	+ 6 410	+ 14 590	+ 1 980	+ 23 480

verbrannte oder durch Schädlinge abgefressene Stellen, andererseits war auch ein nur geringer Blütenansatz festzustellen. Die in die Heidetrachtgebiete des Nürnberger Reichswaldes und der Oberpfalz gewanderten Imker schafften daher ihre Völker futterärmer heim, als sie sie zur Tracht gebracht hatten. Die Beobachtungsstelle Wässerndorf erreichte noch eine nennenswerte Zunahme (+ 14 300 g) aus der Luzerne vor dem 2. Schnitt. Sonst reichten die Zunahmen gerade aus, um die Völker bei ihrer erfreulicherweise noch ausgedehnten Bruttätigkeit zu erhalten.

Zahlenmäßige Ergebnisse der Trachtzeit (s. S. 90).

Die beigegebene Zusammenstellung der monatlichen Wäageergebnisse der Beobachtungsstellen (Tab. 10 s. S. 90) erläutert in großen Zügen die außerordentliche Verschiedenheit der Trachtverhältnisse. Die Leistungen des jeweiligen Waagvolkes können natürlich beträchtlich von dem Mittel des Standes nach oben und unten abweichen, immerhin lassen sich Vergleiche in gewissem Umfange ziehen. Die 3 höchsten Erträgnisse jeden Monats sind durch Fettdruck hervorgehoben. Die Lücken in der Berichterstattung sind auf Krankheit oder Abwesenheit des Beobachters, auch auf Weisellosigkeit oder Wanderung mit dem Waagvolke zurückzuführen.

Zusammenfassung:

Das Betriebsjahr 1928 konnte in Bayern als ein gutes Ertragsjahr angesprochen werden. Während Früh- und Spättracht vollkommen versagten, brachte der Mittelsommer günstige Ernten. Vollkommen ertraglos blieben das südöstliche Oberbayern und Niederbayern. Hagelschlag und allzureiche Niederschläge sind als Ursache anzusprechen. Der allgemeine Bruteinschlag in den Spätsommermonaten versprach günstige Ausichten für das Betriebsjahr 1929.

Änderungen im Völkerbestand in Bayern.

Die am 1. Dezember 1928 in Bayern vorgenommene Viehzählung ergibt gegenüber dem Vorjahrsbestand eine Mehrung der Zahlen der Bienenvölker um 2,9%. Betrachtet man die Veränderung der Völkerzahl in den einzelnen Kreisen, so zeigt sich im Gegensatz zu den Feststellungen der früheren Jahre eine ansehnliche Erhöhung des Völkerbestandes in den südlichen Kreisen, während die nördlichen Abnahmen aufweisen. Die Donau bildet genau die Grenze. Suchen wir nach einer Erklärung, so

Tabelle 11.

Zahl der Bienenvölker in Bayern am 1. 12. 1928 u. 1. 12. 1927.

Kreise	Kästen		Körbe		Gesamtzahl		Meh-	Minde-	Meh-	Minde-
	1927	1928	1927	1928	1927	1928	rung	rung	rung	rung
							nach Völkern		n. Prozent.	
Oberbayern .	54 927	60 594	25 175	26 495	80 102	87 089	6987	—	8,7	—
Niederbayern	25 234	26 904	19 792	20 063	45 026	46 967	1941	—	4,4	—
Pfalz . . .	17 216	16 805	2 199	1 994	19 415	18 799	—	616	—	3,3
Oberpfalz . .	19 708	19 820	15 446	14 473	35 154	34 293	—	861	—	2,5
Oberfranken .	25 170	24 853	5 026	3 780	30 196	28 633	—	1563	—	5,6
Mittelfranken	28 457	29 383	8 830	7 125	37 287	36 508	—	769	—	2,2
Unterfranken	26 916	25 619	5 907	4 705	32 823	30 323	—	2500	—	8,2
Schwaben .	39 993	45 998	8 027	8 989	48 020	54 987	6967	—	14,6	—
Bayern . .	237 621	249 975	90 396	87 624	328 023	337 599	9576	—	2,9	—

finden wir sie in dem zahlreichen Anfall von Schwärmen in Südbayern gegeben. Die eingefügte Aufstellung gibt über die Veränderungen Aufschluß (Tab. 11 s. S. 91). Bemerkenswert ist auch die allmählich fortschreitende Zunahme der Wohnungen mit beweglichem Bau gegenüber den Körben.

Seit dem Jahre 1925 hat sich die Zahl der Völker in Bayern nach einem schweren Rückgang gegenüber der Vorkriegszeit von Jahr zu Jahr um einige tausend Völker gehoben. Diese Feststellung berechtigt zu der Hoffnung, daß unsere Bienenzucht sich trotz aller Hemmungen auch weiterhin einer langsamen, aber stetigen Aufwärtsbewegung erfreuen wird.

