

„Sonder-Heft über Wohnungsfragen!“

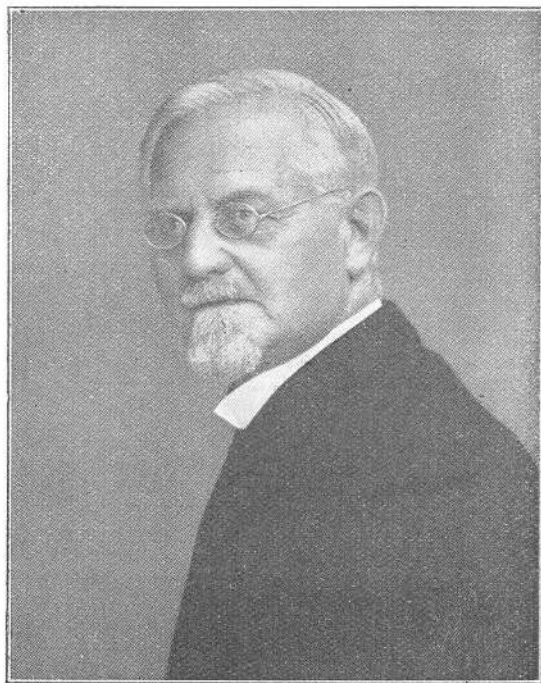


Die Bayerische Biene **Bayerische Bienenzeitung**

Erscheint am 1. jeden Monats

50. Jahrg. 3. Heft März 1928

Zum 60. Wiegenfeste!



Pfarrer Wilhelm Küspert, Adelshofen.

verdienter Rundschauer, „Aus anderen Körben“, geb. am 28. März 1868 in Bischofs-
(Fichtelgebirge), hat die Liebe zu den Bienen wohl durch seine Mutter geerbt, aus
alten Bauerngeschlechte im Fichtelgebirge, das von altersher Bienenzucht betrieb.
Liebe zur Bienenzucht hat ihn nie verlassen. Auf seiner 2. Pfarrstelle in Lenters-
began er selbst die Bienenzucht, wo er im ersten Winter einen Bauernimker über
en gehörig ausfragte, und wo er auch mit dem „alten Huber“ und etlichen Jahr-
en der Leipziger Bienenzeitung versorgt wurde. Mit zwei Körben wurde im
Jahr in einem alten zum Bienenhause umgekrempelten Schweinestallgerüste be-
en. Hierzu kam ein selbstgefertigter Bienenstand mit Normalmaß-Dreistöcken und

Bekanntmachungen siehe Seite 80.

II. Bericht über die Tätigkeit der Landesanstalt für Bienenzucht in Erlangen im Jahre 1927.

Von Professor Dr. **Enoch Zander.**

Mit 4 Tabellen und 3 Abbildungen. Abgeschlossen am 31. Dezember 1927.

Inhaltsübersicht.

	Seite
1. Die amtliche und beratende Tätigkeit, insbesondere bei Bienenkrankheiten	66
2. Lehrgänge, Vorträge, auswärtige Tätigkeit, Besuche	75
3. Witterung und Leistungen der Völker	81
A Witterung und Lebensgeschichte der Bienen im Jahre 1927	81
B. Betriebsergebnisse	86
a) Schwärme und sonstige Zugänge	86
b) Königinnenzucht	87
c) Veränderungen im Völkerbestande	89
d) Honig- und Wachsausbeute	89
4. Das Bayrische Beobachtungswesen	96
5. Veröffentlichungen	111

Die zu Eingang des vorjährigen Berichtes ausgesprochenen Hoffnungen erfüllten sich in der ersten Hälfte des Jahres 1927 in weitgehendem Maße und erlösten mit dem Einzuge in das neue Heim die Anstaltsbeamten aus nachgerade nicht mehr tragbaren Verhältnissen. Der lange Weg und die Ereignisse, die zu diesem Ziele führten, sind in dem ersten Beitrage dieses Jahrbuches geschildert worden. Für eine ruhige Arbeit blieb dabei wenig Zeit und Muße übrig. Das Jahr 1927 ist ein Übergangsjahr, in dem wir uns in vieler Beziehung umstellen und an die neuen Verhältnisse gewöhnen mußten.

Am 1. Juli verließ uns Dr. Becker, um die Leitung der Lehr- und Versuchsanstalt für Bienenzucht der Landwirtschaftskammer für die Provinz Westfalen in Münster zu übernehmen. Unsere besten Wünsche haben ihn begleitet. An seine Stelle trat O. E. Wohlgemuth, der als mehrjähriger Assistent des Kreisfachberaters für Bienenzucht in Oberbayern sich um die bayrische Bienenzucht verdient gemacht hat. Möge er den Wechsel nicht bereuen. Im September kehrte Saatzuchtinspektor Stübinger nach mehrmonatlichem Studium am pharmakologischen Institute in Würzburg

wieder bei uns ein, um seine Untersuchungen über die Wirkung von Arsenmitteln auf die Bienen fortzusetzen.

Die beim Einzuge noch vielfach lückenhafte Einrichtung des neuen Heimes wurde im Rahmen der gegebenen Mittel ergänzt, wobei wir uns weitgehender Unterstützung von verschiedenen Seiten zu erfreuen hatten. Die Mittelfränkische Kreisgemeinde stiftete die in Holland erfundene und gebaute selbstregistrierende Bienenstockwage nebst Schutzhäuschen. Die Notgemeinschaft bewilligte uns zur Ergänzung die sämtlichen Registrierapparate zur fortlaufenden Aufzeichnung der Wetterlage (Barograph, Thermograph, Hygrograph, Heliograph, Registrierregenmesser, Anemometer, Comptograph und die nötigen Kontrollinstrumente), so daß wir in der denkbar vollkommensten Weise zu Registrierbeobachtungen ausgerüstet sind. Die Firma Leitz-Wetzlar ermöglichte uns durch weitgehendes Entgegenkommen den Umtausch des uns gestifteten kleinen Projektionsapparates gegen ihren großen wunderbaren Glühlampenapparat für Dia-, Epi- und Mikroskopie. Allen Spendern sind wir zu größtem Danke verpflichtet.

1. Die amtliche und beratende Tätigkeit, insbesondere bei Bienenkrankheiten.

Die amtliche und beratende Tätigkeit hatte einen beträchtlichen Umfang.

Das allgemeine Bild gleicht dem der letzten Jahre und kann sich nach Lage der Verhältnisse kaum ändern. Das für die übrigen Arbeiten oft lästige Hineinfallen der stärksten Anforderungen von außen in die Hauptbetriebszeit wird immer bestehen bleiben.

a) Der Schriftenverkehr.

Monatliche Einläufe 1927:

Januar	422	Juli	488
Februar	326	August	354
März	545	September	340
April	590	Oktober	284
Mai	782	November	313
Juni	604	Dezember	350

Wie die beistehende Jahresübersicht zeigt, erfuhr der Schriftenverkehr mit 5398 Briefnummern gegenüber dem Vorjahre eine Steigerung um 820 Einträge, die im Mai mit 782 ihren Höhepunkt erreichte. Sie ist zum Teil bedingt durch die mit dem Einzuge in das neue Heim und mit seiner Einweihung zusammenhängenden vermehrten Schreibarbeiten.

b) Untersuchungstätigkeit.

Die amtlichen Untersuchungen hat Assessor Dr. Himmer zum größten Teil ausgeführt und darüber zusammenfassend folgendes berichtet:

Die Untersuchungstätigkeit umfaßt 1016 Einzelproben, die in 316 Einsendungen enthalten waren. Diese Zahlen stehen gegen das Vorjahr

erheblich zurück. Ob das als ein Zeichen des besseren Gesundheitszustandes der Völker aufgefaßt werden kann, bleibt dahingestellt. Jedenfalls sind die Befürchtungen, daß die nach dem außergewöhnlich schlechten Honigjahr 1926 winterschwachen Völker im folgenden Frühjahr mehr als sonst ein Opfer der Bienenseuchen sein würden, nicht eingetroffen. Dank dem milden Winter 1926/27, der sich durch eine selten gleichmäßige Temperatur auszeichnete, blieben die Bienen vor schroffen Witterungseinflüssen fast durchwegs verschont und kamen verhältnismäßig unverbraucht in das Frühjahr.

Die Mehrzahl der Einsendungen fällt auf die Monate März, April und Mai, wie nachstehende Übersicht erkennen läßt.

Monat	Zahl der Untersuchungsproben
Januar	52
Februar	58
März	105
April	215
Mai	205
Juni	68
Juli	79
August	97
September	26
Oktober	11
November	84
Dezember	16
	1016

Auf die einzelnen Kreise bzw. Länder verteilen sich die Untersuchungsproben in folgender Weise:

Oberbayern	64	Proben in	38	Einsendungen
Niederbayern	64		37	
Pfalz	40		23	
Oberpfalz	3		2	
Oberfranken	52		20	
Mittelfranken	308		66	
Unterfranken	170		28	
Schwaben	218	919	51	265
Preußen	25		18	
Württemberg	4		3	
Baden	19		10	
Sachsen	18		10	
Thüringen	5		5	
Hessen	1		1	
Oldenburg	1		1	
Saargebiet	4	77	2	50
Österreich	19		10	
Finnland	1	20	1	11
	1016		326	

Es wäre natürlich falsch, wenn man von der Zahl der Einsendungen auf den allgemeinen Gesundheitszustand der Bienenvölker eines Kreises oder einer Gegend schließen würde. Die meisten Fälle an Bienenkrankheiten werden erfahrungsgemäß dort aufgedeckt, wo Vereine und Sachverständige eine rührige Tätigkeit entfalten. Die Untersuchungsarbeit entfällt auch nicht ausschließlich auf die Landesanstalt. Sie wird teilweise von Sachverständigen unmittelbar oder von anderen behördlichen Stellen wie z. B. von der veterinärpolizeilichen Anstalt in Schleißheim, Oberbayern erledigt. Aus dem übrigen Reichsgebiet sandten die meisten Proben Preußen, Baden und Sachsen. Bei den österreichischen Proben, die sich auf Salzburg, Tirol und Voralberg verteilen, handelt es sich zumeist um Milbenseuchenfälle.

Die Untersuchungen bezogen sich durchaus nicht immer auf Krankheitsfälle. Es wurden auch Gutachten über die Güte und Echtheit von Bienenerzeugnissen, wie Wachs und Honig, sowie von Futtermitteln, wie Zucker eingeholt. Die Art der Einsendung geht aus nachstehender Zusammenstellung hervor:

	Proben
Tote Bienen	738
Lebende Bienen	101
Königinnen	17
Drohnen	3
Bienenpuppen	1
Bienenmaden	3
Insekten	2
Waben	102
Zellen	1
Weiselzellen	1
Wachs	3
Wachsschüppchen	1
Kittharz	1
Honig	35
Zucker	1
Gemüll	3
Säugetier (Siebenschläfer)	1
Pflanzen	2
	1016

Von den 1016 Proben waren 367 also 36,1% von einer Krankheit oder einem Schädling behaftet. Da die Krankheiten der erwachsenen Bienen weit mehr verbreitet sind als jene der Brut, machen die Einsendungen an toten und lebenden Bienen den größten Teil aus, nämlich 81,6%, dagegen nur 15,6% an Waben und freien Brutstadien. Der Vergleich mit dem Vorjahre (Bienen 88% und Brutwaben 7,4%) erweist, daß sich im Berichtsjahre die Krankheiten der erwachsenen Bienen nicht nur überhaupt, sondern auch im Verhältnis zu den Brutkrankheiten weniger bemerkbar machten. Von den eingesandten 859 Bienenproben waren

295 also 34,4% von irgend einer Krankheit befallen, von den 102 Waben waren 58 d. i. 57% verseucht. Die Zahl der Honigproben (35) dagegen ist nicht nur verhältnismäßig sondern auch absolut gegen das Vorjahr (28) gestiegen. Bei den weitaus meisten der beanstandeten Honige handelte es sich um Auslandshonig. Einige Male wurden auch Honige als genußunfähig bezeichnet, teils wegen ungeeigneter Behandlung (Sauerwerden), teils wegen eines unerträglichen kratzenden Geschmackes, dessen Ursache nicht näher bekannt ist.

Die verschiedenen Arten der Befunde sind aus nachstehender Aufstellung zu ersehen:

Kalkbrut	9
Gutartige Faulbrut	14
Bösartige Faulbrut	31
Sackbrut	4
Verkühlte Brut	9
Verweste Brut	1
Maikrankheit	2
Nosema	269
Milbenseuche	6
Amöben	8
Verhungert	2
Flügelverkümmern	3
Eileiterverstopfung	2
Drohnenbrütigkeit	3
Buckelbrut	2
Raubbienen	3
Albinodrohnen	3
Taube Eier	1
Ersticktes Volk	1
Darmstörung	1
Königin mit Hinterleibsverletzung	1
Königin mit Nitidulidenlarven am Hinterleib	1
Wachsmotten	3
Speckkäfer	1
Auslandshonig	15
Ungenießbarer Honig	4
Fraglich	3

Die nachstehende Aufstellung über die Verteilung der festgestellten Krankheiten auf die einzelnen Kreise oder Länder erhebt nicht den Anspruch, ein Bild über die Verbreitung der Krankheiten im Berichtsjahre zu geben, wie bereits eingangs erwähnt wurde.

a) Die böartige Faulbrut (Brutpest, *Bac. larvae*) wurde von uns 15mal in Bayern, dagegen 16mal an Einsendungen außerbayerischer Länder festgestellt.

Oberbayern	2	
Niederbayern	2	
Pfalz	5	
Oberfranken	1	
Mittelfranken	2	
Unterfranken	1	
Schwaben	2	15
Preußen	3	
Sachsen	9	
Baden	4	16
		31

Auch in diesem Jahre stammen die meisten Fälle wieder aus Sachsen. Zeitlich verteilen sie sich auf die Monate März bis Oktober.

b) Die Fälle von gutartiger Faulbrut (*Bac. pluton*) sind gegen das Vorjahr weit weniger, was wohl hauptsächlich auf die vonseiten der Landesanstalt durchgeführte erfolgreiche Bekämpfung eines größeren Herdes in Mittelfranken zurückzuführen ist. Die saure Form (*Streptococcus apis*) wurde häufiger beobachtet als die stinkende (*Bac. alvei*).

Niederbayern	6	
Pfalz	1	
Mittelfranken	3	
Unterfranken	2	
Schwaben	1	13
Finnland	1	1
		14

Die meisten Fälle stammen aus Niederbayern. Zeitlich beschränken sich die Befunde auf die Monate Juni, Juli und August, eine Bestätigung dafür, daß die gutartige Faulbrut nur in der warmen Jahreszeit aufzutreten pflegt.

c) Von den 4 Sackbrutfällen stammen 3 aus Bayern und zwar 2 aus der Pfalz und 1 aus Oberfranken, der 4. Fall aus Preußen.

d) Von den Pilzkrankheiten kam wiederum nur die Kalkbrut (*Pericystismykose*) vor. Die 9 Fälle, die gleichmäßig auf die Monate Mai-September verteilt sind, haben folgende Herkunft:

Oberbayern	3	
Niederbayern	1	
Oberfranken	1	
Mittelfranken	1	
Schwaben	1	7
Preußen	1	
Thüringen	1	2
		9

Merkwürdigerweise treten die nicht ansteckenden Krankheiten im Berichtsjahre vollständig zurück. Ruhrfälle für sich wurden überhaupt

nicht festgestellt, höchstens in Verbindung mit Nosema als deren Folgeerscheinung. Die Maikrankheit wurde nur 2mal beobachtet, im Gegensatz zum Vorjahre, in dem sie 53mal unter den eingesandten Proben vorkam. Schon im Bericht des Vorjahres wurde auf den wahrscheinlichen Zusammenhang zwischen Nosemaseuche und Maikrankheit hingewiesen. Entsprechend der ungewöhnlich großen Anzahl von Nosemaerkrankungen (743) trat auch die Maikrankheit sehr häufig auf. Im Berichtsjahre dagegen war nicht nur die Zahl der Nosemafälle eine viel geringere, auch der Krankheitsverlauf war im einzelnen weniger verheerend, wie sich aus der Befallsstärke erkennen läßt.

e) Nosemaseuche

Befallsstärke: hochgradig (80—100 ‰)	64 Fälle,
mittel (30—80 „)	75 „
leicht (bis 30 „)	130 „

Auf die einzelnen Kreise und Länder verteilt, ergibt sich:

Oberbayern	22	
Niederbayern	31	
Pfalz	10	
Oberpfalz	1	
Oberfranken	14	
Mittelfranken	50	
Unterfranken	58	
Schwaben	72	258
Württemberg	2	
Baden	8	
Thüringen	1	11
		269

Von den 839 eingesandten Bienenproben erwiesen sich $269 = 32\%$ als nosemaverseucht. Vier von den mitgesandten Königinnen waren ebenfalls verseucht.

Bei der Untersuchung der erwachsenen Bienen wurde sorgfältig auf das Vorkommen eines weiteren in der letzten Zeit wiederholt erwähnten Parasiten geachtet. Maaßen sah schon 1916 in den Malpighischen Gefäßen (Nierenkanälchen) der erwachsenen Bienen die Cysten (Dauerformen) eines Urtierchens, das Prell als Amöbe näher beschrieb und mit der Bezeichnung *Malpighamoeba mellificae* versehen hat. Morgenthaler fand den Parasiten immer nur in Begleitung mit Nosema und er vermutet, daß der Amöbenbefall den Krankheitsverlauf verschlimmert. An der Landesanstalt wurden im Berichtsjahre 7mal Amöben aus verschiedenen Ständen und verschiedenen Gegenden Bayerns festgestellt. Mit Ausnahme eines Falles lag jedesmal gleichzeitig Nosemaverseuchung vor, entweder im gleichen Individuum oder mindestens in Bienen des gleichen Volkes. In dem betreffenden Falle waren sämtliche Proben der 11 Standvölker nosemafrei, nur in einem Volk

konnte eine hochgradige Nosemainfektion festgestellt werden. 6 der Fälle beziehen sich auf die Zeit vom 26. Februar bis 8. April. Die in der gleichen Zeit vorgefundenen Nosemaerkrankungen stammen von 21 Ständen, davon hatten also rund 30% Amöbenbefall. Erst am 12. Juli kam wieder eine leichte Amöbeninfektion in einem nosema-kranken Volk zur Beobachtung. Auf alle Stände, von welchen überhaupt während des ganzen Jahres Bienenproben (mit und ohne Befund) eingesandt wurden, bezogen, machte der Amöbenbefall nur etwa 4% aus. Zwischen Amöbenbefall und Krankheitsverlauf ließ sich kein Zusammenhang erkennen. Bei mehreren Nosemafällen, die mit fast vollständiger Vernichtung der Bienenvölker des Standes endeten, war kein Amöbenbefall mit im Spiel. Ein Volk mit Nosema- und Amöbenbefall, das unter ständiger Kontrolle stand, erholte sich sehr gut und erwies sich später als vollständig gesund. Jedenfalls ist kein Anhaltspunkt dafür zu finden, daß der Amöbeninfektion ein seuchenhafter Charakter zuzuschreiben ist, wie das durch die von Prell vorgeschlagene Bezeichnung „Amöbenseuche“ geschehen ist.

