

35. *Jlyb. subaeneus* Er.,
Nord- und Mitteleuropa, Sibirien, Nordamerika.

36. *Hydaticus grammicus* Germ.,
Südliches Mitteleuropa, Südeuropa und Japan.

37. *Hyd. laevipennis* Th.,
Ostpreußen, Schweden, Finnland, aber auch Nordamerika (Ohio).

38. *Hyd. Leander* Rossi,
Mittelmeergebiet, ganz Afrika, habe aber auch Stücke aus Celebes gesehen.

39. *Rhantus bistriatus* Bergstr.
(= *suturellus* Harris), Nord- und Mitteleuropa, Sibirien, östliches Nordamerika.

40. *Rh. punctatus* Geoffr.,
fast in ganz Europa vorkommend, aber auch in Asien, Australien, Neukaledonien und Neuseeland gesammelt. Kommt im nördlichen Europa seltener vor.

3. Gyrinidae. (Taumelkäfer.)

41. *Gyrinus Dejeani* Brl.,
aus dem Mittelmeergebiet und China bekannt, aber auch auf den Kanarischen Inseln und Azoren gefunden.

42. *Gyr. marinus* Gyll.,
in Europa vorkommend, aber auch im südlichen Sibirien und in Nordamerika gefangen.

43. *Gyr. minutus* Fabr.,
kommt überall da vor, wo *Gyr. marinus* Gyll. zu finden ist.

44. *Gyr. urinator* Ill.,
Süd- und Mitteleuropa, Tunis, Algier, Marokko, Kanarische Inseln, Madeira.

4. Staphylinidae. (Kurzflügler.)

45. *Achenium tenellum* Er.,
Spanien, Sardinien, Italien, Griechenland, westliches Nordafrika.

46. *Acidola crenata* F.,
Nord- und Mitteleuropa, Kaukasus, Sibirien und Nordamerika.

47. *Acid. quadrata* Zett.,
Lappland, Skandinavien, Sibirien und Nordamerika.

48. *Actobius cinerascens* Grav.,
Europa und Nordamerika.

49. *Acylophorus glaberrimus* Herbst,
Europa, Mittelmeergebiet, Nordamerika, Mexiko.

50. *Aleochara puberula* Klug,
Mittel- und Südeuropa, Madeira, Südspitze Afrikas, Madagaskar, Ceylon, Japan, Nord- und Mittelamerika.

51. *Ancaeus exiguus* Er.,
als „Kosmopolit der Tropen“ bekannt.

52. *Arpedium tenue* Lec.,
Nordamerika und Nordeuropa, höchstwahrscheinlich von einem Lande zum anderen verpflanzt.

53. *Astenus angustatus* Payk.,
Europa, Mittelmeergebiet, Azoren, Madeira.

54. *Ast. indicus* Kraatz,
Sizilien, Sardinien, Abessinien, Kongo, Madagaskar, Kanarische Inseln, Sundainseln, Ostindien, China, Japan, Philippinen.

55. *Ast. pulchellus* Leer,
Mitteleuropa, England, Frankreich, Schweiz, Kaukasus, Ostindien.

56. *Atanygnathus terminalis* E.,
Nord- und Mitteleuropa, Spanien, Marokko, Kap Verde (Westafrika).

57. *Bledius opacus* Block,
fast in ganz Europa, Algerien und im östlichen Nordamerika anzutreffen.

58. *Bolitobius exoletus* Er.,
paläarktisches Gebiet und Nordamerika.

59. *Bolit. thoracicus* Fabr.,
paläarktisches Gebiet und Nordamerika.

60. *Bryocharis analis* Payk.,
Europa, Mittelmeergebiet und Nordamerika.

61. *Bryoporus punctipennis* C. G. Thoms.,
Schweden, Finnland, Ostsibirien, Südchina (Shanghai).

62. *Atheta coriaria* Kraatz,
Mittel- und Südeuropa, Kanarische Inseln, Madeira, Bourbon, Australien, Nord- und Mittelamerika.

63. *A. fungi* Grav.,
Mittel- und Südeuropa, Kap Verde, südliches Nordamerika, Ostindien und Neuseeland.

64. *A. sordida* Marsh.,
Mittel- und Südeuropa, wärmeres Nordamerika, Chile, Uruguay, Südafrika, Japan, China, Australien.

