download unter www.zobodat.at

II. Wanderversammlung Deutscher Entomologen in Stettin.

(20.—23. IV. 1927)

Von Fritz van Emden (Dresden).

(Mit 1 Tafel und 1 Textfigur).

(Schluß).

Sonnabend, den 23. April, im Naturwissenschaftlichen Museum.

Vorsitz: Martini.

Hase schlägt die nachstehende Resolution zur Annahme vor und begründet sie kurz:

„Auf Grund ihrer Beratungen kommt die 2. Wanderversammlung Deutscher Entomologen zu Stettin zu folgendem einstimmigem Beschluß, und sie weiß sich mit diesem Beschluß völlig einig mit der Deutschen Gesellschaft für angewandte Entomologie:

1. Allgemeine und angewandte Entomologie sind nicht zu trennende Wissensgebiete.

2. Die bisherige Form der Ausbildung des wissenschaftlichen Nachwuchses genügt bei dem heutigen Umfang der wissenschaftlichen Entomologie nicht.

3. Die Notwendigkeit, wissenschaftlichen Nachwuchs planmäßig auszubilden, ist unabweislich. Aufzustellende Lehrpläne sind deshalb der Gegenstand ernsthafter Erwägungen von Vertretern der allgemeinen und praktischen Entomologie auf der Tagung gewesen, und es werden Erwägungen dieser Art die deutsche Entomologie so lange beschäftigen, bis eine befriedigende Lösung gefunden wurde."

Die Resolution wird einstimmig angenommen.

Hase legt ein Frasstück von *Lepisma* sp. vor. Es handelt sich um eine 40 × 20 cm große Bleistiftzeichnung auf weißem Büttenkarton. Der Karton ist am Rande fast völlig, auf der Fläche erheblich durch *Lepisma*-Fraß zerstört worden. Fundort: Schmölln (Thür.) 1926.

Kleine Mitteilung J. Wille: Über die Gallen von *Cecidoses eremita*. Wille demonstriert Tiere und Gallen von *Cecidoses eremita* und berichtet über die Ergebnisse seiner Untersuchungen über diesen Gegenstand, welche niedergelegt sind in Zschr. wiss. Biol., Abt. A. Zschr. Morph. Oekol. Tiere, Bd. 7, H. 1—2, 1926, S. 1—101.

Diskussion: Eckstein: Wie Herr Wille experimentell Larven aus den Gallen herausgelockt hat, habe ich umgekehrt Parasitenlarven in nicht parasitierte Insektenlarven eingeführt. Aus diesen Versuchen geht hervor, daß parasitäre Organismen im allgemeinen in den ihnen zugehörigen Wirten nicht absterben. Experimentell eingeführte nicht-

download unter www.zobodat.at

parasitäre Bakterien, Pilze, lebende (u. tote) Essigfliegenlarven sterben jedoch unter Melaninausscheidungen ab. Dies zeigt, daß die parasitären Organismen Schutzstoffe gegen die von den befallenen Insekten gebildeten Abwehrstoffe — Melanine — abscheiden.

Kleine Mitteilung J. Evenius: Die Versuchs- und Lehranstalt für Bienenzucht der Landwirtschaftskammer Stettin.

Bis zum vorigen Jahr bestand bei der Landwirtschaftskammer ein Lehrbienenstand, der von einem Imker geleitet und an dem im wesentlichen Lehrgänge über praktische Bienenzucht veranstaltet wurden. Dann entschloß sich die Kammer, die Lehrimkerei zu einer wissenschaftlich geleiteten Anstalt auszubauen, nach dem Vorbild etwa des in Münster in Westf. bestehenden Instituts. Vor dem Kriege bestanden in Deutschland nur 2, jetzt 8 Institute, die unter wissenschaftlicher Leitung stehen. Diese starke Zunahme ist durchaus nicht eine Folge eines Aufschwungs der Bienenzucht in Deutschland, sondern gerade im Gegenteil sind die Anstalten ins Leben gerufen worden, um den drohenden Rückgang der Bienenzucht aufhalten zu helfen. Die Verminderung der Zahl der Bienenvölker im Reiche hat in den letzten Jahren erschreckende Fortschritte gemacht, erst jetzt scheint ein Stillstand und langsamer Wiederaufstieg einzusetzen. Dieser Rückgang bedeutet aber außer der Minderung des direkten Ertrages von Honig und Wachs [etwa 35 Millionen Mark jährlich!] eine Bedrohung eines nicht geringen Teils der landwirtschaftlichen Produktion, insbesondere des Obstbaues und der Samenzucht, welche auf die Arbeit der Honigbienen als Blütenbestäuber angewiesen sind. Dieser Punkt im besondern veranlaßt die Landwirtschaftskammern, der Bienenzucht erhöhtes Interesse zuzuwenden.

Mit dem Vordringen intensiver Wirtschaftsmethoden in der Landwirtschaft ist zwangsläufig eine Verminderung der großen Bienentrachtflächen verbunden. Es gehört für den Imker heutzutage eine erhebliche Befähigung dazu, die Bienenwirtschaft so zu führen, daß jede, auch die kleinste Ausbeute, welche die Natur den Bienen noch bietet, möglichst vollkommen ausgenutzt wird. Die Beurteilung einer für bestimmte Gegenden und Trachtverhältnisse angepaßten Betriebsweise setzt eine ganze Reihe von Beobachtungen und Versuchen voraus, welche nur mit wissenschaftlichen Methoden angestellt werden können.

Hierher gehören — um nur wenige Beispiele herauszugreifen — Versuche über die Trachtausnutzung unter den verschiedenen klimatischen Bedingungen, über den Zusammenhang von Nektarabscheidung und Bodenbeschaffenheit, über die Anpassung der Stockformen an die Umweltsbedingungen. Ich nenne weiter das Problem der Verbesserung der Biene selbst [Züchtungsversuche], die Untersuchung der Bienenkrankheiten, wie-

download unter www.zobodat.at

derum besonders in ihrer etwaigen Abhängigkeit von ökologischen Faktoren, verdauungsphysiologische Fragen, Probleme der Sinnesphysiologie usw.

Der Betrieb der Anstalt umfaßt demnach im wesentlichen folgende Punkte:

1. Auskünfte, Beratung und Gutachten. Die Grundlage hierfür bilden die Erfahrungen im eigenen Betriebe des Lehrbienenstandes und des Bienengartens.

2. Bewirtschaftung des Bienenstandes und des bienenbotanischen Versuchsgartens [Erprobung von Bienenwohnungen und von Imkereigeräten; Beobachtung der Trachtpflanzen; Zucht von Edelköniginnen].

3. Untersuchungs- und Forschungsarbeit im Laboratorium [Untersuchung von eingesandten Proben usw.].

4. Anlage einer Lehrsammlung [sowohl betriebstechnische, wie auch biologische Sammlungsstücke, wie auch Objekte aus der Geschichte der Bienenzucht].

5. Veranstaltung von Lehrgängen und Vorträgen [kürzere Lehrgänge für praktische Imker, besonders für Fortgeschrittene; regelmäßiger Unterricht an der höheren Lehranstalt für praktische Landwirte und der höheren Gartenbau-Lehranstalt].