Einige Erfahrungen konnten über die Heilung von Nosema mit Medikamenten gesammelt werden. In letzter Zeit wird vielfach die Verfütterung von Glaubersalzlösungen an die Bienen als unfehlbares Bekämpfungsmittel gegen Nosema empfohlen. Der Bienen-seuchensachverständige vom Kreis Schwaben, Dr. Mast hat auf Anregung der Landesanstalt in mehreren Fällen Glaubersalz-fütterungen durchführen lassen und hat den Erfolg überwacht. Er berichtet:

Mit bestem Dank für die Briefe vom 17. Juni darf ich nunmehr einige Beobachtungen über Nosema-„Heilungen“ mitteilen:

Johann Zimmermann in Genhofen bei Oberstaufen: Der Befund vom 2. Mai und 21. Juni nach mehr als dreiwöchentlicher Glaubersalz-fütterung im Anschluß an die Untersuchung vom 2. Mai ergab folgendes:

	2. Mai	21. Juni
Volk 1	= 80% Nosema	40% Nosema
„ 2	=	40% „ (Schwarm v. V. 9)
„ 3	= 60% „	70% „ (jetzt königinlos ¹⁾)
„ 4	= 40% „	20% „
„ 5	= 50% „	16% „
„ 6	= 40% „	30% „
„ 7	= 30% „	10% „
„ 8	= 40% „	0% „
„ 9	= 84% „	40% „
„ 10	= 50% „	30% „
„ 11	= 37% „	0% „
„ 12	= 40% „	20% „
„ 13	= 60% „	10% „
„ 14	= 60% „	20% „

¹⁾ Weisellose hatten im Frühjahr fast alle Nosema. Was ist das Primäre? Nosema- kranke Völker, jetzt weisellos, ziehen kaum mehr eine Königin nach!

	2. Mai	21. Juni	
Volk 15	= —	20% Nosema (Schwarm v. Volk 16)	
„ 16	= 30% Nosema	30% „	
„ 17	= 35% „	10% „	
„ 18	= 100% „ abgeschwefelt.		
„ 19	= 100% „	60% „	
„ 20	= 100% „	100% „ (jetzt [21. VI.] abgeschwefelt)	
„ 21	= 90% „	25% „	

Ein Erfolg der Fütterung läßt sich also nicht feststellen. Der meist geringere Prozentsatz ist eben auf die natürliche Volksvermehrung zurückzuführen.

Ein anderer Imker in Oberstauen, Huber, der früher über 40 Völker hatte, ist bis zum 17. Mai auf 20 zurückgekommen. Inzwischen sind noch einige Völker eingegangen. Mit Ausnahme von zwei Völkern hatte er am 17. Mai Verseuchungen von 75—100%. Gestern konnte ich den Imker nun sprechen und er teilte mir mit, daß mit Ausnahme von den beiden guten Völkern alle Völker weniger geworden seien seit dem 17. Mai. Er habe sich zu der Anschauung Zanders bekehrt, daß gegen die Nosema noch kein Heilmittel vorhanden sei. Er hat nicht nur die Völker dauernd mit Glaubersalz gefüttert, sondern auch herausgehängt und bespritzt, damit möglichst alle Bienen von dem Heilmittel bekommen sollen, ja er hat sich dazu überreden lassen, durch die Fluglöcher hinein Lösung einzuspritzen, was ihm selbst allerdings ganz schlecht bekommen sei. Er hat mit Ausnahme von den beiden Völkern keinerlei Aussicht, noch ein weiteres Volk in den Winter zu bringen. Ein typisches Beispiel für die „Heilwirkung“ von Glaubersalz.

Ein anscheinend günstiges Ergebnis der Glaubersalzfütterung ergab sich bei Oberbahnsekretär Maier in Hergatz:

	1. Mai	20. Juni	
Volk 3	sehr gute Brut = 100%	0% Nosema	
„ 4	„ schwache „ = 100%	16% „	
„ 5	gute Brut = 80%	8% „	
„ 6	„ „ = 80%	0% „	

Volk 3 ergab einen Schwarm am 30. Mai, der bei der Untersuchung am 20. Juni 9% Nosema aufwies. Ich möchte aber auch hier dem Glaubersalz die Wirkung absprechen, weil auf einem andern Stand ein Volk ohne jede Fütterung von 58% am 2. Mai, am 20. Juni auch nur noch 8% zeigte. Ein anderes Volk ging von 20% auf gleichfalls 8% zurück. Der Kuriosität halber sei noch angefügt, daß auf diesem Stande ein Volk mit einer Königin vom Jahre 1921 (gezeichnet!) 8% Nosema zeigte.

Auf einem andern Stande in Hergatz (Besitzer Buhmann, der an seinen Bienen nichts arbeitet) sind die Völker seit 2. Mai mit 30, 0, 90, 100, 100 und 90% so schwach geworden, daß sie nicht einmal mehr 4 Rahmen belagern.

Stand Schwärzler in Hergatz:

	2. Mai	18. Juni	
Volk 1	. . . 80%	14% Nosema	
„ 3	. . . 90%	14% „	
„ 4	. . . 33%	33% „	
„ 6	. . . 50%	0% „	
„ 7	. nicht untersucht	45% „	

und dies bei Glaubersalzfütterung.

Bei der starken Verseuchung des Allgäus habe ich an die Bezirksämter Sonthofen und Lindau damals hinausgeschrieben, die Imker seien anzuhalten, mit Glaubersalz zu füttern. Mit Rücksicht auf die Veröffentlichung in der Bayer. Biene glaubte ich die Verpflichtung dazu zu haben, um Vorwürfen aus dem Wege zu gehen.

Es liegen noch weitere Mitteilungen vor, die nicht zugunsten der Glaubersalzfütterung sprechen, dagegen keine, die einen sicheren Erfolg zu melden haben. Die übelsten Erfahrungen wurden mit der vorbeugenden Beigabe von Kochsalz zum Winterfutter gemacht. Ganze Stände sind diesem Unfug zum Opfer gefallen.

f) Fälle von Milbenseuche waren unter den an die Anstalt eingesandten Proben nicht dabei. Dagegen zeigt der nachstehende Bericht des Landwirtschaftsrates für Bienenzucht in Oberbayern 22 milbenverseuchte Völker an, die alle einem Stande im Bezirksamt Laufen angehören.

Auszug aus dem Seuchenbericht des Landwirtschaftsrates für Bienenzucht in Oberbayern.

„Im Berichtsjahre 1927 wurden 593 Bienenproben zur Untersuchung eingesandt, hiervon konnten bei

317 der Erreger der Nosemaseuche nachgewiesen werden,

22 waren milbenkrank, bei

89 wurde die bösertige Faulbrut und bei

2 die gutartige Faulbrut festgestellt.

163 Proben waren seuchenfrei.“

Die hohe Zahl der festgestellten Seuchenfälle in Oberbayern im Vergleich zu anderen Kreisen ist zunächst darauf zurückzuführen, daß in diesem Kreise durch die Tätigkeit eines hauptamtlichen Sachverständigen weit mehr der vorhandenen Seuchenschäden aufgedeckt werden, als es im übrigen Lande, wo nur nebenamtliche Sachverständige aufgestellt sind, der Fall sein kann.

Vergleicht man aber die Zahl der Krankheitsfälle mit der Zahl der eingesandten Proben, dann ergibt sich ein ungewöhnliches Verhältnis. 72,4% der eingesandten Proben waren mit ansteckenden Krankheiten behaftet, darunter allein 53,4%, also mehr als die Hälfte, Nosemaseuchenfälle. Man ist versucht, daraus den Schluß zu ziehen, daß die Landteile südlich der Donau viel mehr von Bienenseuchen heimgesucht werden, als die nordbayerischen Kreise. Diese Annahme deckt sich auch mit der Statistik, wonach seit der Viehzählung am 1. Dezember 1926 wieder eine Zunahme der Bienenvölkerzahl in den meisten Kreisen bemerkbar ist. Nur die drei südbayerischen Kreise haben noch einen weiteren Rückgang zu verzeichnen. Es liegt nahe, die geographische Lage und die klimatischen Verhältnisse damit in Zusammenhang zu bringen (s. S. 219).

Aus den Berichten der Sachverständigen für Bienenkrankheiten in den übrigen Kreisen sind ferner folgende Seuchenfälle zu entnehmen:

Mittelfranken:	Nosema	40 Fälle
	bösartige Faulbrut	1 „
	gutartige Faulbrut	3 „
Unterfranken:	Nosema	29 „
	bösartige Faulbrut	27 „
Pfalz:	Nosema	7 „
	bösartige Faulbrut	11 „
	gutartige Faulbrut	2 „
	Sackbrut	1 „
Schwaben:	Nosema	zahlreiche Fälle, keine Zahlenangabe,
	bösartige Faulbrut	51 Fälle
	gutartige Faulbrut	3 „
Oberfranken:	Fehlanzeige.	

In Niederbayern und in der Oberpfalz sind bisher noch keine Sachverständigen für Bienenkrankheiten aufgestellt.

Im Grenzbezirk Laufen flackert trotz Gegenmaßnahmen die Milben-seuche immer wieder auf, nicht nur in den früher verseuchten Ständen, sondern nunmehr auch in einem weiter landeinwärts gelegenen Stand, ein Beweis dafür, wie hartnäckig sich die Milbenkrankheit hält, wenn sie sich einmal eingenistet hat.

2. Lehrgänge, Vorträge, auswärtige Tätigkeit, Besuche.

Die Umbau- und Einrichtungsarbeiten im neuen Anstaltsgebäude nötigten zu tunlichster Beschränkung der Lehrtätigkeit, trotzdem fanden in der Anstalt 3 und auswärts 10 Lehrgänge statt.

a) Lehrgänge an der Anstalt.

Die Erlanger Lehrgänge waren mit Vorbedacht spät angesetzt worden, damit sie schon im neuen Heim abgehalten werden könnten. Die neuen Lehrinrichtungen (Hörsaal und Amphitheater), die für die Zukunft eine Beschränkung der Teilnehmerzahlen nicht mehr erforderlich machen, bewährten sich vorzüglich und gestalteten den Unterricht für Lehrer und Hörer zu einem Vergnügen. Der Besuch war bei allen Lehrgängen gut, die Gesamtteilnehmerzahl betrug 97.

Dem Berufe nach ordnen sich die Teilnehmer folgendermaßen:

Landwirte	18	Wagner	2
Landw. Fachberater	18	Fabrikanten	2
Lehrer	7	Veterinäre	2
Eisenbahnbeamte	7	Fischereibeamte	1
Bienenzüchter	6	Studienräte	1
Verwalt.-Beamte	5	Techniker	1
Kaufleute	5	Gärtner	1
Pfarrer	2	Gendarmerie-Beamte	1
Schuhmacher	2	Polizeibeamte	1
Mechaniker	2	Forstbeamte	1

Postbeamte	5	Bez.-Baumwarte	1
Hilfsarbeiter	1	Schreiner	1
Schneider	1	Berufsfeuerwehr	1
Zimmerleute	1	Ohne Beruf	5

Die rege Beteiligung landwirtschaftlicher Kreise ist nach wie vor sehr erfreulich.

Über die einzelnen Kurse ist folgendes zu berichten:

1. Der Lehrgang über zeitgemäße Bienenzucht vom 7. bis 11. Juni wies eine Teilnehmerzahl von 46 auf. Nach ihrer Herkunft verteilen sich die Kursbesucher folgendermaßen:

a) Bayern: 39	b) Nichtbayern: 6	c) Ausland: 1
Oberbayern	Preußen	Tirol
Niederbayern	Sachsen	
Pfalz		
Oberpfalz		
Oberfranken		
Mittelfranken		
Unterfranken		
Schwaben		

2. An dem Lehrgange über Königinnenzucht vom 13.—14. Juni nahmen 35 Besucher teil, deren Heimat aus folgender Übersicht entnommen werden kann:

a) Bayern: 27	b) Nichtbayern: 7	b) Ausland: 1
Oberbayern	Preußen	Tirol
Pfalz	Mecklenburg	
Oberpfalz		
Mittelfranken		
Oberfranken		
Unterfranken		
Schwaben		

Außer diesen beiden vom Staatsministerium für Landwirtschaft angeordneten Lehrgängen veranstaltete die Kreisregierung von Mittelfranken für ihre landwirtschaftlichen Fachberater

3. einen Wiederholungslehrgang vom 10.—13. Oktober, zu dem die Anstalt auch die übrigen Kreise einlud. An dem außerordentlich befriedigend verlaufenen Kurse nahmen 14 landwirtschaftliche Fachberater aus Mittelfranken und je einer aus Oberfranken und Schwaben teil.

4. Außerdem betätigten sich längere oder kürzere Zeit als Praktikanten in unserem Betriebe:

1. Freifrau von Treuenfels, Damerow (Mecklenburg), vom 10. bis 27. Juni 1927.
2. Werner Kurson, Schloß Pöring bei Landsberg, vom 21. Juli bis 19. September 1927.

b) Auswärtige Lehrgänge.

Ihre Gesamtteilnehmerzahl betrug 560.

1. 4. März: Landwirtschaftsschule Würzburg, über Bienenzucht, Teilnehmerzahl 112, Kursleiter: Dr. Himmer.
2. 19.—25. April: Blieskastel, Saargebiet, über Bienenkrankheiten, Teilnehmerzahl 128, Kursleiter: Prof. Zander.
3. 11.—14. Mai: Bezirksverein Straubing, Über Königinnenzucht, Teilnehmerzahl 60, Kursleiter Dr. Becker.
4. 15.—17. Mai: Kloster Metten, über Bienenzucht, Teilnehmerzahl 77, Kursleiter: Dr. Himmer.
5. 18.—21. Mai: Kreisackerbauschule Schönbrunn, über Bienenzucht, Teilnehmerzahl 35, Kursleiter: Dr. Himmer.
6. 22.—25. Mai: Bezirksverein Kronach, über Bienenzucht, Teilnehmerzahl 37, Kursleiter Dr. Becker.
7. 1. Juni: Ergoldsbach, über Bienenzucht, Teilnehmerzahl 26, Kursleiter: Dr. Himmer.
8. 2.—4. Juni Saal a. d. Donau, über Königinnenzucht, Teilnehmerzahl 30, Kursleiter: Dr. Himmer.
9. 16.—20. Juni: Chamerau, über Königinnenzucht, Teilnehmerzahl 35, Kursleiter Dr. Becker.
10. 23.—26. Juni: Kreisgut Bayreuth, über Bienenzucht, Teilnehmerzahl 20, Kursleiter Prof. Zander.

Dazu kamen 31 Vorträge und mancherlei sonstige auswärtige Unternehmungen. Den Gesamtumfang des Außendienstes, bei dem 18 638 km abgefahren wurden, lassen die folgenden Listen erkennen:

Prof. Dr. E. Zander: Auswärtige Tätigkeit 1927.

Nr.	Datum	Ziel	Zweck	Zahl der Tage	km	Bemerk.
1	11.—13. 1.	Neustadt a. d. Haardt	Arbeitsgemeinschaft der Bauernkammern, Vortrag, Bienenzucht und Landwirtschaft	3	712	
2	18. u. 19. 1.	München	Ministerium, landwirtsch. Woche	2	446	
3	7. u. 10. 3.	München	Ministerium, Landesaus- schuß	4	446	
4	16. u. 17. 3.	Bamberg	Gartenbauverein, Nutzen der Bienen	1	78	
5	26. u. 28. 3.	Kempten	Bezirksverein, Erfolg in der Bienenzucht	3	528	
6	1. u. 2. 4.	Bayreuth/Kulmbach	Besichtigung, Kreiskgut, Vortrag, Kulmbach	2	241	
7	19. u. 25. 4.	Blieskastel, München	Kurs, Ministerium	7	1 150	
8	17. u. 18. 5.	München	Ministerium	1	446	
9	23.—26. 6.	Bayreuth	Lehrgang, Vortrag	4	233	
10	1.—6. 7.	Löbau-München	Vortrag, Ministerium	4	1 354	
11	22. u. 23. 7.	Passau	Kreisversammlung, Vor- trag, Krankheiten	2	2 025	
12	30. 7.—1. 8.	Landstuhl	Kreisversammlung, Vor- trag	3		
13	6.—9. 8.	Halberstadt	Imkerbund, Vortrag	3		
14	17.—19. 9.	Arnstein, Unterfr.	Kreisversammlung, Vor- trag	3	237	
15	25. 9.	Burgkundstadt	Bez.-Verein, Vortrag	1	168	
16	29. 10.	Bayreuth	Einweihung des Kreis- lehrgutes	1	234	
17	1.—8. 11.	Berlin, München, Traunstein	Beratungen in Berlin, Vor- trag, Traunstein, Mini- sterium, München	8	1 134	
18	16. 11.	Ansbach	Vortrag, Naturw. Verein	1	134	
19	9.—11. 12.	Celle	Einweihung der Bienen- zuchtanstalt	3	1 012	
				56	10 578	

Assessor Dr. Himmer: Auswärtige Tätigkeit 1927.

Nr.	Datum	Ziel	Zweck	Zahl der Tage	km	Bemerk.
1	20. 2.	Gemünden	Vortrag, Bienenkrank- heiten	2	326	
2	4. 3.	Würzburg, Landw. Schule	Kurs, Bienenzucht	2½	250	112 Teiln.
3	23. 3.	Nürnberg, Naturhist. Ges.	Vortrag, Arbeitsteilung im Bienenvolk	1	46	
4	27. 3.	Alzenau	Vortrag, Bienenkrank- heiten und Frühjahrs- behandlung	3	470	
5	3. 4.	Würzburg, Imker- schule	Vortrag, Bienenkrank- heiten	2½	310	
6	3. 4.	Gerolzhofen	Vortrag, Bienenkrank- heiten und Frühjahrs- behandlung			
7	10. 4.	Ansbach	Vortrag, Frühjahrs- behandlung	1	134	
8	19. 4.	Ingolstadt, Züchter- beratung	Vortrag, Rassenzucht, Wahlzucht	2	282	
9	15.—17. 5.	Kloster Metten	Kurs, Bienenzucht	3½	466	77 Teiln.
10	18.—21. 5.	Schönbrunn, Landw. Schule	Kurs, Bienenzucht	4		35 „
11	1. 6.	Ergoldsbach	Kurs, Bienenzucht	2	382	26 „
12	2.—4. 6.	Saal	Kurs, Königinnenzucht	3		30 „
13	10. 7.	Nassach/Hofheim	Vortrag, Obstbau und Bienenzucht	1	234	
14	14. 8.	Erlangen Kan.-Verb.	Vortrag, Vererbung	1	—	
15	28. 8.	Regensburg	Vortrag, Wärme im Bienenvolk	1½	246	
16	29. 9.	Magdeburg D. L. G.	Vortrag, Wärme im Bienenvolk	3	756	
				33	3902	

Assessor Dr. Becker: Auswärtige Tätigkeit 1927.