6. Veröffentlichungen.

- Zander, E., Die Bienenzucht in ihren Beziehungen zur Landwirtschaft. Haus- und Landwirtschaftskalender des Landwirtschaftlichen Vereins in Bayern 83. Jahrg., S. 61.
- —, Drohnenzucht. Kalender des Schweizer Imkers 32. Jahrg., S. 31.
- —, Zeitgemäße Fragen in der Bienenzucht. Wochenblatt des Landwirtschaftlichen Vereins München 118. Jahrg., Nr. 1, S. 10.
- —, Die Bienenwissenschaft im Wandel der Zeiten. Leipziger Bienenzeitung 43. Jahrg., S. 3. Die Biene und ihre Zucht 65. Jahrg., Nr. 1, S. 54. Bayerische Biene 50. Jahrg., Nr. 1, S. 24.
- —, Zeitgemäße Bienenzucht. I. Bienenwohnung und Bienenpflege. 4. Auflage. Berlin, Paul Parey.
- —, Zeitgemäße Fragen in der Bienenzucht. Leipziger Bienenzeitung 43. Jahrg., Nr. 2, S. 25. Bayerischer Land- und Forstwirt Nr. 8, S. 8.
- —, Aus dem neuen Heim der Landesanstalt für Bienenzucht in Erlangen. Die Biene und ihre Zucht 65. Jahrg., Nr. 2, S. 46.
- —, Korb oder Kasten? Wochenblatt des Landwirtschaftlichen Vereins in Bayern 118. Jahrg., Nr. 5. Bayerische Biene 50. Jahrg., Nr. 3, S. 68. Bayerischer Land- und Forstwirt Nr. 14, S. 4.
- —, Die Königinnenzucht. Leipziger Bienenzeitung 43. Jahrg., H. 3, H. 4, S. 70, H. 5, S. 88, H. 6, S. 109.
- —, Die Schwarmpflege. Bayerischer Land- und Forstwirt Nr. 16, S. 4.
- —, Die Schwarmpflege. Wochenblatt des Landwirtschaftlichen Vereins in Bayern 118. Jahrg., Nr. 17, S. 417, Nr. 18, S. 432, Nr. 19, S. 445.
- —, Die Honigernte. Wochenblatt des Landwirtschaftlichen Vereins in Bayern 118. Jahrg., Nr. 21 und Bayerischer Land- und Forstwirt Nr. 23, S. 6.
- —, The Landesanstalt für Bienenzucht Erlangen. The Bee World II, Nr. 7, S. 100.
- —, Der Werdegang einer Bienenkönigin. Bayerische Biene 50. Jahrg., Nr. 7, S. 149.
- —, Die Belegstelle. Bayerische Biene 50. Jahrg., Nr. 7, S. 151.
- —, Das Ende des imkerlichen Arbeitsjahres im Juli. Wochenblatt des Landwirtschaftlichen Vereins in Bayern 118. Jahrg., Nr. 27, S. 589.
- —, Erlanger Jahrbuch für Bienenkunde, Bd. VI. Berlin, Verlag Paul Parey.
- —, Werden und Wirken der Landesanstalt für Bienenzucht in Erlangen während der ersten 20 Jahre ihres Bestehens. Erlanger Jahrbuch für Bienenkunde, Bd. VI, S. 1.

- Zander, E., Bericht über die Tätigkeit der Landesanstalt für Bienenzucht in Erlangen im Jahre 1927. Erlanger Jahrbuch für Bienenkunde, Bd. VI, S. 49.
- —, Die Honigbiene als Glied der menschlichen Siedlung. Erlanger Jahrbuch für Bienenkunde, Bd. VI, S. 114.
- —, Fortschritte auf dem Gebiete der Bienenkunde und Bienenzucht: C. Bienenkrankheiten. Erlanger Jahrbuch für Bienenkunde, Bd. VI, S. 170.
- —, Die Eigenart der Honigbiene. Leipziger Bienenzeitung 43. Jahrg., Nr. 9, S. 173.
- —, Nahrungserwerb der Bienen und Schädlingsbekämpfung. Bayerische Biene 50. Jahrg., Nr. 9, S. 196.
- —, Korbienenzucht. Wochenblatt des Landwirtschaftlichen Vereins in Bayern 118. Jahrg., Nr. 38, S. 719.
- —, Die Harmonie des Bienenlebens und ihre praktische Bedeutung. Ansbacher Kalender 1928.
- —, Eßt deutschen Honig! Tageszeitungen.
- —, Leitfaden einer zeitgemäßen Bienenzucht III. Verlag Landesverein Bayerischer Bienenzüchter e. V.
- —, The Biological Demonstration of Arsenic in Bee Mortalities. The Bee World IX/12, S. 188.
- Himmer, A., Fortschritte auf dem Gebiete der Bienenkunde und der Bienenzucht. Anatomie und Biologie der Bienen. Erlanger Jahrbuch für Bienenkunde Bd. VI, S. 132—170. Bienenenerzeugnisse, ebenda S. 171—178. Praktische Bienenzucht, ebenda S. 192—209.
- —, Bienenwohnung und Wärme. Bayerische Biene 50. Jahrg., Nr. 3, 1928.
- —, Referate aus bienenwissenschaftlichen Arbeiten in den Berichten über die wissenschaftliche Biologie 1928.
- Wohlgemuth, O. E., Unsere Beobachtungsstellen. Sammelbericht über die Ergebnisse der Bayer. Beobachtungsstellen. Bayerische Biene 50. Jahrg., Nr. 1—12, 1928.
- —, Die gebräuchlichsten Bienenwohnungen in Bayern. Bayerische Biene 50. Jahrg., Nr. 3, 1928.
- —, Das Bayerische Beobachtungswesen. Erlanger Jahrbuch für Bienenkunde Bd. VI, S. 219—227.
- —, Wie schaffen wir uns mit Hilfe der Belegstellen einen leistungsfähigen, bodenständigen Bienenstamm? Mitteilungen der Deutschen Landwirtschaftsgesellschaft 43. Jahrg., Stück 30, S. 671—674.
-