65. *Atheta spec.*
in 1 Exemplar an Cycadeen aus Japan nach Hamburg eingeschleppt (*Kraepelin*), vermutlich *sordida* Marsh.
(Fortsetzung folgt.)

Zu den Wanderungen des Totenkopfes *Acherontia atropos* L.

— Von O. Jäger, Cassel. —

In Nr. 8 des laufenden Jahrganges dieser Zeitschrift berichtet Herr Selzer über die Wanderungen der Lepidopteren und wirft dabei die Frage auf, ob die Nachkommen der aus dem Süden eingewanderten Schmetterlinge wieder zurückwandern. Hierzu kann ich zur Aufklärung nichts beitragen. Wenn aber Herr Selzer schreibt: „ich wüßte nicht, daß man im Frühjahr je einen Falter fand“, so kann ich hierzu anführen, daß ich schon zweimal das Glück hatte, einen frisch geschlüpften *A. atropos* L. zu finden. In meiner Sammlung steckt ein Stück vom 8. Juli 1908 mit dem Fundort Halle a. S., welches ich vormittags gegen halb 11 Uhr im Garten auf dem Rasen in unmittelbarer Nähe des vorjährigen Kartoffelfeldes fand; das zweite Stück, Fundort Beesenlaublingen (Saalkreis), fand ich am 10. Juli 1914 in den Morgenstunden auf dem Heu ungefähr 1 m vom vorjährigen Kartoffelfelde entfernt. Zur Bekräftigung, daß das zweite Stück hier geschlüpft ist, kann ich anführen, daß ich eine halbe Stunde der Entwicklung des Falters zugesehen habe. Ich habe ihn dann freisitzend auf der Hand in meine 5 Minuten entfernt liegende Wohnung getragen, ohne daß er den leisesten Versuch machte davonzufliegen. Als ich nachmittags den nunmehr völlig ausgebildeten Falter dem Glase anvertraute, saß er noch ganz ruhig und bewegte sich auch im Glase nicht lebhaft.

Eine Tagfalterpaarung in der Dunkelkammer.

— Von Dr. med. E. Fischer in Zürich. —

In Nummer 9 (26. VII. 19) der Intern. Ent. Ztschr. steht die von Herrn Glaser in der Sitzung der Berliner Entom. Ges. am 22. V. gemachte Mitteilung verzeichnet, daß ein Falter von *Vanessa polychloros* L., der aus einer vergessenen Puppe geschlüpft war, ohne Befruchtung Eier abgesetzt

habe und daß aus diesen Eiern Räupchen geschlüpft seien, die dann leider verhungerten, weil eben die Schachtel, in der sie waren, in Vergessenheit geraten war.

Wir hätten also hier einen Fall von parthenogenetischer Fortpflanzung vor uns, und da er sich gar noch bei einem Tagfalter ereignete, so ist die Sache um so rätselhafter und sensationeller, aber allerdings auch um so verdächtiger, und ich glaube zufolge einer höchst überraschenden Beobachtung, die ich letztes Frühjahr zu machen Gelegenheit hatte, daß die richtige Lösung des Rätsels auf einem andern Wege gefunden werden könnte. —

Ich war am 19. März zu einem Erholungs-aufenthalte wieder nach meinem Heimatsorte Triengen (Kt. Luzern) gegangen, und soweit dabei auch die Lepidopterologie, wie immer, in Frage kam, erwartete oder ahnte ich auch diesmal wieder etwas Neues, denn schon in frühern Ferienzeiten hatte ich das Glück, in Triengen einige interessante und folgenreiche Entdeckungen zu machen. Nachdem ich schon in den achtziger Jahren beobachtet, daß dort Raupen des Tagpfauen-auges so gut wie jedes Jahr in einer zweiten Generation im September und sogar im Oktober noch zahlreich vorkamen, schöpfte ich um 1890 aus dem dort in meine Hände gelangten Dammerschen „Naturfreunde“ die Anregung zu den Temperatur-experimenten und führte im September 1892 in einem daselbst gerade zur Verfügung stehenden großen Eiskeller mit *io*-Puppen der II. Generation das erste Experiment aus. — Im Herbst 1907 fing ich in jener Gegend *lathonla*-Falter, und ein glücklicher Zufall führte gleich dazu, an ihnen die Paarung der Tagfalter in der Gefangenschaft zu entdecken und sie zur Ausgestaltung einer höchst erfolgreichen Zuchtmethod zu verwerten. —

