

ENTOMOLOGISCHE ZEITSCHRIFT

Central-Organ des
Internationalen Entomologischen
Vereins E. V.

mit
Fauna exotica.



Herausgegeben unter Mitwirkung hervorragender Entomologen und Naturforscher.

Abonnements: Vierteljährlich durch Post oder Buchhandel M. 3.—, Jahresabonnement bei direkter Zustellung unter Kreuzband nach Deutschland und Oesterreich M. 10.—, Ausland M. 12.—. Mitglieder des Intern. Entom. Vereins zahlen jährlich M. 8.—. (Ausland [ohne Oesterreich-Ungarn] M. 2,50 Portozuschlag). Postscheckkonto Nr. 20153, Amt Frankfurt a. M.

Anzeigen: Insertionspreis pro dreigespaltene Petitzelle oder deren Raum 30 Pfg. — Mitglieder haben in entomologischen Angelegenheiten in jedem Vereinsjahr 100 Zeilen oder deren Raum frei, die Ueberzeile kostet 10 Pfg.

**Schluß der Inseraten-Annahme für die nächste Nummer am 8. Juni 1918
Dienstag, den 4. Juni, abends 7 Uhr.**

Inhalt: Choriner Herbsttage. Von Otto Meißner, Potsdam. — Biologische Beobachtungen über die Käsefliege. Von Max Bachmann, München. — Lepidopterologisches Sammelergebnis aus dem Tannen- und Pongau in Salzburg im Jahre 1915. Von Emil Hoffmann, Kleinmünchen (Ober-Oesterreich). — Braconiden und ihre Wirte. Von Prof. Dr. Rudow, Naumburg a. d. Saale. — Kleine Mitteilungen. — Literatur.

Choriner Herbsttage.

Von *Otto Meissner*, Potsdam.

(Fortsetzung).

3. Das Schmetterlingsleben.

Nicht zu speziell entomologischen Zwecken, sondern lediglich erholungshalber war ich verreist; alles andere war Nebensache. Sah ich nun aber auch nur wenig Schmetterlinge noch fliegen, so fand ich doch vielfach Raupen oder die höchst unzweideutigen Spuren der erfolgreichen Tätigkeit ihrer Fresswerkzeuge: 1. Der Kohl war genau so kahl gefressen wie in Potsdam; vereinzelt flogen auch Weißlinge, doch habe ich nicht festgestellt, ob es *Pieris brassicae* L. war, oder eine der beiden andern Arten. 2. In den Blättern des Pfaffenhütchens (*Evonymus europaeus*) fand ich zahlreiche Gänge von Minierraupen. 3. Am 24. September fing ich auf der Zypressenwolfsmilch (*Euphorbia cyparissias*) zwei ausgewachsene Raupen des Wolfsmilchschwärmers (*Deilephila euphorbiae*), die ich mit nachhause nahm, wo die eine (die andere fraß nicht mehr, wanderte in der ihr zugewiesenen Schachtel ruhelos umher, machte ein paar kümmerliche Spinnversuche und verpuppte sich am 8. Oktober) auch Gartenwolfsmilch gerne nahm. Das Tier dürfte eines der wenigen sein, die man mit Recht als absolut monophag bezeichnen könnte; bei Karnivoren ist strenge Monophagie noch viel seltener als bei Pflanzenfressern, aber unzweifelhaft gehört das ausschließlich schneckenfressende, eigens dazu spezialisierte Leuchtwürmchen, die Larve von *Lampyris*, hierher. 4. Auf der Chaussee traf ich massenhaft die wohl verpuppungshalber sich zur Erde begebenden farbenprächtigen, büschlig behaarten Raupen*) von *Acronycta aceris* L., die nicht bloß meinen Gesichtssinn reizten, sondern auch die Tränendrüsen: Höchstwahrschein-

*) Bestimmt nach den Tabellen von Schlechtendal und Wünsche.

lich war mir eines Tages ein Haar einer dieser Raupen ins Auge geflogen. Ich mußte es zwar beim Wischen gleich wieder entfernt haben, aber gleichwohl trännte das Auge volle 2 Tage lang stark, besonders beim Sehen ins Helle. Noch gefährlicher sollen bekanntlich die Haare der Prozessionsspinnerraupe (*Cnethocampa*) sein, aber dies Tier ist mir dort nicht zu Gesicht gekommen. 5. Die sehr viel unscheinbareren „Asselraupen“, von *Heterogenea* (*Cochlidion*) *limacodes* fand ich gleichfalls unter Buchen (in Potsdam fast nur unter Eichen) „in Anzahl.“ Eine, eigentlich nicht hierher gehörige Episode möchte ich doch noch erzählen: Kurz vor meiner Abreise ließ mir mein Vater eine von ihm gefundene Raupe des Buchenspinners bringen. Ich setzte sie mit einer Eulenraupe zusammen. Diese Eulenraupen (anscheinend Gattung *Agrotis* oder verwandte) sind zahlreich im Hausgarten, dort fressen sie vorwiegend Hollunder und Rüstern, aber auch Erdbeerblätter und wilden Wein, ja sogar Farnkraut, das doch sonst auffällig gemieden wird. Besagte Eulenraupe nun erwies sich als *Mordraupe*, sie fraß die andere so gründlich auf, daß bereits am nächsten Tage nichts mehr von ihr zu sehen war. Nach dieser Kannibalenmahlzeit begab sie sich in eine mit Erde gefüllte Dose, die bereits im Vorjahr ihresgleichen zu Verpuppungszwecken gedient hatte.

