

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. 8.—. 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 Petitzeile 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 21. Dezember 1918
Dienstag, den 17. Dezember, abends 7 Uhr.**

Inhalt: Weitere Beobachtungen über die Leuchtfähigkeit von *Arctia caia* L. Von A. U. E. Aue, Frankfurt a. M. — Frühere Beobachtungen über die Flüssigkeitsabsonderung von *Arctia caia* L. Ein Literatur-Hinweis von Günther Just. — Zur Biologie der Stubenfliege. Von Otto Meißner, Potsdam. — Ichneumon. Von Professor Dr. Rudow, Naumburg a. d. Saale, — Kleine Mitteilungen. — Literatur.

Weitere Beobachtungen über die Leuchtfähigkeit von *Arctia caia* L.

Von A. U. E. Aue, Frankfurt a. M.

In Nr. 22 unserer Zeitschrift vom 2. Februar 1918 ich über meine Beobachtung an *Arctia caia* L. habe berichtet, die sich mit der des Forschers J. Isaak zu decken schien. Da von den mir damals zur Verfügung stehenden Faltern nur ein einziger auf kräftige Berührung in der Weise reagierte, daß er auf der Brust an beiden Seiten je einen Tropfen kristallheller Flüssigkeit austreten ließ, und zwar nur einmal und dann nicht wieder, so war es mir nicht möglich, weitere Beobachtungen zu machen. Die Hoffnung, die ich am Schlusse aussprach, hat sich nun inzwischen erfüllt: Der größte Teil einer Anzahl getriebener Nachkommen dieses Falters (ab. eiffingeri) hat die Fähigkeit, diese Tropfen austreten zu lassen, geerbt, und ich konnte mich eingehender — allerdings nur als Laie, ohne Sektion, Operation oder Präparation — mit dieser Erscheinung befassen.

Wie gesagt, eine größere Anzahl Falter, Männchen wie Weibchen, ließen bei ganz geringer Störung diese Tropfen erscheinen und zwar immer wieder, nicht nur einmal. Wieder zeichneten sich diese Falter durch besondere Aktivität aus. Um die Leuchtfähigkeit zu erproben, ging ich abends mit einem Falter ins dunkle Zimmer und übte hier gegen seinen Kopf einen Druck aus, ohne indessen eine Leuchtwirkung wahrzunehmen. Als ich nun schnell das elektrische Licht einschaltete, konnte ich die Tropfen gerade noch verschwinden sehen. Der Falter hatte also ohne Leuchtwirkung reagiert. Diesen Versuch habe ich nun wohl 10–20 mal mit mehreren verschiedenen Faltern wiederholt, allein stets mit demselben Ergebnis. — Weiter nahm ich die Versuche im dunklen Zimmer vor, dessen Tür zum erleuchteten Nebenzimmer offen stand, aber auch hier keine Leuchtwirkung. Einmal blieb ein Teil des einen Tropfens an meinem Finger hängen. Ich schaltete sofort das

Licht aus, konnte am Finger aber keine Leuchtwirkung wahrnehmen, obwohl ich beim Einschalten des Lichtes den Tropfen noch vorfand. Kurzum, trotz vielfältiger Versuche konnte ich keinerlei Leuchtwirkung der Tropfen wahrnehmen. Nur wenn Licht darauf fiel, glitzerte die Flüssigkeit, aber nur so, wie es eben harmlose Wassertropfen auch tun.

Indessen bin ich mit meinen Versuchen anscheinend doch zu einem Resultat gekommen. Die Flüssigkeit hatte einen intensiven Geruch, der demjenigen glich oder doch stark ähnelte, den ich bei dem Marienkäferchen oder Siebenpunkt wahrnehmen konnte. Als ich sechs solcher feuchtfrohlicher Falter den ruhmlosen Tod im Giftglas hatte sterben lassen und sie in eine Blechschachtel tat, um sie am nächsten Tage zu spannen, da strömte diese Schachtel schon nach einer halben Stunde beim Öffnen einen ganz penetranten Geruch aus, der ihr auch am nächsten Tage, als die Falter längst entnommen waren, noch anhaftete. Und mehr noch: Auch das Giftglas behielt diesen selbst dem Cyankali-Geruch obsiegenden Duft noch längere Zeit. Derselbe Geruch war's, den der mir am Finger haften gebliebene Tropfenteil ausströmte. Auch beim Spannen war mir dieser Geruch geradezu lästig.