Von den notwendigen an Hand von Lichtbildern näher beschriebenen Einrichtungen sind bereits vorhanden ein Bienenstand für etwa 60 Völker mit Werkstatt und Schleuderraum und ein Bienengarten von rund 1600 qm. Auf dem Stand befinden sich zurzeit etwa 25 Völker; der Garten ist bereits vollständig eingerichtet und mit Obstbäumen und Sträuchern, sowie einer größeren Zahl von winterharten Stauden bepflanzt. Außerdem sind Versuchsparzellen mit einjährigen Trachtpflanzen bestellt. Das Laboratorium ist zunächst behelfsmäßig untergebracht; es soll nach Möglichkeit noch in diesem Sommer mit dem Bau eines eigenen kleinen Laboratoriumsgebäudes begonnen werden.[1])

An den Leiter einer solchen Lehranstalt müssen recht mannigfache Anforderungen gestellt werden. Außer von den Bienen und ihrer Zucht selber sollen noch von Chemie (Honiguntersuchungen!), Botanik (Versuchsgarten!), Bakteriologie und Mykologie (Krankheitsuntersuchungen!) nicht unbeträchtliche Kenntnisse vorhanden sein. Dazu kommen noch Fragen aus der praktischen Landwirtschaft, aus der Klimatologie usw.. Fragt man also nach dem Ausbildungsgang auf dem Gebiete der wissenschaftlichen Bienenkunde, so muß es auch bei diesem Zweig der angewandten Entomologie heißen: Ausbildung auf breitester Basis, mit Zoologie und all-

---

[1]) Das Laboratoriumsgebäude, enthaltend einen Kursusraum für 25 Personen, einen Laboratoriumsraum nnd einen Vorraum, ist am 1. 10. 1927 fertiggestellt worden. Für das kommende Jahr ist noch eine Erweiterung (Sammlungsraum und Raum für Seuchenuntersuchungen) geplant.

download unter www.zobodat.at

gemeiner Entomologie als Mittelpunkt und mit einer gründlichen praktischen Lehrzeit. — Von festen Lehrplänen und bestimmten Lehrinstituten ist bisher naturgemäß keine Rede gewesen, und es wird auch in Zukunft bei den wenigen Stellen, welche in Deutschland in Frage kommen, nicht anders sein. Nach Vollendung einer naturwissenschaftlichen und zoologischen Allgemeinausbildung wird man als Praktikant oder Assistent an einer der bestehenden Lehranstalten für Bienenzucht sich die für die wissenschaftliche Bienenkunde erforderlichen Spezialkenntnisse erwerben können.

Diskussion: Reh: Die Bedeutung der Bienen für die Befruchtung der Blüten scheint doch sehr überschätzt zu werden. In den Vierlanden bei Hamburg haben die Obsternten im Freien und in den Treibhäusern nicht abgenommen, seitdem keine Bienen mehr dort sind. Wahrscheinlich übertragen die Bienen *Monilia* in Blüten, sicher an Früchten. Auch die Frage, ob Bienen Blüten aufbeißen, scheint noch nicht völlig geklärt.

Prell: Die Bedeutung der Bienen für den Obstertrag u. a. ist unzweifelhaft sehr groß, aber selbstverständlich in ihrem Umfang davon abhängig, ob es sich um selbstfertile oder selbststerile Arten handelt. Es darf auf die Versuche von Ewert in Proskau an Buchweizen hingewiesen werden, sowie auf sehr überzeugende Versuche, die in New Jersey an Birnen, Äpfeln und Preißelbeeren angestellt wurden. Was die Monilia-Übertragung betrifft, so wären bei der Wichtigkeit des Problems nähere Mitteilungen über die Art der Beobachtungen erwünscht.

Reh: Ich habe festgestellt, daß die Bienen moniliakranke Früchte vorziehen und dann mit Sporen dicht bestäubt sind. Sobald die Tiere auf die gesunden Früchte kamen, trat auf diesen starker Befall ein.

Götze betont, daß der Nutzen der Bienen doch bedeutend größer ist als angebliche Schädigungen. Nicht nur für die Samenbildung, sondern auch für die Gleichmäßigkeit des Abblühens von Samenschlägen haben die Bienen große Bedeutung. — Wenn die Monilia durch Insekten übertragen wird, so sind zweifellos die Wespen vorwiegend beteiligt. — Beim Aufbeißen von Blüten sind gleichfalls andere Insekten die Haupttäter. Die Bienen nützen die von ihnen erzeugten Beschädigungen nur aus.

Reh betont, daß er durchaus nicht den Nutzen der Bienen an sich leugne, er wolle nur darauf hinweisen, daß es auch noch ungeklärte Probleme in diesem Zusammenhange gibt.

Kleine Mitteilung G. Götze: Die Rüssellänge der deutschen Honigbienen und das Kleeproblem.

Die Aufgabe, den Rotklee „bienenfähig" zu machen, könnte auf zwei Wegen gelöst werden: Durch die Züchtung eines kurzröhrigen Klees oder die Züchtung einer langrüsseligen Biene. Die Röhrenlängen des

download unter www.zobodat.at

einheimischen Klees betragen ohne Fruchtknoten 7—9 mm, die Zungenlängen deutscher Durchschnittsbienen (einschl. Submentum) liegen etwa zwischen 5,92 und 6,21 mm. Also ein beträchtlicher Abstand zwischen Kleeröhren- und Rüssellänge. Die Reichtiefe dürfte freilich größer sein und bedarf einer besonderen Messung mittels des Glossometers, wie eine ganze Anzahl konstruiert worden sind. Auch haben wir ja eine kurzröhrige Kleezüchtung von Lindhardt, die nach Ewert eine mittlere Röhrenlänge von 7,2 mm besitzt. Unser Ziel müßte also eine Mindestreichtiefe von 7,2 mm sein. Die morphologische Rüssellänge müßte dazu nahe an 7 mm betragen. Wie steht es nun mit der Möglichkeit, dieses Ziel zu erreichen? Bekanntlich haben russische Forscher (Alpatov, Zool. Anz. Bd. 5 Heft 3/4) auf Grund zahlreicher Messungen eine Korrelation zwischen geographischer Breite und Rüssellänge behauptet. Bei der vielfachen Durchkreuzung mit ausländischen Rassen war dieses Ergebnis in Deutschland von vornherein nicht zu erwarten; aber nachdem nun schon über 12 Jahre jegliche Bieneneinfuhr so gut wie unterbunden ist, müßte doch durch ein Studium der Rüsselvariabilität in Deutschland die wichtige Vorfrage entschieden werden können, ob die Rüssellänge phänotypisch oder genotypisch begründet ist.

Zur Bestimmung der Rüssellänge genügt nach einer orientierenden Voruntersuchung über den Gesamttyp nach meiner Erfahrung vollkommen die Messung eines einzigen Gliedes. Es hat sich gezeigt, daß am eindeutigsten zu messen und in der Variabilität am größten das zweite Labialtasterglied ist. Es schwankt zwischen 298 und 384 μ, relativ stärker aber im gleichen Sinne wie die Gesamtzungenlänge. Aus einem für jeden Typ einmal festgestellten Index läßt sich daraus leicht die Gesamtlänge errechnen. Diese Methode hat den Vorteil, daß bei starker Vergrößerung im Mikroskop rasch gemessen werden kann, daß sich das betreffende Glied morphologisch genau begrenzen läßt und keine funktionellen Veränderungen wie die am Grund einstülpbare Glossa erfährt. Die wahrscheinlichen Messungsfehler werden dadurch sehr verringert. Ich fürchte, daß die alten Messungen Kulagins ebenso große Fehler enthalten wie die Variabilität der Rüssellänge tatsächlich beträgt. Zweifellos ist die Rotkleebiene, wie sie als Züchtung aus Amerika zu uns kam, auf diese Weise das Opfer einer nicht genügend geschulten Biometrie geworden.