4. Eine Parabiose von Wespen und Ameisen.

Dicht vor dem Aufgang zur „neuen Kloster-schenke“ sah ich eine eigentümliche und interessante Erscheinung. Dort befand sich ein Wespennest, was die Kinder öfters veranlaßte, mit Steinen dagegen zu werfen. Einmal kam ich kurz danach unmittelbar am Neste vorbei. Die Tiere waren sehr unruhig, flogen aus und ein — das Nest befand sich in einem niedrigen, aber steilen Abhang — aber keine machte den Versuch, mich zu stechen! Da es sich kaum um eine andere Art gehandelt haben kann, als *Vespa vulgaris* L., ist dies friedliche Verhalten außerordent-

lich auffällig. Ich nahm später sogar Wespen und setzte sie mir auf die Hand, ohne daß sie stachen. Unmittelbar unter dem Neste nun, teilweise auch dazwischen, befand sich ein Ameisennest von bescheidener Größe, allem Anschein nach von *Fornica rufa* L. Eine „Diebsameise“ kann nicht in Frage kommen, so naheliegend der Gedanke an sich auch wäre, da die Tiere dafür viel zu groß waren. Eine Symbiose kann aber nicht angenommen werden, es ist eine bloße Coenobiose, besser noch: Parabiose. Im allgemeinen störten sich beide „Komponenten“ nicht, doch beobachtete ich einmal, daß als eine Ameise einen undefinierbaren, kleinen, weißen Gegenstand schleppte, eine Wespe kam und damit fortflug. Sonst waren in Chorin — wieder ganz wie in Potsdam — im Gegensatz zu vielen andern Insekten Wespen dieses Jahr nur selten.

(Fortsetzung folgt.)

Biologische Beobachtungen über die Käsefliege.

Von *Max Bachmann*, München.

(Fortsetzung.)

Die Entwicklung der Eier im Mutterleibe geht rasch vor sich. Am 24. August mittags 1³⁰ Uhr vollzog sich die Befruchtung, und am nächsten Tage vormittags 11 Uhr legte das Weibchen bereits seine 42 Eier auf Käse ab. Nach Brehm soll das Weibchen der Käsefliege etwa 30 Eier legen, teils einzeln, teils in kleinen Häufchen beisammen gleich an Käse oder doch möglichst in dessen Nähe. Nach meinen Beobachtungen ist die Zahl der Eier erheblich größer. Sie betrug nach genauer Zählung 85, 69, 82, 65, 77, 55 und 70 Eier, welche auf einem Raum von höchstens 1 qcm auf einzelne Häufchen verteilt lagen.

Das Ablegen geschieht nicht in einem Stück. Ein Weibchen hielt volle 10 Minuten die Legeröhre unbeweglich bei der Ablage der Eier. Dann wechselte es den Platz, lief aufgereggt umher und kehrte an denselben Ort zurück, um die Eier wieder in die gleiche Höhle fallen zu lassen. Daher kam es, daß an einem Platz nicht weniger als 40 Stück zu finden waren, während an anderen Stellen nur 7, 3 oder weniger lagen.

Während die Eier der Schmeißfliege, *Calliphora vomitoria* L., deren 70 auf Fleisch hinterlegt waren, durch Klebstoff so fest zusammenhängen, daß sie fast nicht zu trennen waren, ohne die Eihaut zu beschädigen, fehlte diese Eigentümlichkeit den Eiern der Käsefliege beinahe völlig. Jene sind auch länger und dicker, da nur zwei Stück der Breite nach auf 1 mm gehen, während dazu vier Eier der Käsefliege nötig sind. Beiderlei Eier sind ungefähr drei- bis viermal so lang als breit.