Vorausgesetzt, daß meine Beobachtungen richtig waren, so würde sich der Zweck dieser Tropfen wohl ebenso erklären lassen, wie so viele ähnliche Erscheinungen im Insektenreich: Sie dienen dazu, durch ihren scharfen, widerlichen Geruch — und wohl auch Geschmack, gekostet habe ich leider nicht — den Angreifer abzuschrecken. Das ist, wie gesagt, nur meine Vermutung, also lediglich die eines Laien, keines Forschers im wissenschaftlichen Sinne. Es steht mir daher auch nicht an, der *caia* die von kompetenterer Seite nachgewiesene Leuchtfähigkeit abzusprechen. Es sollte mich aber freuen, wenn meine Zeilen zu recht vielen Versuchen in dieser Richtung Anlaß gäben, denn es wäre doch eigentlich betrüblich, wenn über einen so häufigen und so oft

gezogenen Falter, wie *caia*, hinsichtlich derartiger bemerkenswerter Eigenschaften Unsicherheit herrschte. Insbesondere werden diejenigen Herren, die von mir Rupchen von *caia* ab. eiffingeri ♂ × *caia* ♀ bezogen haben, in dieser Richtung Versuche anstellen können.

Daß die Fähigkeit nur bei einigen, nicht bei allen Faltern vorhanden ist, möchte ich indessen doch schon jetzt behaupten, wenn auch wohl alle bei Beruhungen die entsprechende Abwehrstellung einnehmen, so daß der rote Kragen deutlich und breit hervortritt.

Für meine Vermutung über den Zweck der Tropfen spricht auch der Umstand, daß mein Rotkehlchen, dem ich hier und da fehlerhafte Falter zu reichen pflege und das auch hier und da gereichte *caia*-Falter im allgemeinen anstandslos annimmt, sich von einem solchen tropfenbehafteten Falter mit lebhaftem Kopfschütteln abwendet, just so, wie es sich jedem Marienkäfer gegenüber verhält.

Frühere Beobachtungen über die Flussigkeitsabsonderung von *Arctia caia* L.

Ein Literatur-Hinweis von *Günther Just*.

Auf Seite 85 des vorigen (XXXI.) Jahrgangs dieser Zeitschrift schildert A. U. E. Aue, wie bei einem frisch geschlüpften Männchen von *Arctia caia* L. nach gelindem Druck auf den Kopf „rechts und links auf der Brust zwei etwa linsengroße kristallhelle Tropfen erschienen, die bald, wohl etwa nach 5 Sekunden, wieder verschwanden.“ Versuche, das Tier im Dunkeln zum Leuchten zu bringen, scheiterten, ebenso bei zahlreichen weiteren Exemplaren des Falters.

Bei der Flussigkeitsabsonderung handelt es sich nun um eine Beobachtung, die schon mehrfach beschrieben worden ist — so bereits vor mehr als 100 Jahren von *Degeer*, ohne allerdings in ihren Einzelheiten auch wirklich klargestellt zu sein. Auf diese frühere Literatur machte bald nach der im Biologischen Centralblatt (Bd. 36) erfolgten Veröffentlichung *Isaaks* über die Leuchtfähigkeit unseres Schmetterlings *O. V. Hykes* in der gleichen Zeitschrift (Bd. 37) aufmerksam; ebenso wies *H. Soldanski* in seiner Besprechung der *Isaakschen* Arbeit (in der Deutschen Entomologischen Zeitschrift, Jahrgang 1916) auf sie hin, insbesondere auf zwei neuere Arbeiten *Paul Schulzes* (Zoologischer Anzeiger, Bd. 39, und Berliner Entom. Zeitschr., Bd. 58), deren erstere auch eine Literaturübersicht bringt. Von den beiden Arbeiten *Schulzes* mag auch hier etwas ausführlicher berichtet werden, da besonders die erstere nur einem Teil der Leser dieser Zeitschrift zugänglich sein dürfte.

Nach den Angaben unseres Gewährsmannes ist eine Flussigkeitsabsonderung außer für *Arctia caia* L. noch für folgende Falter erwähnt worden:

von *Dampf* für *Callimorpha dominula* L. und die Zygaeniden,

von *Fenn* für *Stilpnotia salicis* L.,

von *Reid* für *Lasiocampa quercus* L. und *Dicranura vinula* L.,

von *Hollande* für *Arctia flava* *Fuel*.