Nr.	Datum	Ziel	Zweck	Zahl der Tage	km	Bemerk.
1	27. 2.	Marktrechwitz	Vortrag im Kreisverein Wunsiedel über Bienen- zucht, Sparsamkeit am falschen Fleck	1	294	
2	5., 6., 7. 3.	Marktheidenfeld	Vortrag mit Lichtbildern im Bez.-Verein über Krankheiten und Früh- jahrsbehandlung	3	362	
zu übertragen:				4	656	

Assessor Dr. Becker: Auswärtige Tätigkeit 1927.

Nr.	Datum	Ziel	Zweck	Zahl der Tage	km	Bemerk.
3	20. u. 21. 3.	Hochstadt	Übertrag	4	656	
			Vortrag über Frühjahrsentwicklung des Bienenvolkes und Trachtverbesserung i. Bez.-Bienenzuchtverein Lichtenfels	2	160	
4	3. u. 4. 4.	St. Ottilien	Vortrag über wissensch. Grundlagen der ♀-Zucht, Arbeitsgemeinschaft St. Ottilien	2	534	
5	18. 4.	Lichtenfels	Vertreter der Anstalt auf der Vertreterversammlung d. Oberfr. Kreisver.	1	146	
6	11. u. 14. 5.	Straubing	♀-Zuchtkurs im Bez.-Verein Straubing	4	330	
7	22. u. 25. 5.	Kronach	Lehrgang über zeitgemäße Bienenzucht, Bez.-Ver. Kronach	4	190	
8	16. u. 20. 6.	Chamerau	Lehrgang über Königinzucht und Vortrag über Bienenkrankheiten Verein Chamerau	4	350	
				21	2366	

Assistent Wohlgemuth: Auswärtige Tätigkeit 1927.

Nr.	Datum	Ziel	Zweck	Zahl der Tage	km	Bemerk.
9	18. 8.	Regensburg	Vertreter der Anstalt, Begräbnis Prof. Schmatz	1	250	
10	28. u. 29. 8.	Beilngries	Vortrag über Herbstbehandlung u. Begehung d. Straße B.-Schloß Hirschberg (Bienenweide)	2	176	
11	18. u. 21. 9.	Kirchheim	Vertr. d. Anst. a. d. Vertr.-Vers. d. Kreisv. Schwaben und Vortrag „Was uns in der Bienenzucht nottut“	3½	474	
12	24. u. 25. 9.	München	Vertr. d. Anst. a. d. Jubil.-feier des Bez. Bienenzuchtverein München	2	446	
13	8. u. 9. 11.	München	Vortrag über „Imkerliche Zeitfrag.“, Bienenzuchtverein Nymphenburg u. Umg.	1½	446	
				10	1792	

Die neuen Einrichtungen und Anlagen der Anstalt lockten viele Besucher nach Erlangen, unter denen auch das Ausland durch führende Imker reichlich vertreten war. Die im Besucherbuch verzeichneten 313 Namen stellen nur einen Teil der Besucher dar, da viele Gäste sich gar nicht in das Buch eintrugen, Vereine und Schulen zahlreiche Teilnehmer herbeiführten.

3. Witterung und Leistungen der Völker.

A. Witterung und Lebensgeschichte der Bienen im Jahre 1927.

(Tabelle V.)

Die Wetter- und Trachtverhältnisse des Jahres 1927 unterschieden sich nur unwesentlich von denen des Vorjahres, ja waren in mancher Hinsicht noch ungünstiger wie 1926. Bei vorwiegend ungünstigen Windrichtungen wurden insgesamt nur 86 sonnige und 279 Tage mit mehr oder weniger starker Bewölkung verzeichnet. An 145 Tagen gab es Niederschläge von wechselnder Ergiebigkeit (719 mm Regen an 129 Tagen, 30 mm Regen und Schnee an 7 Tagen, 190 mm Schnee an 9 Tagen). So wird es verständlich, daß die Zahl der Trachttage auf den wohl bisher tiefsten Stand von 55 herunterging, von denen fast die Hälfte (21) auf die Spättracht des August fiel.

Über die einzelnen Monate ist folgendes zu berichten:

Die Witterung war im Januar bei vorherrschend bewölktem Himmel (29 Tage), meist westlichen Winden und geringen Niederschlägen (4 Tage mit 8 mm Regen, 5 Tage mit 21 mm Regen und Schnee und 2 Tage mit 70 mm Schnee) sehr mild. Die Temperatur schwankte zwischen $+8$ und -5°C und wies einen mittleren Mittagsdurchschnitt von $3,45^{\circ}\text{C}$ auf. Nur an 2 Tagen schien die Sonne, doch konnten die Bienen an 4 Tagen in wechselndem Umfange ausfliegen und ihren Darm reinigen (13., 14., 28. und 31.), was besonders ausgiebig am 13. geschah. Die Gesamtwagstockabnahme entsprach mit 850 g dem gewohnten Durchschnitt. Irgendwelche Krankheiten machten sich nicht bemerkbar.

Trotz weit stärkerer Temperaturschwankungen lag die mittlere Mittagstemperatur des Februar mit $+5,18^{\circ}\text{C}$ etwa 2 Grad höher als im Januar. Am 20. wurde die niedrigste Temperatur des Winters mit -12°C gemessen. Gegen Monatsende gab es einige sonnigwarme Tage. Am 28. stieg das Quecksilber auf $+14^{\circ}\text{C}$. Bei vorherrschend bewölktem Himmel, südlichen und nördlichen Winden, brachte der Februar viel mehr Niederschläge als der Januar. An 6 Tagen gingen 27,5 mm Regen, an einem Tage 40 mm Schnee nieder. An den schönen Tagen flogen die Bienen mehr oder weniger stark, so daß 8 Flugtage verzeichnet werden konnten. Der 10. war bei $+8^{\circ}\text{C}$ Mittagstemperatur ein Flugtag mit gründlicher Reinigung. Bei der Nachschau am 28. wurden in einem Volke bereits

Tabelle V. Witterung und Leistungen

Monat	Temperatur °C										
	Minimum	Maximum	morgens			mittags			abends		
			niedrigste	mittlere	höchste	niedrigste	mittlere	höchste	niedrigste	mittlere	höchste
Januar . . .	— 5	+ 8	— 5	+ 0,13	+ 6	— 1	+ 3,45	+ 8	— 5	+ 0,68	+ 6
Februar . . .	— 12	+ 14	— 11	— 2,53	+ 6	— 4	+ 5,18	+ 14	— 5	— 0,04	+ 7
März . . .	— 5	+ 19	— 5	+ 1,8	+ 7	+ 4	+ 12,07	+ 18	+ 1	+ 5,84	+ 10
April . . .	— 1	+ 24	+ 1	+ 5,6	+ 14	+ 6	+ 12,6	+ 22	+ 2	+ 8,5	+ 17
Mai . . .	— 1	+ 29	+ 3	+ 10,4	+ 19	+ 8	+ 18,03	+ 26	+ 3	+ 13,0	+ 27
Juni . . .	+ 6	+ 32	+ 10	+ 14,9	+ 22	+ 12	+ 20,6	+ 30	+ 10	+ 16,3	+ 26
Juli . . .	+ 7	+ 34	+ 12	+ 16,4	+ 22	+ 15	+ 22,2	+ 31	+ 13	+ 18,7	+ 25
August . . .	+ 7	+ 32	+ 10	+ 15,1	+ 20	+ 14	+ 21,8	+ 31	+ 12	+ 17,6	+ 25
September . .	+ 3	+ 27	+ 3	+ 11,3	+ 16	+ 10	+ 18,77	+ 27	+ 10	+ 15,17	+ 22
Oktober . . .	— 2	+ 19	— 1	+ 5,35	+ 15	+ 8	+ 12,51	+ 19	+ 6	+ 7,74	+ 14
November . .	— 5	+ 17	— 5	+ 1,77	+ 11	0	+ 5,5	+ 17	— 4	+ 2,5	+ 11
Dezember . .	— 26	+ 10	— 26	— 3,9	+ 6	— 9	+ 0,4	+ 9	— 19	— 3,6	+ 6

3 Waben mit handgroßen Brutflächen festgestellt, obgleich die ersten Frühjahrsblumen (Schneeglöckchen, Winterling, Seidelbast, Märzbecher und Haseln) erst am 27. und 28. zu blühen begannen. Jedenfalls waren die Völker noch aus der Heidetracht vom Vorjahre gut mit Pollen versorgt. Natürlich trieb das Brutgeschäft den Wagstockverlust auf 1950 g hinauf. Der Gesundheitszustand der Völker ließ nichts zu wünschen übrig. Obgleich sie vorwiegend auf Heidehonig überwinterten, sind keine Ruhrerscheinungen aufgetreten.

Der März war trotz wechselnden Wetters und großer Temperaturschwankungen von $+19^{\circ}$ bis -5° C den Bienen recht günstig. Bei einer mittleren Mittagstemperatur von $+12,07^{\circ}$ C konnten die Völker an 23 Tagen mehr oder weniger stark fliegen und die Frühjahrsblüte abweiden. Die Erblühzeiten der im Bienengarten angepflanzten Frühjahrsblumen ordnen sich im März folgendermaßen:

- am 7. Erle,
- „ 10. Krokus,
- „ 16. Leberblümchen,
- „ 18. Lungenkraut,
- „ 19. Huflattich, Scilla,
- „ 20. Ulme, Salweide, Kornelkirsche,
- „ 21. Lerchensporn,
- „ 23. Aprikose an Hauswand,
- „ 29. Schlüsselblume.

Das Brutgeschäft kam stark im Gang, so daß die Wagstockabnahme auf 2500 g stieg. Die zeitweilig sehr günstige Witterung gestattete eine

der Bienen im Bienengarten 1927.

Niederschläge		Vorherrschender Wind	Vorherrschende Wolkenbildung	Flugtage	Trachttag	Monats- Zu- (+) und Ab- nahme (—) des Wagvolkes
Regen	Schnee					
mm	cm					g
29,0	7	W.	trüb	4	—	— 850
27,5	4	S. u. N.	wechselnd u. trüb	8	—	— 1950
48,5	—	S. u. N.	wechselnd	23	—	— 2500
79,0	—	W.	wechselnd u. trüb	15	2	— 2170
61,5	nicht meßbar	N.	sonnig bis trüb u. wechs.	26	10	+ 600
77,5	—	S. u. N.	wechselnd	28	12	— 800
98,0	—	W.	wechselnd	30	10	— 450
108,5	—	SW. u. W.	wechselnd	27	21	+ 4650
109,0	—	S. SW. u. W.	wechselnd u. trüb	21	—	— 3930
19,0	—	S. SW. O.	wechselnd u. trüb	24	—	— 900
75,5	2	SW. u. W.	trüb	2	—	— 300
16,0	6	SO. u. O.	wechselnd u. trüb	4	—	— 1100
				212	55	

gründliche Nachschau der Anstaltsvölker, bei der festgestellt werden konnte, daß sich die Völker durchweg in einer selten guten Verfassung befanden.

Der April begünstigte mit seinem wechsellvollen Wetter bei vorherrschend westlichen Winden und häufigen Regenfällen das Gedeihen der Bienen nicht sonderlich. Gegen Ende des Monates stieg die Temperatur bis auf $+24^{\circ}\text{C}$ an und brachte den Bienen etwas bessere Tage. Am 29. und 30. wurden aus der Obstblüte sogar Wagstockzunahmen von 700 und 400 g verzeichnet. Die Zahl der Flugtage war mit 15 geringer als im März, auch die Wagstockabnahme blieb infolge der wenn auch bescheidenen Tracht am Monatsende mit 2170 g gegen den Vormonat etwas zurück. Der Blütenkalender des April zeigt folgende Reihe:

- am 2. Goldglöckchen,
- „ 8. Purpurweide,
- „ 9. Dotterblume,
- „ 10. Primeln,
- „ 13. Goldstern,
- „ 14. Hyazinthe,
- „ 18. Adonisröschen,
- „ 19. Ahorn,
- „ 20. Blutjohannisbeere, Stachelbeere, rote Johannisbeere,
- „ 21. Mahonie,
- „ 22. Kirsche, Weichsel, Birne,
- „ 23. Löwenzahn, Raps.

Am 28. wanderten die aus den Königinnen-Überwinterungsvölkern gebildeten Jungvölker auf die Wunderburg bei Marloffstein.

Auch der Mai war so wechselvoll wie der April. Die Temperatur schwankte zwischen $+29^{\circ}\text{C}$ (am 6. und 31.) und -1°C (am 15.). Neben 14 sonnigen Tagen gab es 10 mit wechselnder und 7 mit voller Bewölkung; auch fielen nicht nur an 11 Tagen 61,5 mm Regen, sondern sogar einmal Schnee (am 13.). So wurden die durch die gute Ausbeute der Obstbäume berechtigten Hoffnungen auf eine zeitige Honigernte in diesem Abschnitt des Bienenjahres wieder zunichte gemacht. Es wiesen die Wagstockvölker trotz der 10 Trachttage bei der höchsten Tageszunahme von 1420 g fast keine Zunahme auf; ein Wagstock hatte eine Zunahme von 600 g, der andere eine Abnahme von 800 g. Der Bruteinschlag war stark, die Zahl der Flugtage 26. Der Blütenkalender hat folgende Einträge:

- am 1. Apfel,
- „ 2. Tulpen, Gemswurz,
- „ 6. Eiche,
- „ 7. Kastanie,
- „ 8. Trollblume, Schleifenblume,
- „ 9. Besenginster,
- „ 14. Gelbklee,
- „ 23. Akelei, Iris, Beinwell,
- „ 24. Lupine,
- „ 24. Senf, Esparsette,
- „ 26. Salbei.

Am 6. wurde die Belegstelle eingerichtet und mit dem Drohnenvolke besetzt.

Der Juni nahm bei außerordentlich wechselnden Temperaturen, deren Grenzen zwischen $+6$ und $+32^{\circ}\text{C}$ lagen, bei häufigen Regenfällen (13 Tage mit 77,5 mm), vorherrschend nördlichen und südlichen Winden und reichlicher Wolkenbildung auch in Erlangen wie fast überall, einen für die Bienen ziemlich ungünstigen Verlauf. Von den 28 Flugtagen konnten nur 12 als Trachttage verzeichnet werden. Die höchsten Tageszunahmen wurden am 17. mit 1350 bzw. 2000 g erreicht. Doch machte das in der Nacht folgende Unwetter der Tracht ein rasches Ende und richtete in den Anstaltsanlagen vielen Schaden an. Infolgedessen war das Gesamtmonatsergebnis eine Wagstockabnahme von 800 bis 1140 g. Zeitweilig mußte sogar gefüttert werden. Folgende Trachtpflanzen erblühten im Laufe des Monats:

- | | |
|----------------------|--------------------|
| am 2. Akazie, | am 24. Linde, |
| „ 10. Phazelia, | „ 27. Serradella. |
| „ 13. Hagebuttenrose | „ 28. Pferdebohne. |
| „ 16. Kornblume | |

Häufige Regenfälle (98 mm an 18 Tagen) und vorherrschend westliche Winde ließen auch im Juli bei andauernd sich änderndem Witterungscharakter einen rechten Nektarfluß nicht aufkommen. Nur 6 sonnige Tage und eine mittlere Mittagstemperatur von $+22,2^{\circ}\text{C}$ sind bei Schwankungen zwischen $+7$ und $+34^{\circ}\text{C}$ zu verzeichnen. Die Wagstöcke zeigten durchweg, wenn auch geringe, Abnahmen; denn das eingetragene Futter wurde in Brut umgesetzt. Von 30 Flugtagen wiesen nur 10 Zunahmen auf. Die höchste Tageszunahme betrug bei zwei Wagstöcken am 3. Juli 550 bzw. 700 g. Die am 26. vorgenommene Honigernte aus den besonders gut versorgten Völkern ergab nur einen Ertrag von 28 kg Honig.

Am 11. kamen die letzten Königinnen auf die Belegstelle, nach deren Abzug am 28. und 29. Juli 47 Völker zur Heidetracht dort Aufstellung fanden.

Der Monat August vermochte die Ungunst seiner Vorgänger nicht mehr völlig auszugleichen; denn die Heidetracht wurde gerade von der Hauptblütezeit an durch kühles Wetter und Regenfälle häufig unterbrochen. Die Gesamtniederschlagsmenge erreichte an 18 Tagen 108,5 mm. Das Temperaturmittel der Mittagsmessungen betrug $+21,8^{\circ}$ bei Schwankungen zwischen $+7$ (18) und $+32^{\circ}\text{C}$ (8). Nur 8 sonnige Tage sind zu verzeichnen. Dazu hatten die Larven eines Schädling aus der Gruppe der Käfer, den das forstzoologische Institut in München als *Lochmää suturalis* bestimmte, im Reichswalde, wie auch in Norddeutschland nicht unbeträchtliche Flächen der Heide zerstört. Obgleich von 27 Flugtagen 21 als Trachttag ausgewiesen sind, bleiben die Wagstockergebnisse im Bienen Garten bescheiden. Die höchsten Tageszunahmen betrugen am 18. 1350 bzw. 1800 g, die Gesamtmonatszunahme 3250 bzw. 4650 g. Auf der Ohrwaschl waren die Verhältnisse wegen der größeren Nähe der Heide etwas günstiger, doch war gegen Monatsende die Heide auf sonnigen offenen Stellen schon größtenteils abgeblüht.