Zunächst stellte es sich als notwendig heraus, die Rüssellänge in Beziehung zur Körpergröße zu bringen. Letztere schwankt nämlich nicht unbeträchtlich. 4 Typen sind in diesem Sinne denkbar:

1. Kleine, relativ (zur Körpergröße) langrüsselige Formen,
2. Kleine, relativ kurzrüsselige Formen,
3. Große, relativ langrüsselige Formen,
4. Große, relativ kurzrüsselige Formen.

download unter www.zobodat.at

Davon sind die kleinen Kurzrüssler (2) sehr selten. Sie scheinen keinen Genotyp zu bilden.

Die kleinen Langrüssler (1) beherrschen den Mittelmeerkreis in den Formen *fasciata*, *cypria* und *syriaca*. Ihre Einführung bedingt das Auftreten, wenn auch im schwarzen Kleid, in Deutschland. Ich erhielt diesen Typ von verschiedenen Belegstellen des Schwarzwaldes.

Die großen Langrüssler (3) sitzen allenthalben in den Gebirgen in den bekannten Varietäten *ligustica*, *carnica* und *remipes*. Besonders die beiden ersten Formen gehören ja teilweise zum deutschen Sprachgebiet und sind überall im Reichsgebiet eingeführt worden und auch noch vielfach zu treffen. Ich erhielt sie aus Schlesien, Landsberg, Thüringen, Schwarzwald und selbstverständlich aus dem Alpengebiet. Auch die Zander'sche *nigra*, die ja aus der Schweiz stammt, zeigt heute noch Charakterzeichen dieses Typs, unter anderem den längeren Rüssel gegenüber dem deutschen Durchschnitt.

Die großen Kurzrüssler (4) sind in Deutschland bei weitem am häufigsten und überall zu treffen, besonders im nordostdeutschen Tiefland.

Besondere Erwähnung verlangen endlich einige Herkünfte, die sich durch hervorragende Langrüsseligkeit auszeichnen, nämlich die „Goldbienen" von Wankler-Salzburg, und die „*aurea*" von Rotter-Oberhohenelbe. Erstere übertrifft mit 6,732 mm selbst die anerkannt langrüsselige *remipes* und hat ihr gegenüber den Vorzug großer Konstanz. Ich glaube, daß diese Biene den Beweis liefert, daß Langrüsseligkeit erblich sein kann; Wankler züchtet zurzeit nur auf gelbe Farbe, während er in den 80er Jahren Langrüsseligkeit anstrebte und sie durch Einkreuzung orientalischen Blutes zu erreichen suchte. Lange Rüssel erhalten sich bei ihm seitdem, ohne daß er Neueinfuhr treibt. Ähnlich scheint sich die Rotter'sche *aurea* zu verhalten, von der mir einige Originalbienen vorlagen. Interessanterweise erhielt ich auch kürzlich aus Oberhessen in eine Sendung Cyprier-Nachzucht eingestreut schwarze Langrüssler, die den Standdurchschnitt auffällig übertreffen. Kombinationszucht mit Type 1 und 3 (kleine Langrüssler und große Langrüssler) scheint also aussichtsreich zu sein. Hingegen hat 3 und 4, also etwa die Kreuzung *ligustica* und Heidebiene *(Lehzeni)* offenbar keine nachhaltige Wirkung. Sonst müßte bei der häufigen Einfuhr von *ligustica* und *carnica* der deutsche Durchschnitt zweifellos höher liegen, als er mit 6,065 mm liegt, denn die *carnica* mißt 6,63 und die *ligustica* 6,45 mm im Durchschnitt. Die meist Italiener genannten gelben deutschen Bienen zeichnen sich durchaus nicht immer durch größere Rüssellänge aus.

Im Zusammenhang mit dem Kleeproblem interessiert nicht nur die Rüssellänge, sondern die Reichtiefe. Diese hängt von der Kopfform, vor

download unter www.zobodat.at

allem von der Breite des Abstandes der Mandibulargelenke ab. Es gibt langköpfige (z. B. die *ligustica)*, und breitköpfige (z. B. die *carnica-)* Typen, die bei gleicher Rüssellänge bei Prüfung mit dem Glossometer nach Wankler durchaus verschiedenes leisten. Bei Verfolgung des Zuchtzieles „Kleefähigkeit" wird dies sehr wohl zu beachten sein. Daß das Ziel zu erreichen ist, und zwar nach den bisherigen Erfahrungen auf dem Wege der Kombinations-Zucht, zumal wenn uns die Pflanzenzüchtung durch Schaffung kurzröhrigen Klees entgegenkommt, ist kaum zu bezweifeln. Der Lindhardt'sche, sogenannte Bienenklee, mit einer mittleren Röhrenlänge von 7,2 mm entspricht etwa der größten von mir angetroffenen Reichtiefe längst.

Das Mitgeteilte war eine notwendige Vorarbeit zu den bezüglichen Vererbungsversuchen, die ich in diesem Jahre in dem bienenfreien Landsberger Stadtforst zu beginnen gedenke.

Keine Diskussion.

Kleine Mitteilung H. Prell: Die Bienenmilbe in Deutschland*).

Etwa im Jahre 1904 begann in Südengland ein großes Bienensterben, das sich allmählich über ganz Großbritannien ausbreitete, und dem nach Literaturangaben etwa 90 % der englischen Bienenvölker zum Opfer fielen. Man sah dieses Sterben als einheitliche Epidemie an und nannte die unbekannte Ursache desselben nach dem Orte des ersten Auftretens die „Insel-Wight-Krankheit".

Die Erforschung der Insel-Wight-Krankheit wurde bald sehr ernsthaft und sorgfältig in Angriff genommen, um ihre Ätiologie zu klären. Zuerst glaubte man, in einem Protozoon den Erreger gefunden zu haben, und zwar in dem 1907 von Zander beschriebenen, das Mitteldarmepithel der Bienen bewohnenden Microsporidium *Nosema apis* (Zand.). Später kam diese Ansicht ins Wanken, da man auch Fälle der Insel-Wight-Krankheit ohne Nosema-Befund feststellte. Da gelang es im Jahre 1920 Rennie, in den Brusttracheen erkrankter Bienen kleine Milben in erheblicher Anzahl festzustellen. Es handelte sich um eine neue Art aus der Gruppe der Heterostigmaten, die er zunächst als eine *Tarsonemus*-Art beschrieb und die wir jetzt *Acarapis Woodi* (Rennie) nennen. Daß auch diese Milbe ganze Bienenvölker vernichten kann, ließ sich nachweisen, und es ist wohl die Annahme richtig, daß die Milbe der wesentlichste Faktor für das englische Bienensterben war. Trotzdem läßt sich heute kaum mehr

*) Zur Ergänzung der mündlichen Mitteilungen wurden mikroskopische Präparate von normalen und milbenerfüllten Brusttracheen der Biene, sowie von einem milbenbesetzten abdominalen Luftsacke demonstriert. — Herr Evenius trug durch Projektion einiger Diapositive zur Orientierung über den Bau des Tracheensystems der Biene und das Aussehen der Milben bei.

download unter www.zobodat.at

bezweifeln, daß von der imkerischen Praxis in England unter dem Namen der Insel-Wight-Krankheit verschiedene Seuchen zusammengefaßt wurden, welche die erwachsenen Bienen heimsuchen. Die Erörterung über die „wahre" Ursache der Insel-Wight-Krankheit können wir daher als wenig fruchtbringend bei Seite lassen.

Das wesentliche Ergebnis der englischen Forschungen über die Insel-Wight-Krankheit ist jedenfalls der Nachweis einer neuen Bienenseuche, eben der durch den Befall mit der „Bienenmilbe" *Acarapis Woodi* verursachten „Milbenseuche".