Am 19. September 1910 begegnete mir ebenfalls dort ein Wanderzug der *Pyrameis atalanta* L. mit Richtung Nord-Süd, also eine Rückwanderung, nach Art der Zugvögel, wie sie sonst meines Wissens noch nie gesehen worden ist und über die Herr Schlott, der sich mit dieser Frage beschäftigt, wohl bald näheres nach meinen Angaben berichten wird. —

Die neue Überraschung, die ich nun letztes Frühjahr erlebte, gehört gerade ins Gebiet der Tagfalterpaarung in der Gefangenschaft, aber das war ein Ausnahmefall ohne gleichen, und weil eben in dieser Zeitschrift von einer parthenogenetischen Fortpflanzung der *Van. polychloros* berichtet wurde, möchte ich meine Beobachtung, die ich für eine spätere Publikation aufheben wollte, jetzt schon an dieser Stelle bekannt machen.

Da bei Triengen auch die *Van. polychloros*, zumal in dem nach Süden gelegenen Baumgarten meines Elternhauses, jedes Frühjahr ziemlich zahlreich ist — (die Raupen leben, da Ulmen dort nicht vorkommen, auf Birn- und Kirschbäumen) —, so hatte ich die Absicht, möglichst frühzeitig Falter zu fangen, oder eher noch im Winterquartier aufzusuchen und für Paarung und Eiablage zu verwenden. Zunächst konnte nur ein einziges Männchen am Sonntag, dem 23. März, noch schlafend im Bienenhaushaus gefunden werden, und die bald einsetzende kalte Witterung mit den enormen Schneefällen und nachfolgenden Regentagen vereitelten zunächst alle

Hoffnung auf den Falterfang, veranlaßten mich aber andererseits, die Ferienzeit bis zum 23. April zu verlängern, und knapp vor Schluß derselben, am Ostersonntag, dem 20. April, sollte ich dann doch noch für mein Warten durch einen Glücksfall entschädigt werden.

Es war ein sonniger, prächtiger Tag; neben dem Garten legte ein *urticae*-Falter an einer Nessel friedlich einen großen Eierhaufen, den ich mit nach Zürich nahm, und im Baumgarten flatterten schon von vormittag 10 Uhr an mehrere der erwarteten *polychloros*-Falter umher und setzten sich oft im Grase nieder, um sich zu sonnen. Nach kurzer Zeit hatte ich ein Weibchen und zwei Männchen eingefangen. Da die Falter störrisch waren und ich am Nachmittage einen Spaziergang machen wollte, suchte ich sie dadurch völlig und dauernd zu beruhigen, daß ich die zwei eben gefangenen Männchen in eine kleine Schachtel und das Weibchen mit dem im Bienenhaushaus gefundenen Männchen in eine andere, etwas größere verbrachte — (es handelte sich um sogenannte Pulverschachteln) — und beide mit sehr eng anschließendem Deckel verschloß. In beiden Schachteln herrschte völlige Dunkelheit, und sie wurden überdies in einem noch kühlen Zimmer aufgestellt. Als ich abends 5 Uhr die Schachteln öffnete, waren die Falter still und starr wie im tiefen Schlafe, aber ich traute meinen Augen kaum, denn so viel diese sehen konnten, war das Weibchen mit seinem Männchen in Paarung. Drei oder vier mal mußte ich den Deckel wieder abnehmen und am hellen Tageslichte genau und immer noch genauer und von allen Seiten nachsehen, ob es auch wirklich so sei. Es konnte aber kein Zweifel mehr sein; die Copula war perfekt! — Auch hier saß das Männchen nicht diametral abgekehrt, wie etwa bei *P. machaon*, den Pieriden und *Argynnis*-arten, sondern schräg seitlich, wie ich dies bei *V. icthnusa* 1914 konstatiert hatte. Abends 7 Uhr, als ich wieder nachsah, hatten sich die Falter bereits getrennt.