Auch der September hatte bei sehr wechselnden Temperaturen von $+27$ bis $+3^{\circ}\text{C}$, häufigen ergiebigen Regenfällen ein sehr trübes Gesicht (20 Tage). An 14 Tagen gingen 109 mm Regen nieder. Doch lag die mittlere Mittagstemperatur mit $+18,77^{\circ}\text{C}$ noch ziemlich hoch. Nachfröste kamen deshalb noch nicht vor. An 21 Tagen hatten die Bienen noch günstige Fluggelegenheit. Tracht war wenigstens im Bienengarten nicht mehr. Die Wandervölker kehrten am 7. aus der Heide zurück. Die Ausbeute war infolge des ungünstigen Wetters bescheiden, die Selbstversorgung der Völker befriedigend. Die Gesamtmonatsabnahme betrug 2630 bzw. 3930 g. Nach der Honigernte erfolgte sofort die Auffütterung der Völker für den Winter, die Mitte September beendet war.

Der Oktober brachte bei ganz geringen Niederschlägen (19 mm an 5 Tagen) den Bienen noch eine Reihe schöner sonniger Herbsttage. Die ersten Frostschäden an den Blumen des Bienengartens machten sich am 17. nach einer Nachttemperatur von -2°C bemerkbar. Am 27. erreichte

die Tageswärme mit $+19^{\circ}\text{C}$ ihren höchsten Monatsstand. Die mittlere Mittagstemperatur lag bei $+12,51^{\circ}\text{C}$. An 24 Tagen hielten die Bienen noch beschränkte Herbstaufzüge und brachten sogar noch kleine Pollenmengen heim. Die Gesamtmonatsabnahme betrug 750 bzw. 900 g. Die Völker wurden im Laufe des Monats vollkommen winterfertig gemacht.

Nur an 2 Tagen zu Anfang November hatten die Bienen noch Ausflug Gelegenheit. Im übrigen saßen sie still in ihren Winterlagern, obgleich die meistens starke Wolkendecke das Thermometer nicht weit unter 0°C sinken ließ. Bei Grenzwerten von $+17$ und -5°C ergab sich eine mittlere Mittagstemperatur von $+5,5^{\circ}\text{C}$. Der fast immer aus westlicher Richtung wehende Wind brachte an 7 Tagen 72,5 mm Regen, an einem Tag 3 mm Regen und Schnee und an einem Tage 20 mm Schnee. Die geringen Wagstockabnahmen von 300 bzw. 350 g zeigten, daß die Völker sich zur Wintertraube zusammengezogen hatten. Am 10. wurden daher die Flugbretter hochgeklappt.

Im Dezember hatten die Bienen 4 schöne Flugtage. Besonders stark flogen sie an Weihnachten (24. und 25.). Im allgemeinen aber konnte sie das vorwiegend trübe und an hellen Tagen manchmal bitterkalte Wetter nicht ins Freie locken. Die Temperaturen schwankten oft in kürzester Zeit außerordentlich. So zeigte das Thermometer am 21. -26°C , um am 23. auf $+10^{\circ}\text{C}$ zu steigen. Die Niederschläge blieben mit 60 mm Schnee und 16 mm Regen gering. Die Flugtage und die starken Temperaturschwankungen bedingten ungewöhnlich hohe Wagstockabnahmen von 1100 bzw. 1200 g. An einem Tage mußte ein Teil der Völker durch Verbauen der Fluglöcher mit Schnee am Ausfluge gehindert werden, da der Boden um die Stände stark vereist war.

Bei gelindem hellen Frostwetter und Ostwind gingen die Bienenvölker in das neue Jahr hinüber.

B. Betriebsergebnisse.

Die Betriebsergebnisse stehen in keinem Tierzuchtbetriebe so sehr in Abhängigkeit von der Lebenslage, wie in der Bienenzucht. Deshalb darf man sich angesichts der im vorigen Abschnitt geschilderten ungünstigen Lebensverhältnisse nicht wundern, daß die Erträge des Jahres 1927, wenigstens was die Honigausbeute anbetrifft, nicht sonderlich befriedigen können. In ihrer Darstellung stütze ich mich auf die von Assessor Wohlgemuth und Bienenmeister Hörner aus den regelmäßigen Aufschreibungen gewonnenen Ergebnissen.

a) Schwärme und sonstige Völkerzugänge. (Tabelle VII.)

Aus der Tabelle ist 11mal das Auftauchen von Schwarmneigung zu entnehmen. Bezogen auf die für das Wirtschaftsjahr 1927 verbliebenen 65 Völker errechnen sich daraus 17%. Zweimal wurde dem Schwarm-

auszuge durch Ablegerbildung wirksam vorgebeugt (Nr. 25, 37). Neunmal zogen die Schwärme aus und zwar achtmal als regelrechte Vorschwärme (Nr. 23, 34, 36, 45, 56, 62, 68, 72), einmal als Singerschwarm (Nr. 74). In 5 Fällen wurden die Schwärme unter Ablegerbildung zurückgegeben (Nr. 23, 34, 36, 62, 74). Darunter befand sich auch das Drohnenvolk Nr. 36 auf der Belegstelle, dessen alte Königin vom Jahre 1924 noch in derselben Stunde das Zeitliche segnete. 4 Vorschwärme im Gewichte von 2,3–3 kg fanden Aufstellung.

Dazu kamen die unter C aufgeführten Zugänge durch Kunstschwärme, Sammelschwärme, Ableger und Königinnenüberwinterungsvölker entstandene Neuzugänge, im ganzen 38 Völker und Völkchen, so daß sich der Völkerstand wieder um 41,7 % hob; die Naturschwärme nahmen an der Völkervermehrung nur mit 2,7 % teil.

b) Königinnenzucht.

Tabelle VI.

Stamm Nigra	Stock Nr.	Zahl der Königinnen							Im eigenen Betrieb verwendet
		Kz	Sz	Nz	Gezüchtet gesamt	be- gattet	ver- loren	ver- kauft	
1436	35	26	—	—	26	20	6	5	15
1418	27	96	14	—	110	87	23	74	13
1470	66	76	—	—	76	71	5	62	9
1454	10	52	—	—	52	46	6	36	10
1296	Z. 3	—	3	4	7	6	1	—	6
1789	62	—	1	—	1	1	—	1	—
1720	65	—	1	—	1	1	—	—	1
1229	20	—	2	—	2	1	1	1	—
1673	21	—	—	1	1	1	—	—	1
1980	Kü: 6	—	—	2	2	2	—	1	1
		250	21	7	278	236	42 ¹⁾	180	56

Die Königinnenzucht war der ergiebigste und einträglichste Zweig unseres Betriebes, erforderte allerdings auch die meiste Arbeit. Die Zahl der gezüchteten Königinnen reichte zwar nicht ganz an die des Vorjahres (322) heran, war aber mit 278 doch sehr hoch. Die Königinnen sind unter Nr. 1887—2164 im Zuchtbuche eingetragen, aus dem ich über sie folgendes entnehme.

250 = fast 90 % der gezüchteten Königinnen wurden durch künstliche Zucht (Kz) aus 4 Nigrastämmen gewonnen, unter denen die Mutter Nr. 1418 des Drohnenvolkes mit 96 Stück an erster Stelle steht. Dazu kamen 21 Schwarmköniginnen (Sz) und 7 gewöhnliche Nachschaffungsköniginnen (Nz). Andre als Nigraköniginnen ließen wir nicht aufkommen.

¹⁾ Davon 2 gestohlen, 1 tot durch Unglücksfall.

Die Zeichenfarbe war gelb und wird 1928 blau sein.

Als Drohnenvolk diente Nr. 36 mit der Nigrakönigin Nr. 1418 $\frac{\text{XI, 845}}{27, 1924}$.

Es wanderte am 6. Mai auf die Belegstelle und kehrte am 7. September mit den übrigen Wandervölkern zurück. Es schwärmte am 14. Juni während des Belegstellenausfluges der Teilnehmer am Königinnenzuchtkurse. Der Schwarm ging nach Ausfangen der Königin wieder zurück. Das Volk zog sich dann selbst eine neue Königin (Nr. 2113). Die alte Königin starb bald nach dem Ausfangen. Das Volk brachte im Herbst noch den drittbesten Ertrag mit 10,5 kg.

Die Zahl der Begattungskästchen konnte wieder vermehrt und damit den gesteigerten Anforderungen besser genügt werden.

Das Begattungsergebnis war nicht so günstig wie 1926. Von den 278 Königinnen wurden $236 = 84,9\%$ begattet. Der Begattungsverlust betrug also $15,1\%$. 2 Königinnen wurden samt Völkchen gestohlen, eine starb infolge eines Unglücksfalles.

Über die Begattungsdauer gibt folgende Liste Aufschluß:

Tage	Zahl der begatteten Königinnen	In %	Tage	Zahl der begatteten Königinnen	In %
6	14	5,93	15	14	5,93
7	4	1,69	16	5	2,12
8	9	3,81	17	6	2,54
9	20	8,47	18	3	1,31
10	39	16,52	19	2	0,85
11	50	21,18	20	1	0,42
12	24	10,17	21	1	0,42
13	18	7,63	24	1	0,42
14	23	9,75	25	2	0,85

Die meisten Königinnen wurden wie alljährlich um den 10. Tag nach dem Verbringen auf die Belegstelle begattet. Die längste Frist betrug 25, die kürzeste 6 Tage.

Die äußere Beschaffenheit der Königinnen befriedigte durchweg.

In der Größe erhielten $197 = 83,4\%$ die Note I = sehr groß,

$38 = 16,1\%$ die Note II = groß,

$1 = 0,5\%$ die Note III = klein.

In der Form waren $204 = 86,1\%$ lang und schlank,

$30 = 12,7\%$ mittelschlank,

$2 = 1,2\%$ dick.

Mehr wechselte die Panzerfarbe des Hinterleibes

$100 = 42,0\%$ waren einfarbig schwarz,

$125 = 52,5\%$ waren wenig hell,

$11 = 5,5\%$ waren deutlicher hell.

Von den erzüchteten 236 Königinnen gingen $180 = 76,2\%$ zu dem bisherigen Preise in fremde Hände über. Nur 56 waren im eigenen Betriebe nötig, von denen je die Hälfte zur Neubeweiselung von Vollvölkern und zur Bildung von Überwinterungsvölkchen Verwendung fanden.

c) Veränderungen im Völkerbestande.

A. Im Herbst wurden eingewintert:			
a) Vollvölker	65		
b) Fünfwabenvölker	9		
c) Dreiwabenvölker	21	95 Völker	
B. Während des Winters Verlust:			
1 Fünfwabenvölkchen durch Weisellosigkeit . . .		1	
C. Ausgewintert im Februar 1927			
		94 Völker	
D. Abgang im Frühjahr:			
a) durch Verkauf	15		
b) durch Vereinigen der Königinnenüberwinterungsvölkchen	14	29	
Verbleiben Völker für das Wirtschaftsjahr 1927			
		65 Völker	
E. Abgang im Sommer:			
a) zur Königinnenzucht	10		
b) ausgeschieden und zu Pflegevölkchen verwendet	2	12	
		53 Völker	
F. Zugang:			
a) Schwärme	4		
b) Kunstschwärme	1		
c) Sammelschwärme	2		
d) Ableger	5		
e) Fünfwabenvölker	9		
f) Dreiwabenvölker	16		
g) Sechswabenvölker	1	38	
Eingewintert			
		91 Völker	

d) Die Honig- und Wachsausbeute.

(Tabellen VII bis VIII.)

Das Jahr 1927 bescherte den Bienen mit 55 Trachttagen sehr geringe Erntemöglichkeiten, deren Verteilung über die drei Trachtabschnitte des Jahres sich ähnlich wie 1926 gestaltete:

April	2 Tage	} Frühtracht: 12 Tage
Mai	10 „	
Juni	12 „	} Sommertracht: 22 Tage
Juli	10 „	
August	21 „	} Spättracht: 21 Tage
	55 Tage	

Tabelle VII. Entwicklung und Ertrag 39

Stock Nr.	Königin					Ausgewintert auf Waben	Entwicklung und Behandlung			Ertrag	
	Nr.	Stamm	Gen.	Art	Geburtsjahr		Erweitert	Aufsatz	Umlängen	Schwärme Feglinge	Ableger
10	1454	Nigra	XII	Kz.	1925	9	—	6. 5. 2 W. u. 7 Kw.	6. 5. Brut in Honigraum 18. 5.	—	—
11	1592	Nigra	XII	Kz.	1926	5	27. 4. 4 Kw.	31 5. 9 Kw. 6. 5.	ausgeb. Absperrg. 31 5. Brut in Honigraum	—	— 100
23	1740	Nigra	XII	Kz.	1926	9	—	3 W. + 6 Kw.	6. 5. Brut in Honigraum + 19. 5. Absperrg.	1. 6. V. S. zurück	5 Bw. in Nr. 3
24	1474 2134	Nigra Nigra	XII XIII	Kz. Kz.	1925 1927	9	—	6. 5 5 W. 4 Kw.	6. 5. Brut in Honigraum 2. 6 Absperrg.	—	—
25	1584	Nigra	XIII	Sz.	1926	9	—	4. 5. 5 W. u. 4 Kw	10. 5 4 Kw. +	—	9. 6 8 Bw. in Nr. 3
26	— 1683	Ficker Nigra	— XII	— Kz.	— 1926	6	2. 5. 1 Kw. 9. 5. 2 Kw.	23. 6 9 W.	—	—	—
31	1569 1775	Nigra Nigra	XII XII	Kz. Kz.	1926 1926	7	30. 4. 2 Kw. 9. 5. 1 Kw.	20. 5. 7 W. + 3 Kw.	20. 5. 1 Kw.	—	— 200
34	1886	Nigra	XII	Nz.	1926	10	—	6. 5. 10 Kw.	20. 5. 2 Kw. +	1. 6. V. S. zurück	1. 6. 7 Bw. in Nr. 3
35	1436	Nigra	XII	Kz.	1925	10	—	6. 5. 5 W. + 5 Kw.	20. 5. 2 Kw. +	—	14. 6 9 Bw. in Nr. 3
36	1418 2113	Nigra Nigra	XI XII	Nz. Sz.	1924 1927	9	27. 4. 1 Droh- nenwabe	6. 5. 5 W. + 5 Kw.	6. 5. Brut in Honigraum +	14. 6. V. S. zurück ♀ ausgef.	—
37	1627	Nigra	XII	Kz.	1926	8	2. 5. 2 Kw.	10. 5. 5 W. + 5 Kw.	20. 5. 1 Kw.	—	— 100
41	1571	Nigra	XII	Kz.	1926	8	31 4. 2 Kw.	10. 5. 6 W. 4 Kw.	—	—	—
44	1661 2125	Nigra Nigra	XII XIII	Kz. Kz.	1926 1927	9	27. 4. 1 Kw.	3. 5. 10 Kw.	16. 5. 4 Kw.	—	—
45	1790 1915	Nigra Nigra	XIV XIII	Nz. Kz.	1926 1927	10	—	10. 5. 10 W. ohne Absperrg.	— +	25. 5. V. S. 2,3 kg in Nr. 19	—
46	1701	Nigra	XII	Kz.	1926	9	27. 4. 1 Kw.	3. 5. 10 Kw.	3. 5. 1 Kw.	—	— 150
47	1575	Nigra	XII	Kz.	1926	9	27. 4. 1 Kw.	3 5. 10 Kw.	16. 5. 3 Kw.	16 6. 1,950 kg Bienen zu Pflegevölkchen	—
48	1847	Nigra	XII	Sz.	1926	10	—	10 5. 5 W. + 5 Kw.	10. 5. 2 Kw.	—	—
49	1723	Nigra	XII	Kz.	1926	9	27 4. 1 Km.	3. 5. 10 Kw.	16. 5. 2 Kw.	16. 6. 1,800 kg zu Pflege- völkchen	—
50	1854	Nigra	XII	Kz.	1926	6	9. 5. 1 Kw.	4. 7. 10 W.	—	—	—
zu übertragen										1	3 250

Kr = Künstl. Nachschaffungskönigin, Nz = gew. Nachschaffungskönigin, Sz = Schwarmkönigin, Bw = Brutwaben, Kw = Mittelwände, W = Wabe, + = Schwarmneigung.

der 39 Wirtschaftsvölker 1927.

Ertrag					Futtermittelverbrauch							Eingewintert am 9. 9. auf Waben?	Bemerkungen
Honig kg			Mittelwände ausgebaut	Wachs g	Reizfutter		Sommer		Herbst	Gesamt			
Sommer	Herbst	Gesamt			Zucker	Honig	Zucker	Honig	Zucker	Zucker	Honig		
—	7,000	7,000	7	103	1,000	—	—	1,700	6,000	7,000	1,700	9	
1,000	3,500	4,500	13	40	1,000	—	—	2,000	6,000	7,000	2,000	8	27. 4. aus Pr. K. 2.
—	6,000	6,000	6	134	1,000	—	—	2,000	7,000	8,000	2,000	9	
—	4,000	4,000	4	116	1,000	—	—	1,000	7,250	8,250	1,000	7	19. 7 ♀ vertauscht, weil Bienen gelb.
—	9,500	9,500	4	145	1,000	—	—	1,000	6,250	7,250	1,000	9	
—	1,500	1,500	3	113	1,000	—	—	1,700	6,250	7,250	1,700	7	21. 4. ♀ umgetauscht, verbraucht.
4,200	1,500	5,700	6	62	1,000	—	—	2,000	4,900	5,900	2,000	10	21. 4. ♀ umgetauscht, Bienen gelb, unge- nügende Entwick- lung.
1,400	3,500	4,900	10	91	1,000	—	—	2,000	4,900	5,900	2,000	8	
—	4,500	4,500	5	140	1,000	—	—	2,000	4,900	5,900	2,000	7	
—	10,500	10,500	5	194	1,000	—	—	—	6,000	7,000	—	9	Drohnenvolk, 6 5. aus Kasten 27 in Nr. 36. 14. 6. ♀ ausgeschieden.
3,900	3,000	6,900	7	122	1,000	0,500	—	1,000	6,000	7,000	1,500	7	
—	5,500	5,500	6	69	1,000	—	—	0,850	6,000	7,000	0,850	7	
—	5,000	5,000	11	45	3,000	—	—	2,000	6,000	9,000	2,000	7	
—	5,000	5,000	—	85	1,000	4,000	—	1,700	6,000	7,000	5,700	7	{ Volk war als Pflegevolk vorgesehen, konnte in- folge des Schwarmes nicht verwendet werden.
3,750	2,000	5,750	11	91	1,500	—	—	2,000	5,200	6,700	2,000	7	
—	4,000	4,000	11	76	1,500	—	—	2,000	4,900	6,400	2,000	8	21. 4. aus K. Ü. 1, 2 u. 3.
—	—	—	5	20	1,000	—	—	2,000	6,000	7,000	2,000	8	
—	0,500	0,500	11	104	1,500	—	—	2,000	4,900	6,400	2,000	7	21. 4. aus K. Ü. 4, 5 u. 6.
—	1,500	1,500	4	93	1,000	—	—	6,700	4,900	5,900	6,700	9	Im Frühjahr starken Leichenfall, schwarze Bienen.
4,250	78,000	92,250	129	1843	22,500	4,500	—	35,650	109,350	131,850	40,450		

Fortsetzung Tabelle VII.