Weitere Studien andernorts schlossen sich dieser Entdeckung der Seuche in Großbritannien an, und in den folgenden Jahren konnte die Bienenmilbe als schlimmer Bienenfeind noch in verschiedenen Ländern nachgewiesen werden, wie in Frankreich, der Schweiz, Österreich, der Tschechoslowakei und Rußland. In Deutschland ist nur ein kleiner Herd in Bayern, in Osing bei Leobendorf, Bez. Laufen, nahe der Salzburgischen Grenze beobachtet worden, der in unmittelbarem Zusammenhange mit dem österreichischen Vorkommen stand, und der unverzüglich ausgerottet werden konnte.

Wie schon erwähnt wurde, findet man beim bösartigen Auftreten der Milbenseuche die Bienenmilben massenhaft in den Tracheenstämmen, welche vom vorderen Bruststigma ausgehen. Bloß in geringer Zahl kann man außerdem durch geeignete Waschungen von Bienen, nämlich durch das von Morgenthaler angegebene Ausschütteln größerer Mengen von Bienen in Oudemans'schem Gemische, das Vorkommen der Bienenmilben auch auf der äußeren Körperoberfläche nachweisen. Derartige Funde außenlebender Bienenmilben sind nun nicht bloß in notorisch verseuchten Gegenden gemacht worden, sondern auch dort, wo die Milbe noch nie verderblich aufgetreten ist, wie beispielsweise in Canada.

Bei entsprechenden Untersuchungen Armbruster's an scheinbar kerngesunden deutschen Bienenvölkern ergab sich, daß die Waschmethode auch für Deutschland das Vorkommen der Bienenmilbe erweist, ohne daß irgendwelche Krankheitszeichen beobachtet werden konnten. Das hat bereits zu einer Polemik über die Bedeutung der Bienenmilbe geführt, welche wenig förderlich war.

Am 7. März 1927 gelangten nun in Tharandt Bienen aus einem sterbenden Bienenvolke zur Untersuchung, welche schwer an bösartiger Milbenseuche litten. Die Brusttracheen waren vollgestopft mit Milben, Milbenlarven und Milbeneiern, und zwar bei nahezu 100 % der untersuchten Bienen. Außerdem ergab die Waschung das Vorhandensein von Milben auf der äußeren Körperoberfläche der Bienen.

Die angestellten Ermittelungen lehrten, daß eine Einschleppung der Milbenseuche aus dem Auslande im vorliegenden Falle schwerlich in Be-

download unter www.zobodat.at

tracht kam. Ich vermutete sofort, daß die Seuche in Sachsen weiter verbreitet und bisher nur übersehen sei. Der am 19. April 1927 geglückte Nachweis eines zweiten milbenverseuchten Standes, welcher sich in etwa 11 km Entfernung (Luftlinie) vom zuerst ermittelten Stande befindet, hat diese Vermutung seither bestätigt.

Nunmehr ist also das endemische Vorkommen einer der schwersten Bienenseuchen, deren Fernhaltung 1924 durch reichsgesetzliches Verbot der Bieneneinfuhr versucht worden war, auch innerhalb Deutschlands festgestellt worden. Dieser Nachweis ist aber nur der Tatsache zu verdanken, daß eine geeignete, wenn auch nicht dazu beauftragte Dienststelle, das Zoologische Institut an der Forstlichen Hochschule in Tharandt, freiwillig Bienenuntersuchungen übernahm und sich dadurch soweit das Vertrauen der imkerischen Praxis erwarb, daß dieselbe auch wirklich Material von bemerkenswerten Krankheitsfällen in geeigneter Form einsandte.

Von dem zuerst ermittelten Stande wurden mir durch den Besitzer zwei milbenkranke Völker in dankenswertester Weise zu Studienzwecken kostenlos überlassen. Sie werden ohne Ausflugmöglichkeit in meinem Institut gepflegt und dienen als Versuchsmaterial zur Erforschung der Milbenseuche. Über das Ergebnis der bisher angestellten Versuche können schon einige Mitteilungen gemacht werden.

Um über die Infektion mit Bienenmilben zu Klarheit zu kommen, wurden zu einem der schwer verseuchten Völker fremde gesunde Bienen zugesetzt, welche besonders gezeichnet waren. Nach einmonatigem Zusammensein mit den kranken Bienen wies noch keine der untersuchten Zusatzbienen auch nur das geringste Anzeichen von Milbenbefall auf. Weitere Versuche in dieser Richtung sind noch im Gange.

Sodann wurde die Frage angeschnitten, wo etwa die außenlebenden Milben sich auf den Bienen aufhalten könnten. Ist doch noch nicht erwiesen, ob das Leben auf der Körperoberfläche oder dasjenige in den Tracheen die Norm für die Bienenmilbe darstellt. Es wurden daher bei vielen Bienen die dünnhäutigen taschenartigen Intersegmentalbezirke zwischen den Hinterleibsringen, sowie tunlichst die ganze Körperoberfläche, eingehend nach Milben abgesucht. Da hierbei keine Milben nachgewiesen werden konnten, auch wenn die Tracheen damit vollgestopft waren, ist es mir bislang unwahrscheinlich, daß das Vorkommen der Milben auf der Körperoberfläche normal oder ursprünglich ist. Ich glaube vielmehr, zumal da außen nur Weibchen angetroffen wurden, daß es sich dabei ausschließlich um gerade überwandernde Tiere handelt, welche überfüllte Tracheen verlassen haben und im Begriffe stehen, in die Tracheen gesunder Bienen einzudringen. Eine Bewahrheitung dieser Annahme würde epidemiologisch von sehr großer Bedeutung sein, weil sie besagen würde, daß durch die Waschmethode tatsächlich ein sehr schwaches, und wie

download unter www.zobodat.at

beim Befall weniger Bienen im Stocke mit Nosemaseuche, relativ gutartiges Auftreten von Milbenseuche nachgewiesen würde. Wegen der praktischen Bedeutung dieser Annahme kann sie vorerst nur mit allem Vorbehalt ausgesprochen werden.

Die sorgfältige Untersuchung der gesamten Körperoberfläche der Bienen führte auch zu einer genaueren Betrachtung des Tracheensystems. Dabei gelang der Nachweis, daß die Bienenmilbe in ihrem Vorkommen durchaus nicht auf die Brusttracheen beschränkt ist. Es gelang vielmehr, die erwachsene Milbe auch in den Luftsäcken des Kopfes, die erwachsene Milbe, sowie Larven der Milbe, auch in den abdominalen Luftsäcken festzustellen. Wenn das auch nicht bei jedem Vorkommen von Milben in den Brusttracheen möglich war, so scheint doch das Vorkommen im Abdomen so häufig zu sein, daß man schwer versteht, weshalb es bislang noch nie ermittelt wurde. Wahrscheinlich ist die mehrfach geäußerte Annahme daran schuld, daß sowohl die Abdominalstigmen, als auch die Tracheenverbindungen zwischen Kopf, Brust und Hinterleib der Biene wegen ihrer zu geringen Weite ein Durchwandern der Milben nicht gestatten. Ohne die Frage der Stigmenpassierbarkeit vorerst berühren zu wollen, halte ich die Passierbarkeit der Verbindungsstämme zwischen den Luftsacksystemen nunmehr für erwiesen.

Schließlich sei darauf hingewiesen, daß tracheenbewohnende Milben auch bei Orthopteren durch Ewing in Amerika nachgewiesen sind. Es wäre wohl der Mühe wert, in der einheimischen Fauna etwas auf analoge Fälle zu achten. Von besonderem Werte wäre dabei eine planmäßige Erforschung der wildlebenden Apiden, weil dadurch vielleicht das Rätsel der Herkunft der Bienenmilbe gelöst werden kann.