Taschenberg schreibt in seiner Praktischen Insektenkunde, daß das Ei der blauen Fleischfliege etwas gebogen und mit einer Längsleiste versehen ist, aus welcher kaum 24 Stunden nach dem Legen die Made hervorkommt. Ich schaute dem Auschlüpfen einer Käsemade zu, die sich in 6—7 Minuten aus der Eihülle herausdrehte. Zuerst erschien an der Spitze des Eies ein kleiner Kopf. Nach wenigen Minuten hatte sich der hintere Eiteil wie ein Sack gestaltet, der plötzlich zusammenfällt. Von der auschlüpfenden Made konnte man schon die Segmente erkennen, während sich ihr Vorderleib langsam kreisend bewegte. Dabei war sie völlig frei in der Luft und brachte es doch fertig, sich wie ein Schlangen-

mensch aus der Eihülle herauszudrehen. Nur um den letzten Widerstand zu überwinden, legte sie den Leib auf den Käseboden und hakte sich mit den kurzen schwarzen Nagezähnen fest. Sogleich nach ihrer Befreiung unternahm die kleine, nur 1 mm lange Larve eine Wanderung.

„Der Körper der Käsemade ist fast walzig, nach vorn etwas verjüngt, weiß, glänzend und glatt. Am Kopfende stehen zwei Spitzchen, die kegelförmigen, zweigliedrigen Fühler. Etwas weiter nach hinten befindet sich jederseits ein feines Zähnchen, die vorderen Stigmenträger. Die beiden Nagehaken sind kurz und unscheinbar. Am gerundeten Endgliede stehen auf einer wunderlichen Erhöhung die beiden pyramidalen, gelben Stigmenträger, über ihnen zwei spitze Fleischzapfen. Die Mitte des Gliedes tritt an den Seiten in Form eines breiten Zahnes, das Hinterende des vorletzten Gliedes als kleineres Zähnchen heraus.“ Die Länge ist nach der vorstehenden Beschreibung Taschenbergs durchschnittlich mit 8 mm zu setzen.

Die Larven meiner Zucht wuchsen in ihrer besten Zeit täglich 1 mm in die Länge. Vor ihrer Verpuppung betrug die Körperdicke 1 mm. Nicht allen Larven bekommt das Futter gut, manche bleiben im Wachstum zurück, und so findet man unter großen, beinahe ausgewachsenen Larven gleichalterige von nur 2—3 mm Länge. Hier trifft die Natur die erste Auslese im Kampf ums Dasein.

Der Körper der Käsemade besteht, wie bei den meisten Fliegenlarven, aus 11 Segmenten, von denen acht dem Hinterleib angehören. Bei den lebenden Tieren sind sie nicht leicht zu zählen, da sie sich beständig verändern und verschieben. Als höhere Formen der Cycloraphen-Reihe sind die Larven kopflos, doch sind in den Einzelheiten die Gelehrten noch nicht einig. So schreibt de Meljere¹ gegenüber einer Ansicht Beckers: „Es bleibt auch bei den Musciden ein wenn auch ganz geringer Teil des Kopfes frei hervorragend, und dieser trägt die Fühler und Maxillartaster.“ Letztere sind nach ihm die beiden schwarzen Nagehaken, die stark chitinisiert wurden. Bei den Deckelschlüpfern hat eine umfangreiche Verwachsung der Mundteile stattgefunden, so daß es sehr schwer zu entscheiden ist, welcher Teil der Maxillen von den Mundhaken repräsentiert wird.

Blicken wir von oben auf den spitzen Kopfteil der Larve, so fällt uns ein schwarzes Chitingebilde auf, welches ganz die Form eines Ziegengehörns hat. Es sind dies die oberen Fortsätze des Oesophagus oder Schlundgerüsts. Dieses hat sich zu fast selbständigen inneren Chitinapparaten entwickelt. Aus diesen im Innern liegenden Teilen werden im Anfang des Puppenstadiums durch ihre Umstülpung nach außen die Augen und Antennen gebildet. Meljere bemerkt, daß auch das Untergesicht der Fliege erst bei dieser Hervorstülpung an die Oberfläche gelangt und homolog ist jenem Teil, der sich als Vertikalplatte nach innen gefaltet hat.

Der vordere, gemeinsame Teil des Schlundgerüsts und seine unteren Fortsätze werden bei diesem Prozeß nicht umgestülpt. Sie bleiben faltenartig und erhalten neue Chitinplatten, welche als Fulcrum in den kegelförmig einziehbaren Kopf der fertigen Fliege gelagert sind, an deren Spitze sich die Mundöffnung und die Mundteile finden.

¹) Beiträge zur Kenntnis der Dipteren-Larven und -Puppen, Zoolog. Jahrb. Bd. 40, 1916.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Entomologische Zeitschrift](#)

Jahr/Year: 1918

Band/Volume: [32](#)

Autor(en)/Author(s): Meissner Otto

Artikel/Article: [Choriner Herbsttage. 13-14](#)