Stock Nr.	Königin					Ausgewintert auf Waben	Entwicklung und Behandlung			Ertrag	
	Nr.	Stamm	Gen.	Art	Geburtsjahr		Erweitert	Aufsatz	Umhängen	Schwärme Feglinge	Ableger
52	1623	Nigra	XII	Kz.	1926	5	27. 4. 4 Kw.	10. 6. 9 W.	Übertrag: —	1 —	3 250
55	1580	Nigra	XIII	Sz	1926	10	—	10. 5. 5 W. + 5 Kw.	19. 5. 2 Kw.	—	— 000
56	—	Veit	—	—	1926	5	27. 4. 4 Kw.	22. 7. 9 W.	— +	30. 5. V. S. 2,5 kg in Nr. 27	—
57	1581	Nigra	XIII	Sz.	1926	5	27. 4. 4 Kw.	10. 6. 8 Kw. + 1 Baurahmen	10. 6. Brut in Honigraum	—	—
58	1628	Nigra	XII	Kz.	1926	8	27. 4. 1 Kw.	10. 6. 8 Kw. + 1 Baurahmen	10. 6. Brut in Honigraum	—	—
59	1633	Nigra	XII	Kz	1926	5	27. 4. 4 Kw.	24. 5. 9 Kw.	10. 6. Brut in Honigraum	—	—
60	1608	Nigra	XIII	Sz.	1926	5	27. 4. 4 Kw.	31. 5. 4 W. + 5 Kw.	31. 5. Brut in Honigraum	—	—
61	1537	Nigra	XII	Kz.	1925	9	—	6. 5. 3 W. + 6 Kw.	6. 5. Brut in Honigraum	—	— 150
62	1789	Nigra	XIV	Nz.	1926	9	—	6. 5. 4 W. + 5 Kw.	10. 5. 4 Kw. + 19. 5. 1 Kw.	31. 5. V. S. zurück	31. 5. 7 in Nr.
63	1761	Nigra	XII	Kz.	1926	9	—	3. 5. 9 Kw.	—	—	—
65	1720	Nigra	XII	Kz	1926	6	21. 4. 3 Kw	3. 5. 9 Kw.	—	—	— 50
66	1470	Nigra	XII	Kz.	1925	9	—	2. 5. 5 W. u. 4 Kw.	10. 5. 4 Kw.	—	—
67	2153	Nigra	XIII	Kz.	1927	8	2. 5. 1 Kw.	20. 5. 5 W. + 4 Kw	20. 5. 1 Kw.	—	—
68	1723	Ficker	I	Kz.	1926	9	—	3. 5. 4 W. + 5 Kw.	5. 5. 4 Kw. +	1. 6. V. S. 3 kg in Nr. 39	— 00
69	1902	Nigra	XIII	Kz.	1927	7	3. 5. 2 Kw.	27. 5. 5 W. + 4 Kw	27. 5. Brut in Honigraum 22. 7. zurück- gehängt	—	—
70	1311	Siegfried	II	Kz.	1924	9	—	3. 5. 5 W. + 5 Kw.	3. 5. Brut in Honig- raum	—	—
	1769	Nigra	XII	Kz.	1926				16. 5. Absperr- gitter eingelegt	—	—
	1959	Nigra	XII	Kz.	1927				19. 5. 3 Kw.	—	—
71	1482	Nigra	XII	Kz.	1925	9	—	6. 5. 4 W. + 5 Kw.	27. 5. Brut in Honigraum	—	—
73	1634	Nigra	XII	Kz.	1926	5	27. 4. 4 Kw.	27. 5. 9 Kw.	10. 5. 4 Kw. +	2. 6. S. S. zurück	2. 6. 4 in Nr.
74	1415a	Nigra	XII	Sz.	1925	9	—	6. 5. 5 W. + 4 Kw.	3. 5. 2 Kw. 10. 5. 2 Kw.	—	—
75	1916	Nigra	XIII	Kz.	1927						
	1756	Ficker	I	Kz.	1926	9	—	3. 5. 9 Kw.			
Sa.										3 + 1 ¹⁾	5 50

¹⁾ Aus Lehrvolk Nr. 72; S. S. = Singerschwarm, V. S. = Vorschwarm.²⁾ Dazu noch 12 aus Lehr- u. Versuchsvölkern, sowie aus einem Volke von Prof. Z.³⁾ Dazu kommt noch der Ertrag der Lehr- und Versuchsvölker.

Ertrag					Futtermittelverbrauch							Eingewintert am 9. 9. auf Waben?	Bemerkungen	
Honig kg			Mittelwände ausgebaut	Wachs g	Reizfutter		Sommer		Herbst	Gesamt				
Sommer	Herbst	Gesamt			Zucker	Honig	Zucker	Honig	Zucker	Zucker	Honig			
4 250	78,000	92,250	129	1843	22,500	4,500	—	35,650	109,350	131,850	40,150			
—	3,000	3,000	4	47	1,000	—	—	1,700	6,000	7,000	1,700	8	27. 4. aus Pr. K. 5.	
5,000	3,500	8,500	5	156	1,000	—	—	0,850	2,450	3,450	0,850	9		
—	1,500	1,500	4	133	1,000	—	1,500	2,200	4,900	7,400	2,200	9	27. 4. aus Pr. K. 3.	
—	—	—	4	60	1,000	—	—	2,000	5,850	6,850	2,000	6	8. 9. 8 Kw. nicht aus- gebaut, 27. 4. aus Pr. K. 1.	
—	—	—	9	20	2,000	—	—	2,000	6,000	8,000	2,000	7	21. 4. aus Pr. K. 7 u. K. Ü. 6 a.	
—	3,500	3,500	13	31	1,000	—	—	2,000	6,000	7,000	2,000	9	27. 4. aus Pr. K. 8.	
—	6,000	6,000	9	64	1,000	—	—	1,000	7,000	8,000	1,000	7	27. 4. aus Pr. K. 4.	
1,150	7,500	11,650	6	165	1,000	—	—	1,000	7,000	8,000	1,000	9		
Bv 12	3,000	3,000	5	107	1,000	—	—	2,000	4,900	5,900	2,000	9		
—	1,500	1,500	9	53	1,500	—	—	2,000	7,000	8,500	2,000	8	21. 4. aus K. Ü. 13, 14 u. 15.	
650	2,000	7,650	12	89	1,000	—	—	2,000	4,900	5,900	2,000	8	21. 4. aus K. Ü. 1 a u. 2 a. 6. 6. ♀ 1720 tot vor dem Stock.	
—	4,500	4,500	4	140	1,000	—	—	2,000	7,000	8,000	2,000	7	23. 7. 1470 ♀ mit ♀ 2153 vertauscht.	
—	1,000	1,000	5	49	1,000	0,500	—	2,000	6,000	7,000	2,500	9		
600	8,000	9,600	5	160	1,000	—	—	2,000	7,000	8,000	2,000	9	27. 5. aus Nr. 28 um- logiert.	
—	—	—	2	—	1,000	—	—	2,000	6,000	7,000	2,000	8	27. 5. aus Nr. 29 um- logiert.	
—	7,500	7,500	5	167	1,000	—	—	2,000	7,000	8,000	2,000	7	♀ 1311 am 21. 4. ver- braucht. ♀ 1769 am 2. 6. still umgeweiselt.	
—	8,500	8,500	5	96	1,000	—	—	2,000	7,000	8,000	2,000	8		
—	1,500	1,500	13	53	1,000	—	—	2,000	5,200	6,200	2,000	9	27. 4. aus Pr. K. 9.	
4 B Nr. 5	5,000	5,000	4	125	1,000	—	—	2,000	6,000	7,000	2,000	9	♀ 1415 a tot, daher 2. 6. S. S.	
—	4,500	4,500	9	40	1,000	—	—	2,000	5,300	6,300	2,000	8		
5	650	150,000	180,650 ³⁾	261	3598	44,000	5,000	1,500	72,400	227,850	273,350	77,400		

Die in dieser Frist von dem maßgebenden Wagvolke verzeichneten Zu- und Abnahmen ergeben einen gewaltigen Fehlertrag:

Gesamtjahreszunahme	5,250 kg
Gesamtjahresabnahme	14,950 „
Reinabnahme:	9,700 kg.

Dieses Ergebnis läßt einen Schluß zu auf die Honigausbeute. Sie betrug insgesamt von 52 Völkern 259,250 kg, so daß auf das einzelne Volk 4,985 kg entfallen. Der Anteil der 39 Wirtschaftsvölker an diesem Betrage beziffert sich nach Tabelle VII auf

$$\begin{aligned} & 30,650 \text{ kg Sommerhonig,} \\ & \underline{150,000 \text{ „ Herbsthonig,}} \\ & = 180,650 \text{ kg oder } 69,9\% \text{ der Gesamternte.} \end{aligned}$$

Der Durchschnitt daraus liegt mit 4,615 kg etwas unter dem Gesamtmittel. Die Lehr- und Versuchsvölker erbrachten den Ernterest von 78,600 kg. Die über dem Durchschnitt stehenden Erträge sind aus Tabelle VIII ersichtlich. Diese 16 besten Völker hatten mit zusammen 114,0 kg an der Gesamternte einen Anteil von 44,0%, das Volk Nr. 61 mit 11,650 kg den überhaupt höchsten Ertrag.

Die geringe Sommerhonigernte wurde abgewogen zu $\frac{1}{2}$ und 1 kg zum ersten Male in den Einheitsgläsern des Deutschen Imkerbundes und unter seinem Gewährverschluß verkauft. Er fand willige Abnehmer.

Der Herbsthonig blieb der Königinnenzucht des Jahres 1928 vorbehalten.

Die Wachsgewinnung lieferte 53,231 kg Wachs, das aus folgenden Quellen stammt.

18,000 kg	aus verschiedenen Waben verkaufter Völker, Pflegevölker,
19,459 „	„ 84 jungen und alten Waben,
2,250 „	„ Entdeckungswachs,
2,741 „	„ Königinnenzucht (ausgepreßt),
5,940 „	„ „ (im Sonnenwachsschmelzer gewonnen),
2,850 „	„ alten Waben „ „
0,500 „	„ „ vom Korb Nr. 4 (im Sonnenwachsschmelzer gewonnen),
<u>1,500 „</u>	„ Kittharz,
53,231 kg.	

Unter Annahme eines Mittelwandgewichtes bei Zandermaß von 80 g ergab sich eine Wachszunahme von etwa 20 g je Wabe. Im Mittel wurden aus Waben 97,3 g, aus Entdeckungswachs 44,4 g Wachs je Volk neu gewonnen. Auf 1 kg Honig entfielen 9 g Entdeckungswachs.

Aus dem Verkauf von Königinnen, Völkern, Honig und Obst wurden 3217,13 an die Staatskasse abgeliefert.

Tabelle VIII.
Völker über dem Durchschnitt.

Volk Nr.	Drohne	Königin	1927 $\frac{1}{4}$ jährig	1926 1jährig	1925 2jährig	1924 3jährig
10	1229/33	1454 Kz. $\frac{\text{XII. 1222}}{18. 1925}$			7,000	
23	1229/33	1740 Kz. $\frac{\text{XII. 1229}}{33. 1926}$		6,000		
25	1229/33	1584 Sz. $\frac{\text{XIII. 1517}}{31. 1926}$		9,500		
31	1229/33	1775 Kz. $\frac{\text{XII. 1229}}{33. 1926}$		5,700		
36	1229/33	1418 Nz. $\frac{\text{XI. 845}}{27. 1924}$				10,500
37	1229/33	1627 Kz. $\frac{\text{XII. 1228}}{23. 1926}$		6,900		
41	1229/33	1571 Kz. $\frac{\text{XII. 1418}}{27. 1926}$		5,500		
44	1418/24	2125 Kz. $\frac{\text{XIII. 1454}}{27. 1927}$	5,000			
45	1418/27	1915 Kz. $\frac{\text{XIII. 1436}}{35. 1927}$	5,000			
46	1229/33	1701 Kz. $\frac{\text{XII. 1229}}{33. 1926}$		5,750		
55	1229/33	1580 Sz. $\frac{\text{XIII. 1537}}{31. 1826}$		8,500		
60	1229/33	1608 Sz. $\frac{\text{XIII. 1561}}{39. 1926}$		6,000		
61	1229/32	1537 Kz. $\frac{\text{XII. 1235}}{63. 1925}$			11,650	
70	1418/27	1959 Kz. $\frac{\text{XII. 1418}}{27. 1917}$	7,500			
71	1229/33	1482 Kz. $\frac{\text{XII. 1222}}{18. 1925}$			8,500	
74	1418/27	1916 Kz. $\frac{\text{XIII. 1436}}{35. 1927}$	5,000			
			22,500	53,850	27,150	10,500

4. Das Bayerische Beobachtungswesen.

Zum ersten Male erscheint im Jahresberichte der Anstalt auch ein Bericht über die bayerischen Beobachtungsstellen, deren Beobachtungen seit Jahren als Sachwalter des Landesinspektorates Assessor Wohlgemuth bearbeitet hat. Ich gebe meinem Mitarbeiter das Wort:

In dem Bestreben, einen möglichst tiefen Einblick in die örtlich bedingten Zusammenhänge zwischen Bienenleistungen, Witterung und Tracht zu bekommen, wurde im Jahre 1910 mit Unterstützung des Staatsministeriums des Innern durch den Landesinspektor für Bienenzucht eine Reihe von Beobachtungsstellen nach Schweizer Vorbild eingerichtet. Ihre Zahl hat sich im Laufe der Jahre vermehrt, vielfach haben sie ihren Leiter gewechselt oder sind an andere Orte verlegt worden, immerhin sind von den damals eröffneten Stationen noch 11 in Betrieb. Leider hat sich bis heute eine gleichmäßige Verteilung über das ganze Land noch nicht durchführen lassen, es besteht aber Aussicht, dieses Ziel in einigen Jahren zu erreichen.

Eine Fülle von Wahrnehmungen und Beobachtungen wurde in der Zwischenzeit zusammengetragen und hat uns bedeutungsvolle Zusammenhänge klar gemacht. Die monatlichen Berichte der Beobachtungsstellen sind zu einem Sammelbericht verarbeitet allmonatlich in der Bayerischen Biene veröffentlicht worden.

Als Arbeitsgerät stehen dem Beobachter eine Bienenstockwage, ein Maximum-Minimum-Thermometer und ein Regenmesser zur Verfügung, die zum Teil Eigentum des Beobachters oder seines Kreisvereins, vornehmlich aber vom Landesinspektorat gegen Haftschein zur Verfügung gestellt sind. Die Tätigkeit des Beobachters umfaßt vier Berichtsgebiete:

- a) Mitteilungen über Leistung und Zehrung des Wagvolkes,
- b) Wetterdienst,
- c) Trachtbericht,
- d) Beobachtungen an den Völkern des eigenen Standes und der Umgebung.

Betrachten wir in Kürze seine Aufgaben:

- a) Mitteilungen über Leistung und Zehrung des Wagvolkes.

Als Bienenstockwagen sind in der Mehrzahl die bekannten Küderliwagen in Gebrauch, neuerdings wird jedoch der Tischdezimalwage mit 100 kg Tragkraft der größeren Genauigkeit des Ausschlages wegen der Vorzug gegeben. Je nach Maßgabe der Verhältnisse ist das Wagvolk entweder in einem eigenen Waghäuschen oder im Bienenhaus selbst aufgestellt. Der Beobachter muß es sich angelegen sein lassen, alle Umstände auszuschalten, die eine Unterbrechung der Wägungen bedingen könnten. So soll die Königin rechtzeitig erneuert werden, um dadurch wie auch durch rechte Behandlung das Schwärmen des Volkes zu verhindern. Das Wagvolk nimmt an einer etwaigen Wanderung nicht teil, sondern verbleibt am Stand, zu Anfang September ist es in möglichst kurzer Zeit aufzufüttern.

In den Winterungsmonaten November, Dezember, Januar und Februar werden Wägungen nur am 10., 20. und zu Monatsende, also in 10tägigen Abständen vorgenommen. Eine einmalige tägliche Wägung genügt in den Frühjahrsmonaten März, April und in den Herbstmonaten September und Oktober. Anders im Sommer, hier soll täglich morgens vor Flugbeginn und abends nach Flugruhe eine Ablesung vorgenommen werden, um die Tagesleistung und den Gewichtsverlust über Nacht festzustellen. Diese beiden Zahlen sind leicht zu ermitteln. Zieht man nach einem Trachttag von der Gewichtszahl der Abendwägung die der Morgenwägung ab, so erhält man die Zunahme über Tag, zieht man andererseits von dem Wagstockgewicht der Abendablesung das am nächsten Morgen festgestellte Gewicht ab, so bekommt man den Verbrauch über Nacht.

Beispiel: Morgenwägung	Abendwägung	Morgenwägung
10. 5.	10. 5.	11. 5
42000 g	42800 g	42650 g
42800 g		42800 g
— 42000 „		— 42650 „
Tageszunahme + 800 g	Verbrauch —	150 g.

Nur in ganz besonders gelagerten Fällen kann auf die Morgenwägung verzichtet werden. Die ermittelten Ergebnisse werden in die entsprechenden Spalten des Berichtsformulars eingetragen.

Im Zusammenhang mit den Wägungen ist auch die Feststellung der Zahl der täglichen Flugstunden und ihre Verteilung auf den Vormittag und Nachmittag von Bedeutung.

b) Der Wetterdienst.

Der Wetterdienst spielt, wie eingangs erwähnt, bei unseren Feststellungen eine außerordentlich große Rolle. Dreimal täglich, morgens, mittags und abends sind Aufschreibungen über Windrichtung und -Stärke, Wolkenbedeckung und Niederschlagszeit zu machen, auch alle sonstigen Erscheinungen, wie Bodennebel, Hagel, Reif, Gewitter usw. zu vermerken. Für diesen Zweck eingeführte Zeichen erleichtern die Ausfüllung der im Bericht hierfür vorgesehenen Spalten. Hat der Tag Niederschläge gebracht, so wird die Menge an der Millimeterskala des Sammelgefäßes unseres Regenmessers (System Prof. Hellmann) abgelesen.

Für die Eintragung der erhaltenen Werte steht dem Beobachter das Berichtsformular, das vom Deutschen Imkerbund eingeführt wurde, zur Verfügung. Die Spalten Zunahme und Abnahme des Wagvolkes, Höchst- und Mindesttemperatur, Niederschlagsmenge und Flugstunden sind zusammenzuzählen und der Tagesdurchschnitt zu errechnen.

c) Der Trachtbericht.