Bei *Spilosoma luteum* *Hufn.* schließlich vermutet *Paul Schulze* solche Sekretion, da er im Halskragen dieser Art ein Drusenpaar auffand.

Ob es sich indessen hier überall um Drüsensekretion handelt, ist zweifelhaft; für *Arctia flava* *Fuel* gibt *Hollande* jedenfalls Absonderung von Blut an.

Allerhand Widersprüche finden sich auch — nach *Schulzes* weiteren Ausfuhungen — bei den einzelnen Autoren über Beschaffenheit, Farbe und Geruch der Sekretionsflussigkeit von *Arctia caia* L. Sie wird als wasserhell, als ölig, als gelb, als grünlich beschrieben; sie soll ähnlich wie Coccinellenblut, dann wieder nesselahnlich riechen.

In diese so mannigfache Unklarheit vermag eine Beobachtung *Schulzes* an einem *Arctia caia* L.-Weibchen etwas Licht zu bringen; sie sei daher wörtlich zitiert: „Als ich das Tier berührte, erfolgte prompt am Prothorax die Tropfenbildung, und zwar war rechts der Tropfen glashell, links dagegen etwas trüb gelb, und erst nach mehrmaligem Abwischen und Drücken wurde die Flüssigkeit auf beiden Seiten gelb. Weder ich selbst, noch etwa zehn weitere Personen, denen ich den Falter zeigte, konnten auch nur den geringsten Geruch wahrnehmen. Vielleicht liegt hier die Sache so, daß zunächst Drüsensekret und dann erst bei stärkerer Belästigung Blut ausgestoßen wird. Es ist mir aber nie aufgefallen, daß das Blut von *Arctia caia* L. jenen eigentümlichen Geruch des Marienkaferblutes, von dem die Autoren sprechen, aufwies.“

Von einem Leuchten des Sekrets von *Arctia caia* L. hat bisher nur *Isaak* berichtet. Seine Beobachtung ist außer von *Aue* auch von *Soldanski* (a. a. O.) nachgeprüft worden, ebenfalls mit negativem Ergebnis. Weder er noch andere Beobachter, die ihm mündlich berichteten, vermochten ein Leuchten des Sekrets festzustellen.

So bleibt die Frage der Flussigkeitsabsonderung und der Leuchtfähigkeit von *Arctia caia* L. vorläufig immer noch in mancherlei Hinsicht problematisch und weiterer Untersuchung wert.

Zur Biologie der Stubenfliege.

Von *Otto Meissner*, Potsdam.

(Schluß.)

8. Feinde: Parasiten.

Daß *Homo sapiens* ein Feind der *M. d.* ist, ist ebenso sicher, wie daß er ihr keinen merklichen Schaden tut (vgl. jedoch das oben bezüglich des Vorgehens der Nordamerikaner Gesagte). Gleiches dürfte von den meisten übrigen Feinden gelten: sie tun ihr wohl Schaden, aber er ist ohne große Bedeutung. Mit der Aufzählung der hier in Betracht kommenden Feinde brauchen wir uns also nicht aufzuhalten.

Von erheblicher Bedeutung ist dagegen das alljährliche endemische Auftreten des parasitischen Pilzes *Empusa muscae*. In nassen Sommern tritt er besonders häufig auf. So war es in dem verregneten Sommer 1907; auch dieses Jahr 1918 trat der Pilz häufig auf, auch vielfach an den „kleinen“ Stubenfliegen, *Fannia* (*Homalomyia*) *scalaris* F. und der noch kleineren *canicularis* L.

„Kafermilben“ kann man gelegentlich bekanntlich auch an andern Insekten beobachten. So gaben sie einmal zu der abenteuerlichen Annahme einer „Brutpflege bei Libellenmännchen“ Anlaß, einer Annahme, die leider, wenn auch angezweifelt, in „Tümpels Geradflügler Mitteleuropas“ übergegangen ist! Schon *Latreille* hatte Milben an *M. d.* beobachtet. Da dies immerhin ziemlich selten vorkommen dürfte, will ich nicht verabsäumen, mitzuteilen, daß auch ich am 28. September d. J. eine *M. d.* mit einer Kafermilbe in der Mitte der Unterseite des Hlb. fand.

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): Aue A. U. E.

Artikel/Article: [Weitere Beobachtungen über die Leuchtfähigkeit von *Arctia caia* L. 69-70](#)