Damit schien mir nun mein alter Verdacht gerechtfertigt zu werden, daß auch bei *urticae* die Copula nachts erfolgen werde, denn von den vielen *urticae*-Paarungen, die in meinen Flugkästen schon stattgefunden, habe ich nie eine einzige beobachten können, obgleich ich mir die Mühe genommen, auch am frühesten Morgen Nachschau zu halten, so daß ich s. Z. auch an die Möglichkeit einer parthenogenetischen Fortpflanzung dachte, aber nur so lange, bis mich Kontrollversuche vom Gegenteil überzeugten. Es kommen zwar, vielleicht eben als gelegentliche Ausnahmen bei *urticae* auch Paarungen am hellen Tage vor, aber sehr viele Beobachtungen, namentlich an meinen Zuchtfaltern, haben mich immer mehr zu der Ansicht geführt, daß bei dieser Art die Paarungen wenn nicht immer, so doch meistens derart zu stande kommen oder eingefädelt werden, daß sich die Geschlechter im Interesse des Schutzes am Abend vorher zusammenfinden und daß die Copula dann in der Nacht in aller Stille erfolgt und nur ganz kurze Zeit dauert.

Bisher hätte wohl niemand daran gedacht, daß ein Tagfalter in völliger Finsternis sich paaren würde und auch ich hätte dies trotz mancherlei Verdacht und obwohl ich einmal eine Paarung der *P. napi* in einer mit kleinem Gazefenster versehenen

Kragenschachtel in dunkler Stube vorfand, doch nicht unter den oben genannten Verhältnissen für möglich gehalten; und es wäre mir die seltsame Beobachtung vom 20. April wahrscheinlich auch entgangen, wenn ich zufällig die Schachtel etwas später geöffnet, oder nicht sehr scharf zugesehen hätte. Es ist darum auch ganz natürlich, wenn Herr Glaser annahm, sein *polychloros* Weibchen habe entwicklungsfähige Eier ohne vorausgegangene Paarung und Befruchtung abgesetzt, wobei ich natürlich immer, wie bisher, voraussetze, daß es sich trotz dem ganz außergewöhnlichen Falle, wirklich um *polychloros*-Eier handelte. Es wäre dann nicht bloß möglich, sondern wahrscheinlich, ja sogar sicher, daß unter der zuerst geschlüpften Großzahl seiner *polychloros*-Falter eine von ihm nicht bemerkte Copula, vielleicht sogar nachts, stattfand und daß ihm die Eier erst auffielen, als die Räumchen ausgekrochen waren. — Nun erweckt aber der ganze Hergang schon durch die Zeit, in der er sich abspielte, und durch die Art und Weise der Eiablage den weitem Verdacht, daß irgend eine Täuschung vorliegen könnte und daß die betreffenden Eier entweder, wie in meinem Falle, von einem im Frühjahr eingefangenen befruchteten *polychloros*-Weibchen, oder aber überhaupt nicht von dieser Art, sondern etwa von einem Spinner, der vorher in der betreffenden Schachtel gehalten wurde, herstammten; denn die *Vanessa polychloros*, die doch nur eine Generation im Jahre produziert, paart sich bekanntermaßen nicht nach dem Ausschlüpfen, sondern erst etwa 10 Monate später, nach der Ueberwinterung der Falter, und sodann pflegt das *polychloros*-Weibchen seine Eier regulärerweise nach Art eines Ringelspinners um einen Zweig und nicht an Flächen zu kleben. Es würde sich also in diesem so sonderbaren Falle darum handeln, zu wissen, wo die Eier sich befanden, ob an einem Zweige usw. oder an der Schachtelwand und ob es sich auch wirklich um *polychloros*-Eier handelte, was mit starker Lupe oder Mikroskop ziemlich leicht festgestellt werden könnte, da nach Angabe des Berichtes die leeren Eierschalen — (die Eier von *polychloros* haben wie die von *antiopa* meistens 8 Rippen) — und die toten Räumchen noch vorhanden sind. —

Mein erster entomologischer Ausflug am 4. Mai 1919.

— Von Dr. W. Bath, Halle a. S. —

Die andauernd kalte Witterung des vergangenen Monats April hat keinem Sammler den gewünschten Erfolg gebracht. Fast stets mußte er mit leeren Gläsern wieder heimwärts ziehen. Seit zwei Tagen nun ist es ein wenig wärmer geworden, es weht aber immer noch ein starker kühler Wind. Gleichwohl treibt die Sonne stark, die Obstbäume beginnen zu blühen und werden von Bienen und vereinzelt *Anthophora*- und *Andrena*-Arten, welche sich schüchtern herauswagen, besucht.