Für die Klärung der Zusammenhänge sind monatlich genaue Angaben über die Trachtpflanzen unerlässlich, finden wir doch überall durch Meereshöhe, Ortslage, Bodenbewirtschaftung und Bodenart bedingte besondere

Verhältnisse vor. In einer der Vorderseite des Berichtsformulars eingeschalteten Übersicht werden die entsprechenden Angaben eingeschrieben. Sie enthält für jede Trachtpflanze gesondert Spalten, die uns Klarheit schaffen über Beginn und Ende der Blütezeit, über das Vorkommen der Pflanze, ob wildwachsend oder angebaut, über die Stärke des Bienenbefluges und über die Nahrung, die sie den Bienen bot, ob Nektar, Blüthenhonig oder Blütenstaub. Mit den Zahlen I—V wird die gespendete Menge nach Schätzung bewertet. In einer weiteren Spalte sind Angaben über Bodenbeschaffenheit und Bodenfeuchtigkeit des Standortes zu machen.

d) Beobachtungen an den Völkern des eigenen Standes und der Umgebung.

Von großer Wichtigkeit sind auch die unscheinbarsten Vorkommnisse am Bienenstand, man hat daher diesem Berichtsteil eine ganze Seite des Beobachtungsformulars eingeräumt. Es sei nachfolgend in Kürze zusammengefaßt, welche Angaben erwünscht sind.

Im Herbst. (Zur Zeit der Einwinterung etwa Ende August).

Brutnestgröße, ausgeschieden nach Völkern mit alten und jungen Königinnen.
Volksstärke, Zahl der belagerten Waben mit Angabe des Maßes, wurde Reizfutter gegeben?

Honigvorräte auf den Waben des Wintersitzes im Mittel.

Zuckerwassergaben, welches Mischungsverhältnis, welche Gesamtfuttermenge wird erstrebt.

Winterpackung, welcher Art ist sie und wann wird sie gegeben?

Leerwaben, wie werden sie aufbewahrt?

Im Winter.

Störungen der Völker durch Mäuse, Meisen, Spechte, anderer Art.

Unruhe, wodurch bedingt?

Reinigungsausflüge, Stärke, Beteiligung der Völker nach Flugrichtung, war Boden schneefrei?

Bodeneinlagenschau, Zahl und Länge der Gemüllreihen, Wachsschrotmenge, Leichenfall geschätzt, Zuckerkristalle, Eier, Nymphen, Ruhrflecken (Ursache).

Fluglochbeobachtung während des Reinigungsausfluges.

Volksverluste, ihre Ursache.

Im Frühjahr. Kontrolle etwa Anfangs April.

Volksstärke nach Zahl der belagerten Waben.

Brutnestgröße, wieviel Waben, wann etwa Brutbeginn geschätzt.

Pollenvorräte und -Angebot in der Natur.

Reizfütterung, wann, womit? (Futterlösung, Aufreißen der Waben.)

Notfütterung, allgemein oder bei einzelnen Völkern?

Volksverlust beim Wasser- und Pollensammeln durch Hagel, Wind, Schlagregen usw.

Krankheiten, welche, ihre Auswirkung und Verbreitung.

Im Sommer.

Volksentwicklung, Förderung oder Hemmung, wodurch?

Umhängen, wann die ersten Waben, wann die Mehrzahl?

Bautrieb, wann beginnend, wieviel Waben pro Volk im Mittel?

Schwärme, Zeit, Stärke, Anzahl in Prozent auf die Völkerzahl berechnet, gab es Nachschwärme?

Eiablage der jungen Königinnen der Muttervölker und der Nachschwärme, Verluste.

Entwicklung der Schwärme, Baulust.

Ableger, Feglinge, wieviel gebildet, ihre Entwicklung?

Königinnenzucht, Verfahren, Erfolg, Belegstellenbenutzung, Begattungs-
ergebnisse (Ursache von Verlusten).

Honigernte, wie oft wurde geschleudert?

Höchstleistungen von welchen Völkern?

Alter, Rasse, Farbe der Königin?

Brut-, Bau- und Schwarmlust dieser Völker?

Erfahrungen mit der Nachzucht.

Wanderung, wohin, wieviel Völker, Ergebnis, Transportart, Beobachtungen
auf der Fahrt an den Völkern?

Trachtverbesserung, wodurch, ist Erfolg zu spüren?

Gesundheitszustand der Völker?

Im Herbst (Einwinterung etwa Ende August). Siehe oben!

Endergebnis: Diese Mitteilungen werden nicht veröffentlicht!

Durchschnittsertrag, Schwärme, Ableger und Feglinge sind auszuschließen.

Wagvolk, ist das Wagvolk besser oder schlechter als die Mehrzahl der
Völker in seinen Leistungen?

Ernteergebnis, wie verhält es sich zu den Ernten anderer Jahre?

Eine gewissenhafte Durchführung der im vorhergehenden Abschnitt
geschilderten Berichterstattung stellt an den Beobachter allerlei Anforderungen.
Leider kann eine Vergütung nicht gewährt werden, die Arbeit ist ehren-
amtlich. Wir haben daher allen Grund, den Herren Beobachtern für ihr
Schaffen im Dienste der Allgemeinheit dankbar zu sein. Man erkennt
aber auch aus den Monatsberichten, daß ihnen die Arbeit Freude bereitet,
sind doch viele von ihnen schon seit einem Jahrzehnt bei der Sache.

Die bayerischen Beobachtungsstellen im Jahre 1927.

Nr.	Beobachtungsstelle	Meeres- höhe	Kreis	Beobachter
1.	Ludwigshafen	96	Pfz.	August Münch, Hauptl., Ludwigshafen
2.	Rothenfels	153	Ufr.	L. Kerber, Rothenfels
3.	Wässerndorf	210	Ufr.	G. Rückert, Wässerndorf, P. Seinsheim
4.	Lahm Itzgrund	250	Ofr.	Joh. Stang, Oberl., Lahm Itzgrund
5.	Erlangen	280	Mfr.	Landesanstalt für Bienenzucht
6.	Neustadt Aisch	300	Mfr.	Peter Wittig, Postass., Neustadt a. A.
7.	Etzelheim	318	Mfr.	Wilh. Krauß, Etzelheim, P. Suggenheim
8.	Nürnberg-Erlenstegen .	326	Mfr.	Ph. Honig, Oberl., Nürnberg, Mörikestr.
9.	Kulmbach	336	Ofr.	Fromader, Lehrer, Kulmbach
10.	Hersbruck	345	Mfr.	Schmidt, Oberlehrer, Hersbruck
11.	Ingolstadt	368	Obb.	Hettinger, Inspektor, Ingolstadt
12.	Pressig - Rothenkirchen	376	Ofr.	Georg Köhler, Pressig-Rothenkirchen
13.	Ansbach	403	Mfr.	Heinr. Buchner, Ansbach, Galgenmühle
14.	Lindau-Schönau	440	Schw.	Jos. Frommelt, Ldw., Lindau-Schönau
15.	Gnadenberg	441	Opf.	Schels, Gartenbautechn., Gnadenberg

Nr.	Beobachtungsstelle	Meeres- höhe	Kreis	Beobachter
16.	Kemnath	462	Opf.	B. Stauber, Schulratswtw., Kemnath
17.	Schirnding	462	Ofr.	Th. Cantzler, Forstverw., Schirnding
18.	Sammenheim	470	Mfr.	Wiedemann, Oberlehrer, Sammenheim
19.	Bad Reichenhall	470	Obb.	Al. Wagner, Oberpostschaffner a. D., Bad Reichenhall
20.	Götting	499	Obb.	Gandtner, Oberl., Götting, P. Bruckmühl
21.	Weyern b. Egenhofen	500	Obb.	P. Dorsch, Gutsverwalter, Weyern, P. Egenhofen
22.	Zwiesel	550	Ndb.	Heinrich, Gärtneribesitzer, Zwiesel
23.	München	550	Obb.	R. Schreiber, Ldw.-Rat, München
24.	Schwabstahl	560	Obb.	Gg. Pickel, Imker, Schwabstahl, P. Kloster Lechfeld
25.	Hechendorf-Seefeld	560	Obb.	Berner, Kunstmaler, Hechendorf
26.	Weilheim	564	Obb.	Weiß, Obersekretär, Weilheim
27.	Oberkotzau	584	Ofr.	Oelschlägl, Kaufmann, Oberkotzau
28.	Traunstein	604	Obb.	J. Schmoll, Hpt.-Kassenverw. a. D., Traunstein
29.	Berchtesgaden - Ramsau	609	Obb.	M. Komposch, Hauptlehrer, Berchtes- gaden-Ramsau
30.	Landsberg a. Lech	620	Obb.	Ldw. Kreislehranstalten, Landsberg
31.	Warmisried	706	Schw.	Schlumberger, Hauptl., Warmisried

Die Verteilung der Beobachtungsstellen im Jahre 1927 ist aus der beigegebenen Karte (Abb. 10) und Übersicht zu entnehmen; auf die einzelnen Kreise verteilen sie sich, wie folgt:

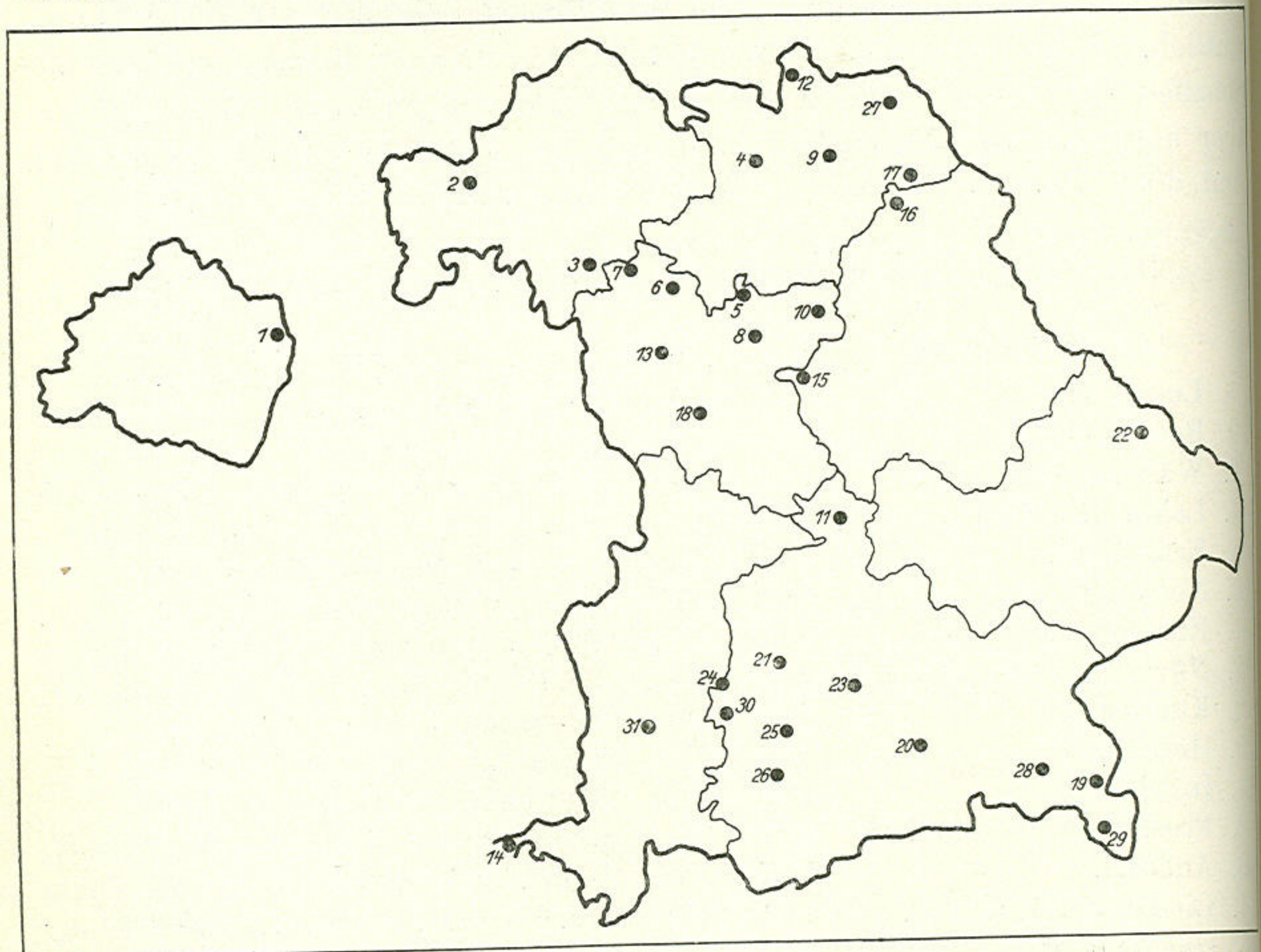


Abb. 10. Lage der Bayerischen Beobachtungsstellen 1927.

Oberbayern	11	Oberfranken	5
Niederbayern	1	Mittelfranken	7
Oberpfalz	2	Unterfranken	2
Pfalz	1	Schwaben	2

Die hohe Zahl der Stationen in Oberbayern hat seinen Grund; Oberbayern ist einmal der Fläche nach der größte unserer Kreise und weiterhin bedarf die Eigenart des Alpenvorlandes einer besonderen Würdigung. Beobachtungsstationen fehlen uns noch in der Westpfalz, im nördlichen Unterfranken, in der Oberpfalz und Niederbayern und im nördlichen Schwaben. Wir streben diese Erweiterung an, doch ist es auch mit dem bisherigen Stab von Mitarbeitern möglich, einen guten Überblick zu gewinnen, da im Jahresverlauf alle wesentlichen Trachtpflanzen von mehreren Stellen in ihrem Ertrag beurteilt werden können, wie die nachfolgende Aufstellung erläutert.

Die Haupttrachtpflanzen und ihre Berichtsstationen.

Trachtpflanzen:	Berichtsstationen:
Frühsummer.	
Ahorn und Eichen	Hersbruck, Traunstein,
Obstbäume, Beerensträucher	Ludwigshafen, Erlangen, Lindau-Schönau,
Löwenzahn	Hersbruck, Götting, Weilheim, Landsberg.
Mittelsommer.	
Wiesenblüten	Götting, Schwabstahl, Landsberg, Weilheim,
	Traunstein,
Wiesenblüten (Gebirgslage)	Berchtesgaden-Ramsau, Reichenhall,
Esparssette	Wässerndorf, Etzelheim,
Waldbeeren	Gnadenberg, Zwiesel,
Hederich	Wässerndorf, Lahm, Etzelheim, Sammenheim,
	Weyern,
Akazien	Ludwigshafen, Erlangen, Nürnberg, Ingolstadt,
Baumtracht (Blatthonig)	Erlangen, Nürnberg, München,
Weißklee und Wicken	Lahm, Neustadt, Kemnath,
Linden	Hersbruck, Sammenheim, München, Traunstein,
Pferdebohnen	Etzelheim, Weyern, Schwabstahl,
Senf	Schwabstahl,
Waldtracht	Ansbach, Gnadenberg, Zwiesel, Traunstein,
Luzerne	Wässerndorf, Etzelheim,
Schwedenklee	Weyern.
Spätsommer.	
Bärenklau, Kohldistel	Götting, Weilheim, Landsberg,
Serradella	Ingolstadt,
Heide	Erlangen, Nürnberg, Ingolstadt.

Zusammenfassender Bericht über den Verlauf des Jahres 1927.

Sommer und Herbst 1926.

Die regenreichen Sommermonate Juni und Juli des Jahres 1926 waren vollkommen ertraglos, und der Imker mußte fleißig zur Notfütterung greifen, wo er es nicht tat, verhungerten die Völker. Durch den Mangel an Flug-

möglichkeit lebten die alten Bienen länger als in Trachtjahren und die Völker wurden besonders stark. Die Bruttätigkeit flaute gegen Ende Juli stark ab, Honig- und besonders Pollenmangel waren die Ursache. Erst im August trat ein Witterungsumschlag ein und eine fast ununterbrochene Folge schöner sonniger Spätsommertage löste die Regenzeit ab. Rasch starben die alten Flugbienen dahin und ein starker Rückgang in der Volksstärke trat ein. Durch die Ausnutzung kleiner Trachtquellen wurde die eingeschränkte Eierlegetätigkeit der Königin wieder neu belebt. Bärenklau, Kohldistel, wilder Fenchel, Herbsthederich, Phazelia, und Kleearten seien als Nektar-, Spitzwegerich, Kohldistel, Hederich und Herbstastern als Pollenspender genannt. In den Heidetrachtgebieten wurden noch Vollernten eingebracht.

So entmutigend die Ertragslosigkeit der Sommermonate für den Imker war, so erfreulich war die herbstliche Belebung des Trieblebens der Völker, wurde doch in dieser Brutperiode noch eine stattliche Anzahl von Jungbienen erbrütet. So lautete denn das übereinstimmende Urteil der Beobachter dahin, daß die Völker mittelstark, aber reich an Jungbienen seien. Die Futterversorgung war in Heidegegenden vorzüglich, sonst allgemein schlecht, es mußte reichlich aufgefüttert werden. Das Auftragen des Winterfutters ging dank günstiger warmer Witterung im September glatt und rasch vonstatten. Große Pollenmengen wurden noch eingetragen.

Winter 1926/27.

Das Wetter.

Der Monat Oktober, den wir ja als eigentlichen Wintermonat noch nicht ansprechen dürfen, aber doch in unsere Besprechung einbeziehen wollen, gab den Bienen zum Pollensammeln (Epheu, Hederich, Asten) noch reichlich Fluggelegenheit. Nach sommerlich-warmem, durch Föhn gehaltenem Wetter mit geringen Niederschlägen trat ab Monatsmitte Abkühlung ein, bedingt durch anhaltenden starken Regenfall. Völker mit jungen Königinnen hatten noch kleine Brutnester bis Monatsmitte.

Zu Beginn des November war ein neuerlicher Temperaturanstieg zu verzeichnen und eine Reihe schöner Spätherbsttage leitete den eigentlichen Winter ein, erst vom 21. ab sank die Temperatur unter den Gefrierpunkt. Die Niederschläge waren sehr gering, sie betrugen im Mittel 27,8 mm. Mit dem obengenannten Zeitpunkt fanden die Ausflüge ihren Abschluß und die Bienen zogen sich zur Wintertraube zusammen.