Diskussion: Hase: Als vor einigen Jahren die ersten *Acarapis* in Deutschland gefunden wurden, regte ich sofort die Untersuchung der Wildbienen an. Es erscheint mir möglich, daß die Milbe auch in anderen Körperteilen der Biene vorkommt.

Evenius: Untersuchungen an wildlebenden solitären und sozialen Bienen auf *Acarapis Woodi* durch Vitzthum waren negativ. Milben im Innern der Bienen außerhalb der Tracheen sind bisher nicht festgestellt.

Horn: 1.) ist von Spezialisten festgestellt, daß die ecto-parasitisch lebenden Exemplare der betreffenden Milben zur selben Art bezw. zur selben Rasse wie die endo-parasitisch lebenden gehören? — 2.) Horn glaubt sich zu entsinnen, daß vor einiger Zeit irgendwo publiziert ist, daß Milben in Tracheen von Wasserinsekten vorkommen.

Prell: Bislang sind Unterschiede zwischen den außenlebenden und den tracheenbewohnenden Milben nicht gefunden. Außerdem sind außen nur ♀♀, aber nicht ♂♂, Larven oder Eier gefunden worden. Der Fall ist ein Beweis dafür, daß es zweckmäßig ist, wenn Entomologen sich

download unter www.zobodat.at

auch mit Dingen beschäftigen, welche ihrem speziellen Arbeitsgebiete etwas ferner liegen [1]).

Martini: Zu den Anregungen von Herrn Hase darf ich daran erinnern, daß außer den Krätz- und Räudemilben Milben bei den Warmblütern auch gerade als Endoparasiten besonders in den Luftwegen gefunden sind, so in den Luftsäcken bei Geflügel und in den Lungen bei Robben und Affen. Die Infektionswege dieser Milben sind ebenfalls noch völlig ungeklärt. Der von Herrn Hase erwähnte Fall von Milben im Gehirn ist auch mir, glaube ich, bekannt, meiner Meinung nach aber nicht ausreichend geklärt.

Evenius weist auf den Forschungsausschuß des deutschen Imkerbundes als Vereinigung aller sich wissenschaftlich auf dem Gebiet der Bienenkunde betätigenden Forscher hin.

Gandert: Ich habe innerhalb von 6 Jahren noch keinen Milbenbefall in meinen *Chrysomela-varians*-Zuchten gefunden. In diesem Jahr gingen Milben augenscheinlich von altem Laub an die Käfer über und riefen Verluste hervor.

Kleine Mitteilung P. Timm: Vorlegung von Insekten-Photogrammen. Redner gibt einige Erklärungen zu seinen ausgelegten Photographien.

Keine Diskussion.

Kleine Mitteilung E. Lindner: Ein paar Bilder von der Deutschen Chaco-Expedition 1925/26: Redner führt an Hand von Lichtbildern die Vegetation und Bevölkerung des Chaco-Gebietes vor und berichtet kurz über den Verlauf der Expedition.

Horn: In der deutschen entomologischen Literatur wird leider auf Wiedergabe von Vegetationsbildern gar zu wenig Wert gelegt. Dieselben sind auch für viele Aufgaben der Systematiker von großem Wert. Faunen etc. sollten tunlichst viel davon bringen. Amerika ist uns darin weit voraus. Auch in Europa hinkt Deutschland hinter englischen und spanischen Publikationen in dieser Hinsicht her.

Hahne weist darauf hin, daß Prof. Dr. Fr. Fedde, Berlin-Dahlem, Fabeckstr. 49, eine umfassende Sammlung von Vegetationsbildern, in erster Linie mitteleuropäischen, herausgibt, daß ferner in den „Vegetationsbildern" von Karsten-Schenck (Verlag Fischer-Jena) eine umfassende, ständig

---

[1]) Anmerkung bei der Korrektur: Inzwischen ist auch die außenlebende Form der Bienenmilbe von Morgenthaler als selbständige Art unter dem Namen *Acarapis externa* Morg. beschrieben worden. Ihre Artberechtigung wurde von Prell (Arch. f. Bienenkunde, VIII, 1927, S. 241—273) und besonders von Vitzthum (Arch. f. Bienenkunde, VIII, 1927, S. 274—285) erörtert. Letzterer hat auch Männchen, Larven und Eier von Bienenmilben in Anzahl außerhalb der Tracheen nachgewiesen.

download unter www.zobodat.at

sich erweiternde Sammlung vorliegt, die sich auf sämtliche Florengebiete der Erde erstreckt, deren Originale wohl auch zur Herstellung von Diapositiven gegebenenfalls zu haben sein dürften.

Kleine Mitteilung H. Gebien: Käfer als Ehebarometer. Der Vortragende legt den Käfer *Martianus dermestoides* Chevr. vor, der zu der Familie *Tenebrionidae* gehört, und zwar in die Verwandtschaft von *Platydema* und *Hoplocephala*. Die Art ist im indomalayischen und papuanischen Gebiet verbreitet und häufig. Über ihre Lebensweise war bisher nichts bekannt. Herr Jacobson, Fort de Kock, Sumatra, berichtet brieflich darüber wie folgt:

„Diese Käfer werden von den Eingeborenen in Java und Sumatra gezüchtet. Man schließt einige Pärchen in eine geräumige Flasche oder einen Glashafen, welche Behälter man teilweise mit Baumwolle (Watte) füllt. Als Nahrung bekommen die Tiere geschälten Reis und zwar Klebreis, ferner Brotschnitten. Nach kurzer Zeit haben sich die Tiere zu vielen Tausenden vermehrt. Die zahlreichen Larven halten sich meistens in den Brotstücken und in der Baumwolle auf. Um den nötigen Feuchtigkeitsgrad zu erhalten, legt man in den Behälter frische Blätter von Rosenblüten, welche jedesmal durch neue ersetzt werden, sobald sie verwelkt sind. Sie werden weder von den Larven, noch von den Käfern benagt. Schließlich fügt man noch ein kleines Quantum Benzoëharz hinzu, welches bei den Eingeborenen vielfach als Weihrauch benutzt wird. Dieses jedoch wird von den Käfern gefressen, man kann sie oft an den Harzstückchen nagen sehen, von den Larven habe ich solches nie beobachtet.

„Die Eingeborenen halten diese Tiere hauptsächlich als eine Art Liebesbarometer für Eheleute. Sie behaupten nämlich, daß man aus dem Verhalten der Tiere den Schluß ziehen kann, ob der Ehemann oder die Ehefrau treu bleibt oder nicht. Gedeihen die Tiere gut und vermehren sie sich, so ist das ein gutes Zeichen. Gehen sie jedoch zahlreich zugrunde, wobei ein Duft wie nach Jodoform auftreten soll, so ist das ein sicheres Zeichen, daß die andere Ehehälfte untreu geworden ist.

„Auch zu medizinischen Zwecken sind die Tiere zu verwenden. Der Kot der Larven und Käfer, welcher sich am Boden des Behälters in einer dicken Schicht ansammelt und aus feinen, hellgrauen Kügelchen besteht, soll ein gutes Gegengift bei Vergiftungen aller Art sein. Auch wird er als Mittel gegen Asthma angewendet. Die Käfer heißen im Javanischen „akar“ und im Malayischen (speziell im Dialekt von Minangkabau, an der Westküste Sumatras) „penawar idui“.

Keine Diskussion.

download unter www.zobodat.at

Kleine Mitteilung W. Horn: Über Desinfektion von Insekten-Sammlungen.

Bisher kannte man nur 2 Methoden von Desinfektion von Insekten-Sammlungen.