Für den Witterungsverlauf des Monats Dezember sind besonders die geringen Temperaturschwankungen kennzeichnend und erfreulich, lediglich drei schwache Abkühlungen waren zu verzeichnen, das Temperaturmittel lag etwa bei 0° C. Die Niederschläge, zunächst Regen, im letzten Monatsdrittel jedoch Schnee, waren mäßig, nur in Südbayern erheblich und betrugen im Mittel 56 mm. Flugmöglichkeit war nicht gegeben (Abb. 11).

Im Monat Januar machte sich eine geringe Temperaturerhöhung geltend, erhebliche Schwankungen waren jedoch wiederum nicht zu ver-

zeichnen. Regen-, in höheren Lagen Schneefälle mit 58 mm im Mittel sind mäßig zu nennen. An besonders sonnigen Standorten hielten die Bienenvölker mit Südflug schwache Ausflüge, Reinigungsausflüge im eigentlichen Sinne waren es nicht.

Auch im ersten Drittel des Februar blieb die Witterungseigenart der beiden Vormonate erhalten, im 2. Monatsdrittel jedoch trat eine Änderung ein, schöne sonnige Tage mit starkem Nachtfrost brachten große Temperaturunterschiede, im letzten Monatsdrittel hatten vorherrschend südliche Luftströmungen einen starken Temperaturanstieg zur Folge. Nur mäßige Niederschläge, im Mittel 57 mm, waren zu Beginn und Ende des Monats zu verzeichnen. Eine Reihe warmer Flugtage in der letzten Februarwoche gab den Bienen die Möglichkeit, die in den Kotblasen aufgespeicherten Kotmassen abzustößen. In tieferen Lagen hielten die Bienen ihren Reinigungsausflug schon am 10. des Monats. Die ersten Pollenspender des Frühjahres: Hasel, Erle, Schneeglöckchen, Märzenbecher und Winterling öffneten in den letzten Tagen ihre Blüten, ein starker Besuch war jedoch noch nicht festzustellen.

Der Volksbefund.

Das Urteil sämtlicher Beobachter zeugt von einer ausgezeichneten Überwinterung. Zur Beurteilung der Vorgänge im winternden Bienenvolk werden allseits Bodeneinlagen aus Ruberoid, Strapazoid oder Astralit verwendet. Eine Berücksichtigung der Bodeneinlage wurde in einigen Fällen um Neujahr herum, meist aber erst Ende Februar am Morgen vor dem Reinigungsausflug vorgenommen. Das Ergebnis war kurz folgendes:

Gemüll: Im Mittel 5—6 Reihen sauberen Wachschrötes. Die Höhe des Gemülls in den Reihen ist überall die gleiche. Wir folgern daraus, daß die Völker mittelstark sind, die Zehrung gering war; denn die Völker haben ihren Wintersitz noch nicht wesentlich verlegt.

Leichenfall: Allgemeines Urteil sagt: sehr wenig Tote — soweit geschätzt und gezählt wurde — 60—130 Stück. Dieser Befund kann uns nicht verwundern, denn durch den starken Bruteinschlag in den Herbstmonaten kamen

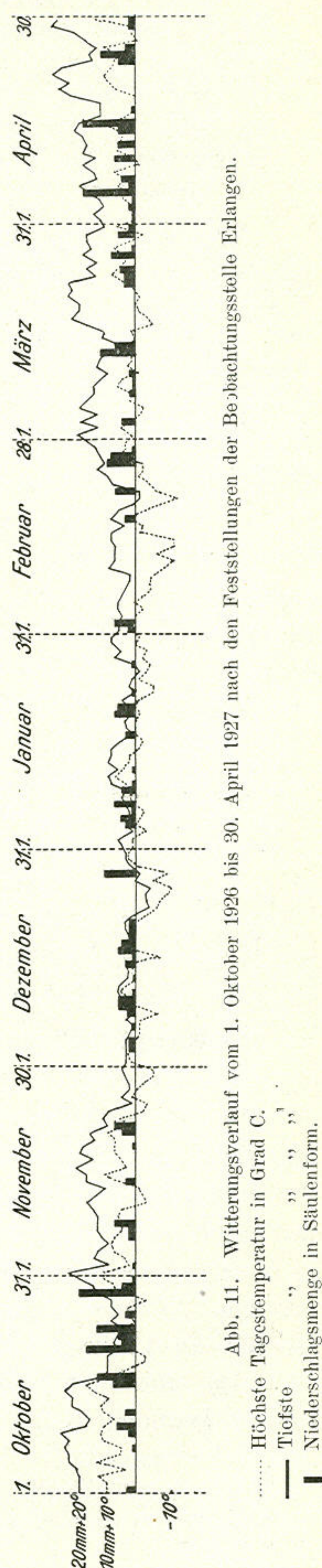


Abb. 11. Witterungsverlauf vom 1. Oktober 1926 bis 30. April 1927 nach den Feststellungen der Beobachtungsstelle Erlangen.

viel junge, aber wenig alte Bienen in den Winter, zudem blieben die Völker den ganzen Winter über in Ruhe, da starke Temperaturschwankungen fehlten.

Zuckerkristalle waren nicht vorhanden, daher keine Durstnotschäden.

Eier: Bei Völkern mit jungen Königinnen wurden Eier schon Ende Januar, fast allgemein aber erst Ende Februar festgestellt. Das Brutgeschäft begann, vom ersteren Fall abgesehen, in der letzten Februarwoche.

Ruhrflecken: Nur in 2 Fällen wurden solche, aber auch hier nur vereinzelt beobachtet.

Wir können als Endergebnis feststellen, daß die Völker in bester Verfassung in die Frühjahrsentwicklung eintraten.

Der Nahrungsverbrauch.

Wir können den Winter 1926/27 als ein Schulbeispiel für einen normalen Winter mit geringer Zehrung ansprechen. Die Mittelwerte des Nahrungsverbrauchs in den einzelnen Wintermonaten seien nachfolgend genannt.

	1. Drittel	2. Drittel	3. Drittel	Bayerischer Monats- verbrauch	Schweizer Mittel d. Jahre 1913/26	Unter- schied
November	— 247	— 257	— 129	— 633	— 645	— 12
Dezember	— 143	— 176	— 182	— 501	— 698	— 197
Januar	— 153	— 188	— 220	— 561	— 933	— 372
Februar	— 304	— 315	— 412	— 1030	— 1234	— 204
				— 2725	— 3510	— 785

— Verbrauch in Monatsdritteln mit allgemeiner Flugtätigkeit.

..... Verbrauch in Monatsdritteln mit vereinzelter Flugtätigkeit.

In dieser Übersicht habe ich den Schweizer Mittelwert des Winterverbrauchs der Jahre 1913/26¹⁾ zum Vergleich eingesetzt, da ein solcher für Bayern noch nicht errechnet wurde. Es zeigt sich, daß er mit 785 g Mehrverbrauch über dem Mittel des besprochenen Winters 1926/27 liegt.

Frühling 1927.

Das Wetter.

Der Monat März führte sich mit schönen warmen Frühlingstagen ein, um Mitte des Monats jedoch erfolgte eine starke Abkühlung, die nach kurzer Dauer wieder von schönen sonnigen Tagen abgelöst wurde. Leider war auch diese Besserung nur von kurzem Bestand. Sie ging zu Monatsende in kaltes, regnerisches Wetter über. Die Hauptmenge der an sich mäßigen Niederschläge (im Mittel 54 mm) fiel um Mitte und Ende des Monats, an 17 Tagen konnten die Bienen fliegen.

Wie die letzten Märztag, so war auch der April in seinen ersten beiden Monatsdritteln kühl, trübe und regenreich. Erst in der letzten

¹⁾ H. Angst, Zürich. 43. Jahresbericht über die vom Verein Deutsch-Schweizerischer Bienenfreunde errichteten apistischen Beobachtungsstationen pro 1927. Schweiz. Bienenztg. 1928, Heft 2.

Dekade trat Besserung und Erwärmung ein. Die Höhe der Niederschläge mit 115 mm im Mittel kennzeichnet deutlich den ungünstigen Witterungsverlauf. An manchen Orten war den Bienen nur an 9 Tagen Flugmöglichkeit geboten.

Das Nahrungsangebot der Frühjahrsflora.

Nach Erwachen der Vegetation in den letzten Februartagen war das Pollenangebot der Natur im März sehr gut. Huflattich, Erlen, Haselnuß, Weiden, Anemonen, in Gebirgslagen Frühjahrsheide, konnten fleißig in den ersten Märztagen befliegen werden, leider wurde jedoch vielerorts um Monatsmitte die Pollentracht durch schweren Nachtfrost zerstört. Wohl taten sich in der zweiten Märzhälfte neue Quellen auf, sie konnten aber nur wenige Tage ausgenutzt werden; denn Regen und Kälte in der Zeit vom 24. März bis 19. April verhinderten den Bienenflug. Hatten die Bienen so fast 4 Wochen lang die Schätze der Natur nicht bergen können, so war ihnen in den letzten Apriltagen ein so reicher Tisch gedeckt, daß sie nicht annähernd imstande waren, das Angebot zu bewältigen. Kirschen, Birnen an Spalieren, Johannis- und Stachelbeeren, Weiden und Löwenzahn an sonnigen Standorten boten Nektar und Pollentracht.

Die Frühjahrentwicklung der Völker.

Die günstige Überwinterung und die hohe Zahl der Jungbienen in den Völkern ließ eine überaus günstige Frühjahrsentwicklung erwarten. Der schon Ende Februar teils durch das Vorhandensein von Eiern auf der Bodeneinlage, teils durch Nachschau festgestellte Bruteinschlag nahm in den ersten Märztagen dank warmen Wetters und reicher Pollentracht einen guten Fortgang. Aber schon um Monatsmitte zwang die starke Abkühlung der Außenluft die Bienen, sich wieder eng zusammenschließen. Da sich nach kurzer Besserung die bis 19. April währende Regenzeit einstellte, konnte von einem Fortschreiten der Bruttätigkeit nicht die Rede sein. Die Brutnester umfaßten nach gleichlautenden Berichten zur oben genannten Zeit nur 3 Waben in handflächengroßen Brutflächen und erst im letzten Monatsdrittel wurde von einem guten Bruteinschlag berichtet. Durch hohe Verluste an Flugbienen infolge Wetterschadens im März und durch den natürlichen Abgang der Winterbienen waren die Völker zu Schwächlingen geworden. An eine Reizfütterung konnte der kalten Witterung wegen nicht gedacht werden. Wo es an einer warmhaltigen Verpackung fehlte, wurde die angesetzte Brut durch Abkühlung vernichtet und später zum Flugloch hinausgeworfen. Viele Völker starben im Lenz den Hungertod, weil sie mit mangelhaften Vorräten eingewintert, überhaupt nicht gefüttert wurden oder aber das gereichte Futter der Kälte wegen nicht auftrugen. So waren denn mit Abschluß des Monats April alle Hoffnungen auf eine gute Ausnützung der Frühtracht vernichtet und wenig Aussicht auf ein gutes Bienenjahr vorhanden.

Sommer 1927.

Das Wetter.

Die in den letzten Apriltagen eingetretene Besserung der Wetterlage hielt auch in den ersten Maitagen noch an, gegen den 10. aber trat ein durch starke Gewitterbildung verursachter Temperaturrückgang ein, der bei nächtlichem Aufklaren schwerste Frostschäden an den Blüten verursachte, sank doch die Nachttemperatur bis auf -3°C hinab. Im weiteren Verlauf des Monats hielt die kühle Witterung an, erst an den beiden letzten Tagen des Monats wurde eine sommerliche Wärme erreicht. Mäßige Niederschläge mit 60,2 mm im Mittel fielen in der Hauptsache in der letzten Monatshälfte.

Eine unbeständige Wetterlage beherrschte den Monat Juni, nach jeweils kurzem Aufklaren trat Gewitterbildung ein, schwere Regenfälle (im Mittel 102 mm) verursachten eine starke Abkühlung und nach neuerlicher Erwärmung wiederholte sich der besprochene Vorgang, nur um Monatsmitte war eine leider nur wenige Tage anhaltende Schönwetterperiode eingeschaltet.

Den vorausgegangenen Monaten gegenüber wies der Juli eine wesentliche Besserung auf, starke Temperaturschwankungen waren nicht mehr zu verzeichnen und sommerliche Wärme herrschte vor. Zahlreiche wolkenbruchartige Regenfälle ließen bei starker Gewitterneigung die Niederschlagsmenge auf 114 mm im Mittel ansteigen.

Das warme Sommerwetter im Juli hielt auch zu Anfang des Monats August noch an, aber schon im 2. Drittel wurde es durch unbeständige Witterung mit starken Regenfällen abgelöst und erst ab 27. trat eine Aufheiterung ein. Mit 138 mm im Mittel war der August der niederschlagsreichste Monat des Sommers.

Der Stand der Völker.

Gering an Volksstärke, aber dank Wärme und Tracht der letzten Apriltage in größtem Bruteifer, traten die Völker in den Wonnemonat ein und erstarkten im Verlauf desselben zusehends. Der verheerende Temperaturrückgang um Monatsmitte übte auf das Fortschreiten der Bruttätigkeit keinen hemmenden Einfluß aus, es waren lediglich hie und da Verluste durch Maikrankheit zu beobachten, die auf die Verarbeitung des durch Frost beschädigten Löwenzahnpollens zurückgeführt wurden, ob mit Recht, bleibt dahingestellt. Die Honigräume konnten nach einer Meldung bereits zu Anfang des Monats, sonst allgemein erst im Verlauf oder gegen Ende des Monats gegeben werden, die Baulust war rege, doch wird auch in Südbayern über Mangel an Baueifer geklagt. Aus kleinen Körben und besonders eng gehaltenen Kastenvölkern fielen vereinzelt Schwärme gegen Monatsausgang. Um 3 Wochen verspätet, erst etwa Mitte Juni erreichten die Völker die volle Entwicklungshöhe, angezeigt durch einen überaus starken Anfall von Schwärmen in Nordbayern. Demgegenüber melden

die südbayerischen Beobachter, daß sehr wenig Schwärme gefallen seien. Die Begattung der jungen Königinnen ließ nach mehreren Berichten der häufigen Niederschläge wegen viel zu wünschen übrig, nur drei Stellen sprechen von guten Erfolgen. Ohne Unterbrechung brüteten die Völker auch im Juli weiter und hielten sich dadurch auf hoher Volksstärke. Die Drohnen wurden abgetrieben, nachdem die letzten Schwärme zu Monatsbeginn gefallen waren. Mancherorten war eine Fütterung der Völker des später zu besprechenden Ernteausfalls halber notwendig. Im Laufe des Monats August machte sich allgemein, wie nicht anders zu erwarten, eine Abnahme der Volksstärke und ein Nachlassen der Brut-tätigkeit bemerkbar, aber dennoch waren zu Monatsende, besonders bei Völkern mit jungen Königinnen noch ansehnliche Brutnester anzutreffen. In den Heidetrachtgebieten wurde über schwere Verluste an Flugbienen durch Spinnenfang geklagt.

Überblicken wir den Sommergeverlauf, so können wir feststellen, daß die Völker nach mangelhafter Volksstärke im Monat Mai in den Folge-monaten jederzeit stark und schlagfertig waren.

Tracht und Ernte.

Vielerlei Umstände bestimmen in der Sommerzeit den Trachtausfall. Um den nachfolgenden Besprechungen einige Anschaulichkeit zu geben, habe ich die Trachtergebnisse und die Wettermeldungen einiger Stationen in einer graphischen Darstellung verwertet (Abb. 12). Zum Verständnis der Wageresultate dürfte nicht viel zu sagen sein, die von der O-Linie nach oben aufragenden Säulen kennzeichnen die Zunahme, die abwärts-laufenden die Abnahme des Tages. Der Witterungsverlauf ist in der jeweils darunterstehenden Darstellung festgehalten, die Säulen zeigen die Höhe der Niederschläge an, die Linien verbinden die Marken der höchsten Tages- und der tiefsten Nachttemperaturen, die an den einzelnen Tagen gemessen wurden.

Der Frühsommer.

Das Trachtangebot der Natur in den ersten Maitagen stand in krassem Mißverhältnis zur Stärke der Völker. Die Flugbienenverluste des Monats März und der mangelnde Nachschub infolge eingeschränkter Bruttätigkeit im April hatte ein wesentliches Erstarken verhindert. Nun bot die Natur in reicher Fülle die Gaben dar. Ulme, Ahorn, Eiche, Faulbaum und die mit überaus reichem Blütenansatz gesegneten Obstbäume öffneten ihre Blüten und ein gelbes Meer von Löwenzahn auf den Wiesen harrete des Bflugs. Die kleine, eifrige Sammlerschar rettete, was zu retten war (siehe Ludwigshafen, Wässerndorf, Erlangen, Schwabstahl). Die im Ver-hältnis zur gebotenen Tracht geringen Zunahmen beweisen den Mangel an Volksstärke. Nach einem heftigen Regenguß (Erlangen, Weyern) stellten sich fast auf den Tag genau die 3 Eiseheiligen ein und zerstörten in mehreren Frostnächten die reiche Tracht vollkommen. Die höchsten

Bruttozunahmen im ersten Drittel erreichten Wässerndorf mit $+12150$ g und das nahe gelegene Etzelheim mit $+9600$ gr., während sie bei der Mehrzahl der Beobachtungsstellen etwa $2-3000$ betrugen.

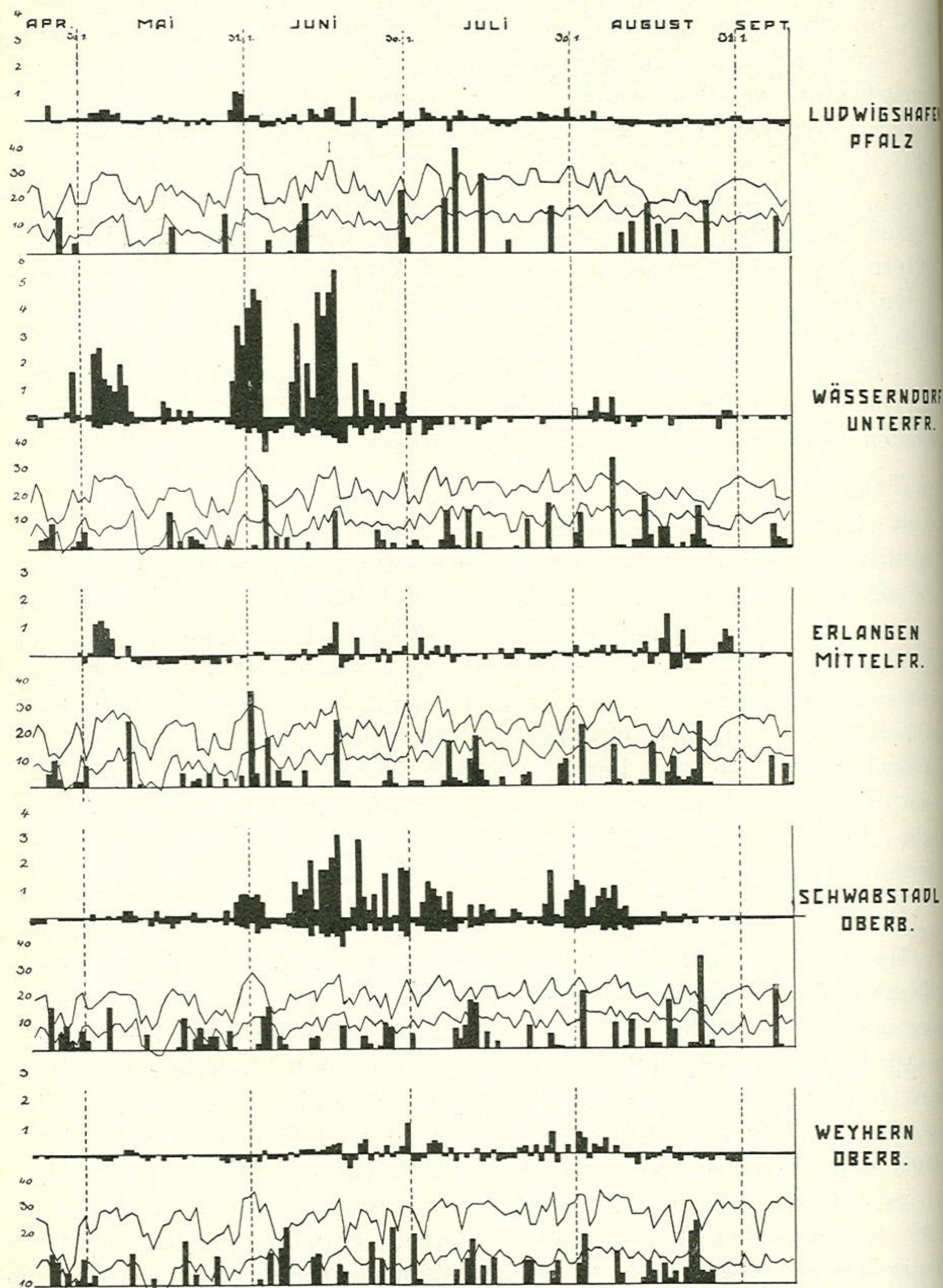


Abb. 12. Die Ergebnisse der Wägungen und Wetterbeobachtungen von 5 bayerischen Beobachtungsstationen im Sommer 1927.

Für jeden Ort gibt das obere Säulen-Rißbild die Wagstockzu- und Abnahmen, das untere die Niederschlagsmengen, höchste und niedrigste Tagestemperatur an.

Der Mittelsommer.

Dem Imker hatte die Frühtracht eine gründliche Enttäuschung gebracht und so blieb ihm nur die Hoffnung auf eine gute Mittelsommerernte, diese Erwartung wurde verstärkt durch die rasch fortschreitende Entwicklung der Völker im Laufe des Monats Mai. Den Auftakt zur Tracht gab ein rascher Temperaturanstieg in den letzten Maitagen, aber schon nach kurzer Zeit beendete ein schwerer Gewitterregen am 3. Juni die Honigabscheidung (siehe Ludwigshafen, Wässerndorf, Schwabstadl). Die Beobachtungsstelle Etzelheim erreichte am 1. Juni mit 5500 g die höchste Tageszunahme aus Esparsette und Wiesentracht. Nach mehrtägiger Trachtpause infolge kühler regnerischer Witterung begannen am 8. Juni die Trachtpflanzen erneut zu honigen und wiederum fand die Nektarabsonderung am Tage der höchsten Zunahme (17. Juni) durch Gewitterregen ihr Ende (siehe Wässerndorf + 5500 g, Erlangen + 1200 g, Schwabstadl + 3200 g, Weyern + 400 g). Als Haupttrachtpflanzen der oben besprochenen Zeit sind zu nennen: Esparsette, Hederich, Akazien (soweit nicht durch Maifrost zerstört), Skabiosen, Salbei und Kleearten. Die Aberntung der Wiesen und Äcker mit Futterkräutern um Mitte Juni schmälerte das Angebot der Natur und nur noch Blatthonig von Ulmen, Ahorn, Zwetschgen und Blütenhonig von Flockenblume, Weißklee und teilweise Hederich und Pferdebohne wurde eingetragen. Nur da, wo große Trachtmengen geboten waren, wurden noch wesentliche Zunahmen erreicht (Schwabstadl). Waldtracht versagte vollkommen, nur Traunstein hatte geringe Erträge. Es ist bei Betrachtung der oben besprochenen Zeit mit den kurzfristig aufeinanderfolgenden Regenschauern wohl verständlich, daß die Nektarabscheidung nie recht in Fluß kommen konnte. Nach früheren Beobachtungen hat man festgestellt, daß meist am dritten sonnigen Tag nach einem Regen die Nektarabsonderung am besten ist. Folgt nun, wie im Sommer 1927 Niederschlag auf Niederschlag in Abständen von etwa 2—3 Tagen, so muß auch bei bester Beschaffenheit der Völker der Ertrag gering sein, da die Nektarabscheidung dauernd unterbrochen wird. Diese Verhältnisse erläutern die Berichte von Erlangen und Weyern besonders gut.

Der Spätsommer.

Der sommerliche Blütenflor unserer Wiesen verschwindet mit der Heuernte, doch etwa am 15. Juli beginnend erscheint die Pflanzenwelt des Spätsommers. Es sind in der Hauptsache neben dem Weißklee Bärenklau, Kohldistel und wilder Fenchel zu nennen. Der zweite Schnitt von Luzerne, Serradella, Schwedenklee und Rotklee als Grünfutterpflanzen steht noch in Blüte. Ein rotes Meer von Blüten unserer Herbstheide vornehmlich auf Sand- und Moorböden läßt in manchen Gegenden noch reiche Erträgnisse erhoffen.

Nicht überall kann der Bienenzüchter auf eine Ernte rechnen, vielfach reicht das Angebot der Natur gerade aus, um den Volksbedarf zu

decken, häufig schaffen sich die Völker damit einen wesentlichen Teil ihres Wintervorrates. In den Heidegegenden erwartet man noch namhafte Ernten; denn viele tausend Völker werden im Herbst in die Wandergebiete gebracht, um die Massentracht auszunutzen.

Manche Hoffnung auf einen guten Ertrag weckte die Volksstärke Sommer. Die Witterungseigenart des Mittelsommers blieb hingegen auch zu Ende Juli und im August unverändert und reiche Niederschläge ließen eine rechte Nektarabsonderung nicht zu. Selbst in den Heidegebieten waren hohe Tageszunahmen nicht zu erreichen und so blieb auch der Ertrag der Herbsttracht wesentlich hinter den Erwartungen zurück.

Zahlenmäßige Ergebnisse der Trachtzeit (s. S. 111).

Es würde weit über den Rahmen eines Sammelberichtes hinausgehen wollte man aller sommerlichen Beobachtungen, die dem Hauptbericht erstatter zugehen, Erwähnung tun; der vorliegende Bericht konnte nur die Grundtatsachen hervorheben. In einer nachfolgenden Übersicht seien die Ergebnisse der berichtenden Beobachtungsstellen in den vier Sommermonaten genannt.

Zum rechten Verständnis bedarf es noch des besonderen Hinweises, daß diese Zahlen nicht ohne weiteres auf die Ergebnisse des ganzen Betriebes zu übertragen sind, denn Wägungen eines einzelnen Volkes können stark vom Mittelerntrag des Standes abweichen. Die Güte des Wagvolkes ist hier entscheidend. So hat auf Beobachtungsstelle Schwabstadt seit vielen Jahren das Breitwabenvolk wesentlich höhere Erträge als das Hochwabenvolk gebracht. Im Berichtsjahr war das Gegenteil der Fall. Auf Nachfrage wurde mitgeteilt, daß das Volk im August 1926 mit einer Schwarmkönigin des gleichen Jahrganges umgeweiselt wurde. Wörtlich heißt es: „Diese Königin entspricht leider nicht den Erwartungen. Das Volk brütet seit der Umweiselung zu früh und zu viel. Es ist kein Hüngler.“ Im Laufe des Sommers 1928 wird das Volk mit einer Belegstationskönigin umgeweiselt.“

Zusammenfassung.

Das Bienenjahr 1927 hat in Bayern nur in einzelnen Gebieten wirklich befriedigen können. Wenn man den Winter- und Frühjahrsbedarf eines Volkes mit 12 kg Innengut bemißt, so sehen wir, daß diese Menge von der Hälfte der berichtenden Stationen nicht erreicht wurde, es war vielmehr neben einem vollkommenen Ernteausfall eine kräftige Herbstauffütterung notwendig.

Die nahe beieinander liegenden Stationen Wässerndorf (südl. Unterfranken) und Etzelheim (nordwestl. Mittelfranken) haben gute Ergebnisse erzielt, während Mittelernnten im nördlichen und westlichen Oberfranken und in ganz Mittelfranken mit Ausnahme des Reichswaldgebietes gemacht wurden. Dieses, wie das ganze übrige Bayern ging, soweit sich die Lage nach den Berichten unserer Beobachtungsstellen klar übersehen läßt, leer aus oder es wurden nur unwesentliche Honigmengen geerntet.

Nettoleistungen der Beobachtungsvölker während der Trachtmonate Mai, Juni, Juli, August.

Nr.	Beobachtungsstelle	Meeres- höhe	Kreis	Mai	Juni	Juli	August	Gesamt
1	Ludwigshafen . . .	96	Pf.	+ 4 350	+ 2 570	+ 4 380	— 1010	+ 10 290
2	Rothenfels . . .	153	Ufr.	+ 1 150	+ 3 000	— 1 050	— 1000	+ 2 450
3	Wässerndorf . . .	210	Ufr.	+ 14 950	+ 35 800	— 5 800	— 1850	+ 43 100
4	Lahm Itzgrund . . .	250	Ofr.	+ 3 900	+ 11 750	—	— 3050	—
5	Erlangen . . .	280	Mfr.	— 770	— 1 450	— 500	+ 3700	+ 980
6	Neustadt Aisch . . .	300	Mfr.	+ 3 860	+ 13 750	+ 8 310	— 4170	+ 21 150
7	Etzelheim . . .	318	Mfr.	+ 17 000	+ 29 900	+ 6 100	— 1600	+ 51 400
8	Nürnberg- Erlenstegen . . .	326	Mfr.	— 750	+ 5 000	— 4 000	+ 6450	+ 6 700
10	Hersbruck . . .	345	Mfr.	+ 5 480	+ 9 050	+ 350	— 2100	+ 12 780
12	Pressig- Rothenkirchen . . .	376	Ofr.	+ 1 455	+ 24 190	+ 5 140	— 1260	+ 29 525
13	Ansbach . . .	403	Mfr.	+ 1 860	+ 26 140	+ 6 490	—	—
14	Lindau-Schönau . . .	440	Schw.	+ 3 300	+ 1 450	+ 3 300	+ 3600	+ 11 650
15	Gnadenberg . . .	441	Opf.	+ 2 950	+ 5 050	— 200	— 1450	+ 6 350
16	Kemnath . . .	462	Opf.	— 1 100	+ 3 380	+ 250	— 500	+ 2 030
17	Schirnding . . .	462	Ofr.	—	—	—	+ 750	—
18	Sammenheim . . .	470	Mfr.	+ 3 180	+ 19 700	+ 90 70	+ 150	+ 32 100
19	Reichenhall . . .	470	Obb.	+ 450	—	—	—	—
21	Weyern . . .	500	Obb.	—	+ 2 600	+ 1 800	— 500	—
22	Zwiesel . . .	550	Ndb.	+ 60	+ 4 100	+ 2 150	— 150	+ 6 160
24	Schwabstadl . . .	560	Obb.	—	—	—	—	—
	Gerst Breitw. . .			— 580	+ 14 180	+ 2 330	— 530	+ 15 400
	Gerst. Hochw. . .			+ 2 450	+ 14 180	+ 2 310	— 690	+ 18 050
26	Weilheim . . .	564	Obb.	+ 3 100	+ 4 400	+ 5 150	—	—
28	Traunstein . . .	604	Obb.	+ 600	+ 7 400	+ 12 000	+ 400	+ 20 400
29	Berchtesgaden Ramsau . . .	609	Obb.	— 380	+ 2 540	+ 3 620	+ 1220	+ 7 760

5. Veröffentlichungen.

Zander, E., Der erste Reinigungstag. Die Biene und ihre Zucht 64. Jahrg., H. 1, S. 8, 1927.

—, Wert und Einrichtung der Belegstellen. Leipziger Bienenzeitung, 42. Jahrg., H. 1, S. 4.

—, Die Harmonie des Bienenlebens und ihre praktische Bedeutung. Bayrischer Land- und Forstwirt Nr. 1. Leipziger Bienenzeitung 42. Jahrg., H. 2. Bayrische Biene Nr. 1 u. 2, 1927.

—, Flugblätter der Landesanstalt für Bienenzucht in Erlangen. Badischer Imkerkalender 28. Jahrg., S. 70, 1927.

—, Die Frühjahrsbehandlung. Die Biene und ihre Zucht 64. Jahrg., S. 69, 1927.

—, Der Nutzen der Königinnenzucht. Bayrische Biene 49. Jahrg., H. 3, S. 84, 1927.

- Zander, E., Die Einrichtung von Belegstellen. Bayrische Biene 49. Jahrg., H. 3, S. 85, 1927.
- —, Die Bienenzucht und ihre Beziehungen zur Landwirtschaft. Pfälzer Bienenzeitung 68. Jahrg., H. 3, S. 52, 1927.
- —, Imkerliche Winterarbeiten. Bayrischer Land- und Forstwirt Nr. 11, S. 3, 1927.
- —, 20 Jahre Anstalt für Bienenzucht. Bayrische Biene 49. Jahrg., H. 6, 1927.
- —, Ein Gang durch das neue Heim der Landesanstalt für Bienenzucht in Erlangen. Bayrische Biene 49. Jahrg., H. 6.
- Zander und Koch, Der Honig. Band VI des Handbuches der Bienenkunde. Stuttgart, Verlag Eugen Ulmer, 1927.
- Zander, E., Leitfaden einer zeitgemäßen Bienenzucht, Heft II, 1. die Bienenpflege von August bis Mai. Selbstverlag des Landesvereins bayr. Bienenzüchter e. V., 1927.
- —, Der Nutzen der Königinnenzucht. Bayr. Land- und Forstwirt Nr. 26, S. 8, 1927.
- —, Die Verjüngung der Völker im August. Leipziger Bienenzeitung 42. Jahrg., H. 8, S. 159, 1927.
- —, Erlanger Jahrbuch für Bienenkunde, Band V. Berlin, Verlag Paul Parey, 1927.
- —, Die Bienenpflege im September und Oktober. Wochenblatt des Landwirtschaftlichen Vereins in Bayern 117. Jahrg., Nr. 36—38, 1927.
- —, Die Einwinterung im September und Oktober. Leipziger Bienenzeitung 42. Jahrg., H. 9, S. 183, 1927.
- —, Die Landesanstalt für Bienenzucht in ihrem neuen Gewande. Bienenzucht und Bienenforschung in Bayern. Neumünster, Verlag Wachholtz, 1927.
- Himmer, A., Ein Beitrag zur Kenntnis des Wärmehaushaltes im Nestbau sozialer Hautflügler. Zeitschrift für vergl. Physiologie. Bd. 5., H. 2., S. 1, 1927.
- —, Der soziale Wärmehaushalt der Honigbiene II. Die Wärme der Bienenbrut. Erlanger Jahrbuch für Bienenkunde, Bd. 5, S. 1, 1927.
- —, Vererbung und Wahlzucht. Bayr. Biene 49. Jahrg., H. 3, S. 88, 1927.
- —, Rassenzucht oder Wahlzucht. Bayr. Biene 49. Jahrg., H. 6, S. 204, 1927.
- —, Widerstandsfähigkeit der Bienenlarven gegen Abkühlung. Bayr. Biene 49. Jahrg., H. 4, S. 138. Leipziger Bienenzeitung 42. Jahrg., H. 4, S. 67, 1927. Pfälzer Bienenzeitung 68. Jahrg., H. 2, S. 33, 1927.
- —, Über Wärmeregulation im Bienenvolk. Märkische Bienenzeitung, H. 3, S. 47, 1927.
- —, Faulbrut und abgestorbene Brut. Deutsche illustrierte Bienenzeitung, H. 3, S. 47, 1927. Leipziger Bienenzeitung 42. Jahrg., H. 3, S. 56, 1927.
- —, Fortschritte auf dem Gebiete der Bienenkunde: a) Anatomie und Biologie der Bienen, b) Bienenprodukte, c) Praktische Bienenzucht. Erlanger Jahrbuch für Bienenkunde, Bd. V, S. 69, 93 und 125, 1927.
- —, Der heutige Stand der Bieneneseuchenforschung, in Bienenzucht und Bienenforschung in Bayern. Festschrift des Münch. Bez.-Bienenzuchtvereins. Neumünster, Verlag Wachholtz, 1927.
- —, Referate über bienenwissenschaftliche Arbeiten in den zoologischen Berichten und in den Berichten über wissenschaftliche Biologie.
- Becker, Frz., Die technischen Hilfsmittel für die Königinnenzucht. Bayr. Biene 49. Jahrg., H. 3, S. 94, 1927.

Wohlgemuth, O. E., Unsere Beobachtungsstellen. Sammelbericht über die Ergebnisse der Bayr. Beobachtungsstellen. Bayr. Biene 49. Jahrg., H. 1 bis 12, 1927.

— —, Volksauslese. Bayr. Biene 49. Jahrg., H. 3, 1927.

— —, Die Bienenzucht in Oberbayern, in Bienenzucht und Bienenforschung in Bayern, S. 11 — 26. Neumünster, Verlag Wachholtz, 1927.

— —, Wie der Simmenbauer Imker wurde. Genossenschaftskalender des Bayr. Landesverbandes Landw. Genossenschaften für 1928.

— —, Einheitsglas. Bayr. Biene 49. Jahrg., H. 5, 1927.

— —, Bienenzucht und Arsenbekämpfung in der Forstwirtschaft. Bayr. Biene 49. Jahrg., H. 5, 1927.

— —, Bienenzucht und Arsenbekämpfung, Fall Feilenforst Oberbayern. Bayr. Biene 49. Jahrg., H. 10, 1927.