1.) Kurzfristige Desinfektionen wie z. B. die mit Tetrachlorkohlenstoff, Schwefelkohlenstoff und sonstigen, schnell verdunstenden Desinfizientien, durch Blausäure etc. Sie haben das Übereinstimmende, daß zwar sehr schnell Larven und Imagines fast restlos getötet, daß die Eier aber sehr häufig dabei nicht getötet werden, im Gegenteil sogar manchmal nach jahrelanger Ruhepause durch chemischen Reiz zum Ausschlüpfen gebracht werden, und daß die betreffenden Räume nicht von Menschen betretbar sind. Durch abgepaßte Wiederholung der Desinfektion sind Larven aus spät schlüpfenden Eiern hinterher leicht tötbar, aber dieses Abpassen belastet den musealen Betrieb oft sehr. Das zu schnelle Töten der Larven verhindert oft, daß dieselben das befallene Insekt noch verlassen können, so daß man die Ausmaße der Infektion gar nicht wahrnehmen kann.

2.) Langfristige Desinfektionen für Einzelkästen, sei es durch Insekten-abhaltende Mittel, Naphthalin, Kreosot etc. oder durch Insektentötende wie Globol etc.

Im Gegensatz zu diesen bisherigen Desinfektionsmethoden schlägt Horn Dauer-Desinfektionen in bestimmten Räumen vor, welche im Sinne von „sterilen" Räumen hergerichtet werden sollen. Sie sollen als generelle Lagerräume für alles zweifelhafte und tunlichst alles nicht endgültig museal aufgestellte Material von Sammlungen und Einzelkästen dienen. Zu ihrer Beschickung gehört ein Desinfektionsmittel, welches sicher, aber langsam tötet, dabei aber dem Menschen gestattet, zum mindesten stundenlang ohne Störung des Wohlbefindens (abgesehen von Idiosynkrasien) darin zu arbeiten. Das Mittel muß so langsam töten, daß alle Larven etc. von Raubinsekten Zeit haben, das betreffende genadelte Insekt zu verlassen, um sich dadurch auffällig zu machen. Außerdem muß sich das betreffende Mittel so lange Wochen in dem betreffenden Raum mit voller Wirksamkeit halten, daß aus Eiern kriechende Larven dadurch noch getötet werden, bevor eine neue Begattung der Imagines erfolgt. Durch einen derartigen, unter Dauerdesinfektion stehenden Lagerraum, in welchem man jeden Augenblick die gröbste Sichtung vornehmen und an Ort und Stelle kurzdauernde Arbeiten machen kann, läßt sich ein ganzes Institut relativ vor sekundärer Infektion schützen. Im Deutschen Entomologischen Institut der Kaiser-Wilhelm-Gesellschaft hat Horn in dieser Hinsicht die besten Erfahrungen mit Globol gemacht. Er empfiehlt, es aus Billigkeitsgründen als technisches Rohprodukt (Dichlorbenzol, para technisch) zu kaufen. Zweckmäßigerweise reinigt man

download unter www.zobodat.at

es sich selbst durch Umdestillation bei ca. 170°, weil das Rohprodukt einen häßlichen, staubförmigen Restbestand in den Kästen hinterläßt, der auffallend Raubinsekten-Fraß ähnelt. Das letztere wirkt auf die Dauer unschön, wenn es auch den Vorteil hat, daß man daran die stattgehabte Desinfektion erkennen kann.

Diskussion: Gebien: Es sollte versucht werden, ein fast geruchloses Desinfektionsmittel zu finden, da der Spezialist das Material in seiner Privatwohnung aufbewahrt und der Geruch von Globol und Kreosot für gewisse Personen unerträglich wird.

Prell: Ich möchte darauf hinweisen, daß außer dem p-Dichlorbenzol auch das flüssige o-Dichlorbenzol stark insektizid ist.

Horn: Es gibt eine ganze Anzahl von Chlorbenzol-Verbindungen, außer dem kristallinischen Paradichlorbenzol z. B. die flüssigen Mono- und Orthodi-Chlorbenzole, welche gleichfalls als Insektizide Verwendung finden. — Der unangenehme Geruch bei mit Globol behandelten Kästen, welcher gelegentlich in fremden Haushaltungen störend wirken könnte, wäre leicht durch kurzfristiges Erwärmen der betreffenden Kästen zu beseitigen.

Bauer empfiehlt zur dauernden Bekämpfung laufendes Quecksilber. Wesentliche Schädigungen an den Nadeln durch Amalgam wurden nicht beobachtet. Ebenfalls traten irgendwelche gesundheitlichen Nachteile trotz jahrelanger Arbeit nicht ein. Die Kästen müssen selbstverständlich vorsichtig bewegt werden, da durch die Beweglichkeit des Quecksilbers leicht die Sammlungsobjekte beschädigt werden.

Emden: Ich halte es für möglich, daß bei öfterem Aufenthalt in stark mit Globol beschickten Räumen eine cumulative Wirkung oder eine Schädigung des Blutes eintritt. Jedenfalls empfiehlt es sich, wenn man Angestellte in solchen Räumen arbeiten läßt, diese Möglichkeit und die Haftpflicht, die sich aus ihr ergeben würde, zu berücksichtigen. Daß manche Menschen schon bei geringer Konzentration von p-Dichlorbenzol-Dämpfen Kopfschmerzen bekommen, ist bekannt und wurde auch von mir gelegentlich festgestellt. — Die Wirkung der käuflichen p-Dichlorbenzol-Präparate gegen *Anthrenus*-Larven scheint nicht gleich zu sein, da manchmal das Ausbleiben der Abtötung beobachtet wurde, während diese in anderen Fällen zuverlässig war.

Prell: Die Giftigkeit des Globols weist darauf hin, damit doch recht vorsichtig zu sein.

Roepke bestätigt die Erfahrungen Horns bezüglich des Verhaltens der Anthrenen nach Schwefelkohlenstoffbehandlung. Er warnt vor Quecksilber, übrigens einem der ältesten Mittel, dessen Unzulänglichkeit schon früher erkannt wurde. Er fragt nach der Bedeutung des Hexachloraethans.

download unter www.zobodat.at

II. Wanderversammlung Deutscher Entomologen in Stettin (20.—23. IV. 1927).
Namen siehe am Schluß des Berichtes der II. Wanderversammlung Deutscher Entomologen.

download unter www.zobodat.at

download unter www.zobodat.at

Reh weist auf Nitrobenzol hin, das sich in Amerika und Deutschland als vorzügliches Insektizid bewährt hat. Redner hat ausgezeichnete Erfahrungen damit gemacht und rät zu weiteren Versuchen an.

Hase: Quecksilber ist, um allgemein angewendet zu werden, zu teuer. Nitrobenzol wirkt nach vielfachen Erfahrungen sehr stark auf manche Menschen. Die individuelle Empfindlichkeit ist auch beim Globol sehr verschieden. Globol ist wegen mancher Nachteile noch nicht das Idealmittel. Hexachloräthan ist nicht hygroskopisch, und es wurde von mir lange Zeit ausprobiert. Die deutsche Heeresverwaltung verwendet es seit einigen Jahren zur Konservierung ihrer Bestände gegen Mottenfraß. Es ist billig und verdampft nicht so rasch wie p-Dichlorbenzol (Globol). Wenn irgendwo Sublimierungen an Insektennadeln entstehen, so ist das nicht bedenklich. Sicher ist, daß Quecksilbervergiftungen durch Sammlungen möglich sind, auch hierbei darf man aber die Vergiftungsgefahr nicht übertrieben hoch einschätzen. Ein Desinfektionsmittel für Insektensammlungen, welches allen Wünschen gerecht wird, dürfte nicht so leicht zu finden sein.

Bauer: Die österreichischen Entomologen haben ihre Kästen seit langer Zeit mit Nitrobenzol beschickt.

Heinrich macht darauf aufmerksam, daß ein Teil der Gefahren und Mißstände bei der Desinfektion, z. B. die Beschädigung von Sammelobjekten durch laufendes Quecksilber und die Verunreinigung von Sammlungen durch die Rückstände des Desinfizierungsmittels rein mechanisch durch Verwendung der bekannten, auf einer Insektennadel befestigten Glasnäpfchen vermieden werden können. Nach seinen Erfahrungen werden in Nut und Feder gut schließende Sammlungskästen mit Glasdeckel und Glasboden fast garnicht von Anthrenuslarven befallen. Der Befall beschränkt sich in der Regel auf Kästen mit Torfboden. Er erfolgt wohl in der Weise stets von neuem, daß die kleinen Anthrenuslarven von unten durch die Fugen oder Ritzen des hölzernen Bodens eindringen. Durch sorgfältiges Verkitten seiner Kästen auf der Unterseite konnte Redner seit 2 Jahren Neubefall vermeiden.

Reh weist darauf hin, daß man auch in Budapest die Erfahrung gemacht hat, daß die Kästen sehr viel von unten her befallen werden, und daß man durch besonders gute Böden und Ersatz des Torfes durch eine Linoleum-ähnliche Masse diese Insekten ausgeschlossen habe.

Kleine Mitteilung E. Martini: Bemerkungen zur Stechmückenbekämpfung.

Zunächst zeige ich ein Diapositiv der Karte von Swinemünde auf Wunsch von Herrn Herold. Das alluviale Mündungsgebiet der Swine wird im Osten und Westen flankiert vom hohen Diluvium. Auf der

download unter www.zobodat.at

Alluvialplatte liegen gegen das Meer zu Dünenzüge, welche streifen- und fächerförmig landeinwärts strahlen und zwischen sich vielfach feuchte Senken einschließen. Hinter den Dünen bis ans Haff flache Gebiete, durchsetzt von Armen und Altwassern der Swine und Überschwemmungen ausgesetzt bei hohem Wasserstand im Hafen.

Im Diapositiv sehen Sie dieselben Verhältnisse von Warnemünde. Auch hier ist die Menge Wasser auf den Brakwasserweiden und -wiesen nicht vom Oberwasser der Warnow, sondern vom Rückstau des Ostseewassers in die Flußmündung abhängig, und die Höhe des Ostseespiegels ihrerseits ist eine Folge der Stärke und des Wechsels der Winde. Das Gelände ist, wie das bei Swinemünde, vorwiegend *Aedes dorsalis*-Brutplatz. Außerdem treten hier auf *Aedes salinus*, *variegatus* und *leucomelas*. Folgen Bilder vom Brutgelände derselben Arten hinter den Villen von Warnemünde in Wasserlachen, auf offenem Weideland, ebenfalls im Frühjahr zuerst *leucomelas*, dann *variegatus*, zuletzt *dorsalis* entwickelnd. Sie sind die Hauptquellen der Mückenplage bei Warnemünde. Wenn ich bereits im Sommer 1924 den Eindruck verminderter Mückenplage gegenüber der Vorkriegszeit hatte, so führe ich das darauf zurück, daß große Teile des Mücken erzeugenden Weide- und Wiesengeländes auf der Westseite des Ortes Bauplätze und Schrebergärten geworden sind, auf der Ostseite bei Anlage des Flugplatzes aufgehöht werden mußten. Auch in Warnemünde wird Mückenbekämpfung gemacht. Nicht nur Winterbekämpfung. Ich kam am 1. April zu Mückenstudien hin, fand aber nur tote Mückenbrut in den Tümpeln der Anlagen, nur wenige waren noch schwach lebendig. Man hatte gerade an diesem Tage mit der Behandlung der Tümpel begonnen. Die Stadtverwaltung Rostock, Abteilung Warnemünde, hat mir freundlichst mitgeteilt, daß am 2. und 3. auch die Pfützen in den Wiesen mit Salvinol behandelt sind, in denen ich am 1. 4. noch reichlich *leucomelas*-Larven, Puppen und *variegatus*-Larven fand. Ich konnte Vögel beobachten, die zum Trinken an das mit Salvinol behandelte Wasser kamen, aber ohne zu trinken wieder abflogen.

Man hat auch in den Anlagen einen Teich behandelt (Bild), der ausdauert, und in dem ich niemals Mückenbrut gesehen habe, seiner Lage und Art nach könnte er höchstens im Sommer wenige *Anopheles* erzeugen.

Ebenso wurde in der Gegend von Müritz ein Teich im Walde als wichtigste Quelle der Mückenplage angesehen (Bild), der niemals Mückenlarven enthielt und für eine starke Stechmückenentwicklung zu groß ist. Dagegen werden die wirklichen Brutplätze übersehen, so die Plätze für den im Sommer nach Dunkelwerden sehr lästigen *variegatus* (Bild) auf den Weiden hinter den Müritzer Dünen, für *leucomelas* ebendort vor dem Waldrand (Bild) und *dorsalis*, ferner im Walde die kleinen Frühjahrspfützen im Buchenlaub (Bild aus dem Hochwald, *nemorosus*, *cantans* und

download unter www.zobodat.at

aus dem Erlenbruch hinter den Dünen, *cantans*, *nemorosus*, *meigenanus*), Wasser in Gräben an Waldrändern (Bild); *nemorosus*, *rostochiensis*, *diversus*), sowie in Torfgräben (*meigenanus*). Wie unerwartet die Mückenbrutplätze liegen können (auch im Ausland), zeigt ein Bild von der felsigen Küste Kleinasiens. Hier sind es kleine Löcher in Felsen, die teils von Regenwasser, teils vom Gischt der Wellen gefüllt werden, in denen *A. zammittii* lebt, der dann an den anscheinend trockenen Felsen abends eine mäßige Mückenplage verursacht. Ein anderes Bild zeigt kleine Wasserreste in einem sonst völlig dürren und felsigen Tal bei Angora, in denen Larven von *A. superpictus* waren. Ich zeige diese Bilder, um Ihnen einen Eindruck zu geben, wie die wirklichen Quellen der Mückenplage aussehen und bemerke noch, daß viele derselben reine Frühjahrsgewässer sind, von denen man in normalen Jahren im Juni keine Spur mehr erkennt, so daß der Laie die Aussage des Entomologen, daß Stechmücken nur aus dem Wasser kommen, leicht anzweifelt. Die anderen einheimischen Plätze sind ebenfalls vorübergehende Überschwemmungslachen. Für die meisten derartigen Gewässer dürften übrigens die Aquariumsvereine und andere Tierliebhaber kein besonderes Interesse haben. Nur zu häufig aber werden die Quellen der Mückenplage verkehrterweise in großen Gräben, Kanälen, größeren Teichen und Seen gesucht, die zwar auch Mücken in ungeheuren Mengen, aber keine Stechmücken, sondern Zuckmücken u. a. erzeugen. Solche gänzlich unwissenschaftliche Anschauungen, daß man, um die Mücken zu bekämpfen, Kanäle und Seen behandeln müsse, waren in diesem mückenkampffreudigen Vorfrühling, Gott weiß, von welcher unberufenen Seite sogar in die Zeitungen gekommen. Deswegen wollte ich hier einmal wirkliche Quellen der Plage vorführen. Ihnen als Entomologen kann jeden Augenblick eine Frage über Mücken und Mückenbrutplätze vorgelegt werden, in einer Zeit wie jetzt, wo eine wahre Mückenbekämpfungswut über Deutschland hereingebrochen ist. Dann wäre es dankenswert, wenn Sie auf vorherige wissenschaftliche Untersuchung drängen würden. Es sind nämlich offenbar Übertreibungen vorgekommen, welche gerade denjenigen bedenklich stimmen, der seit Jahren der Mückenbekämpfung das Wort geredet hat, aber einer rationellen! Einer Mückenbekämpfung, die sich auf die Orte beschränkt, wo sie wirklich nötig und durchführbar ist und mit solchen Mitteln arbeitet, welche der Lebensweise der lokalen Schädlingsart angepaßt sind und daher Erfolg versprechen. Leider kann man doch in Anbetracht der Winterbekämpfung nur sagen, darin stimme ich Herrn Herold durchaus zu, daß viel Geld wirkungslos verpulvert und verspritzt ist, weil die dort vernichteten Mücken an den meisten Orten mit den Verursachern der sommerlichen Mückenplage wenig oder garnichts zu tun haben. Es ist leider zu fürchten, daß auf einen solchen ungenügend vorbereiteten An-

download unter www.zobodat.at

griff trotz des übertriebenen Kraftaufwandes ein Rückschlag folgen muß. Entsprechend dürfte auch, wo geschulte Biologen die Berater der Kreise und Gemeinden waren, den ministeriellen Anregungen nur mit großer Reserve gefolgt sein und der Widerstand der Naturschutzbewegung und der Aquarien- und Terrarienvereine, wenn auch ihrerseits hie und da mit etwas übertriebenen Gründen arbeitend, ist doch ein sehr wertvolles Gegengewicht gewesen, das erheblichen Schaden verhütet hat.

Keine Diskussion.

Geschäftliche Mitteilungen des ständigen Sekretärs. Die Brutto-Zahl der Teilnehmer und Gäste hat 110 betragen (zu 101 der I. Wanderversammlung in Halle). Die Zahl der Anwesenden (Teilnehmer und Gäste) ist diesmal ebenso groß gewesen wie in Halle: 83.

Vorschläge für die III. Wanderversammlung sind bisher nur sehr spärlich gemacht worden und dabei die Orte Jena, Stuttgart, Frankfurt a. M. und Gießen genannt worden. Über Zeit und Themata liegen gar keine Vorschläge vor. Im Herbst wird eine Rundfrage im Arbeitsausschuß stattfinden, um die Frage zu klären. Horn spricht seinen Dank an die Stadt Stettin und ihre Vertreter, an den Vorsitzenden, die Tagespräsidenten, den Tagessekretär, die Referenten, die Diskussionsredner, die Herren des Entomologischen Museums in Stettin und des Stettiner Entomologischen Vereins, die Stettiner Tagespresse, sowie an alle Teilnehmer und Gäste, insbesondere die Damen, aus.

Der Bericht der II. Wanderversammlung wird voraussichtlich im Herbst versandt werden.

Hahne dankt, nachdem er einige Mitteilungen betreffs der noch geplanten Veranstaltungen gemacht hat, auch seinerseits allen Teilnehmern für ihr Kommen und ihre Förderung der Tagung und schließt die II. Wanderversammlung.

Am Nachmittag fand unter Führung der Herren Hahne und Hannig eine Besichtigung des Parkfriedhofes statt, während sich abends ein kleiner Rest der Teilnehmer im städtischen Konzerthaus traf.

Noch etwa ein Dutzend der Teilnehmer besuchte am Sonntag, den 24. April unter Führung des Herrn Holzfuß die pontischen Hügel bei Geesow.

(Die nächste **„Wanderversammlung Deutscher Entomologen“** findet Pfingsten **1929** statt. Bekanntgabe erfolgt Ende nächsten Jahres).

---

download unter www.zobodat.at

Namen-Verzeichnis zur Tafel 1.

1) Shiraki (Taihoku)
2) Günthert (Frankf. a M.)
3) Cretschmar (Frankfurt a. M.)
4) Hultzsch (Stettin)
5) Heckel (Stralsund)
6) Koltermann (Stettin)
7) Lindemuth (Treptow a. R.)
8) Frl. Skwarra (Königsberg i. Pr.)
9) Meyer (Stettin)
10) Herold (Swinemünde)
11) Urbahn (Stettin)
12) Frl. Schwartz (Dahlem)
13) Lederer (Frankf. a. M.)
14) Gebien (Hamburg)
15) Wagner (Hamburg)
16) G. Schmidt (Berlin-Zehlendorf)
17) Morstatt (Dahlem)
18) Heinrich (Berlin)
19) Spormann (Stralsund)
20) Noack (Stettin)
21) Frau Urbahn (Stettin)
22) Peus (Münster, Westf.)
23) Paul (Stettin)
24) Oldenberg (Berlin)
25) Titschack (Hamburg)
26) Martini (Hamburg)
27) Schleicher (Hamburg)
28) Hering (Berlin)
29) Benick (Lübeck)
30) Bauer (Goslar)
31) van Emden (Dresden)
32) Frau Draeseke (Dresden)
33) Frl. Kleine (Stettin)
34) Franze (Dresden)
35) Frau Evenius (Stettin)
36) Evenius (Stettin)
37) Alfken (Bremen)
38) Mandt (Stettin)
39) Kleine (Stettin)
40) Eckstein (Rathenow)
41) Prell (Tharandt)
42) Lindner (Stuttgart)
43) Wille (Aschersleben)
44) Bercio (Insterburg)
45) Timm (Zoppot)
46) Frau Hase (Dahlem)
47) Friederichs (Rostock)
48) Gandert (Halle a. S.)
49) Ris, Rheinau (Schweiz)
50) E. Schmidt (Bonn a. Rh.)
51) Schlottke (Rostock)
52) Schwartz (Dahlem)
53) Holzfuß (Stettin)
54) Schröder (Stettin)
55) Backhoff (Stettin)
56) Hase (Dahlem)
57) Draeseke (Dresden)
58) Pirling (Stettin)
59) Frl. Thumann (Halle a. S.)
60) Horn (Dahlem)
61) Frau Zacher (Dahlem)
62) Hahne (Stettin)
63) Frau Horn (Dahlem)
64) Roepke (Wageningen)
65) Götze (Landsberg)
66) Reh (Hamburg)
67) Enderlein (Berlin)
68) Heller (Dresden)
69) Buchmann (Dahlem)
70) Frau Kleine (Stettin)
71) Rapp (Erfurt)

Braconiden-Studien (Hym.).

Von Dr. Josef Fahringer, Wien.

(Schluß.)

III. Australische Region.

8. ***Eururobracon nitidulus*** Brues: *Exobracon nitidulus* Brués, Psyche, Cambridge 1922. Bd. 29, p. 13, ♀♂.

♀. Length of abdomen 7—9 mm. Ovipositor 4—5 mm.

Head prothorax and first segment of abdomen, except tip, pale yellow; thorax bright ferruginous; abdomen, beyond petiole black above, except for a narrow white band just before apex; venter white between the small white sclerites; sheats of ovipositor black; antennal scape black, flagellum brown, wings very dark brown, yellowish, and with the viens lighter, near their bases; body sparingly cloted with short, sparse yellowish brown hairs; Head but little wider than long, the temples broadly rounded and the occiput weakly excavated, front with a slight impression above the antennae; ocelli small, very close together. Eyes large, distinctly emarginated opposite the base of the antennae; malar space short, with

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Entomologische Mitteilungen

Jahr/Year: 1928

Band/Volume: 17_1928

Autor(en)/Author(s): Emden Fritz Isidor van

Artikel/Article: II. Wanderversammlung Deutscher Entomologen in Stettin. 3-21