Als ich nun heute in der Stadt den ersten *Pieris rapae* munter herumliegen sah, der sich trotz der kühlen Witterung und der Nachtfröste aus der Puppe herausgewagt hatte, war es für mein Entomologenherz eine große Freude. Der Frühling hielt nun doch seinen arg verspäteten Einzug! Sogleich stand

mein Entschluß fest, nachmittags einen kleinen Sammelausflug ins Freie zu unternehmen. Infolge des kühlen Windes flog an Insekten sehr wenig. Auf den Feldwegen liefen einige Carabiden lebhaft herum, einige Silphen, Histeriden, *Otiorrhynchus* und *Opatrum* krochen träge dahin. An den Obstbäumen kamen aus den *chrysorrhoea*-Nestern in Mengen die kleinen Räumchen hervor und begannen ihren verderblichen Fraß. Alljährlich kann ich beobachten, daß auf den mit Obstbäumen reichlich bepflanzten Chausseen viel zu wenig Wert auf die Vernichtung der Goldasternester im Winter gelegt wird. Die Folge davon ist, daß von den Raupen des Goldasters, denen sich dann späterhin zahlreiche der Ringelspinner hinzugesellt, ein großer Teil der Bäume, vor allem die Birn- und Apfelbäume, schwer geschädigt und die Ertragsfähigkeit stark beeinträchtigt wird.

An den Pfählen jung angeplanter Obstbäume saßen einige der zeitig fliegenden *Xylomyges conspiciellaris* in der hier meist auftretenden Abart *melaleuca*. An einem vom Wind geschützten und den Sonnenstrahlen ausgesetztem Hange herrschte mehr Leben. Hier summten träge einige *Bombus terrestris* herum, Andrenen besuchten die noch spärlichen Blüten von *Leontodon* und *Nonnea*. Auch verschiedene kleine Kohlweißlinge tummelten sich an dem geschützten Hange. Das Streifen mit dem Fangnetz ergab nur einige *Bibio* und *Scatophaga*, so daß ich diese Fangweise als erfolglos bald wieder aufgab.

Dagegen war die Suche nach Raupen ergiebiger. An dem Napfkraut, *Nonnea pulla*, waren bereits die Raupen der schönen *Plusia consona* in Anzahl zu finden, die kleineren nach Art der Mikroraupen in den zusammengesponnenen Trieben hausend, die größeren zum Teil frei an der Futterpflanze sitzend, aber wegen ihres mit den Blättern gleichfarbigen Aussehens schwer zu entdecken. An befreßenen Kleebüscheln, dicht über der Erde unter dem vertrockneten Laube des vergangenen Jahres versteckt, saßen die halbwüchsigen Raupen der *Caradrina ambigua*, im Juni die erste Faltergeneration ergebend. An den jungen Blättern des Klees saßen zahlreiche die kleinen Rüssel, *Apion trifolii*, die Ränder beagend.

Befriedigt, wenigstens etwas an Insekten gefunden zu haben, trat ich den Rückweg an. Alles entwickelt sich jetzt mit Macht, und wenn die wärmere Witterung in nächster Zeit einsetzen wird, dann gibt es für den Entomologen soviel zu sammeln und zu beobachten, daß er den plötzlich auftretenden Insektenreichtum gar nicht so schnell bewältigen und verarbeiten kann.

Berichtigungen.

In dem Aufsatz über Jakob Sturm in Nr. 14 muß es in Spalte 109 Zeile 35 bis 37 von oben heißen:

„Früh, allzufrüh war ihm der Bruder Johann Heinrich Christian Friedrich in das Reich der Schatten vorangegangen.“

In Spalte 110 Zeile 21 von unten ist statt „in seinem 9. Lebensjahre“ zu lesen:

„in seinem 15. Lebensjahre.“

Der in Spalte 110 Zeile 16 von oben erwähnte Dr. Jakob Sturm ist inzwischen am 27. September 1919 in Mögeldorf gestorben.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Internationale Entomologische Zeitschrift](#)

Jahr/Year: 1920

Band/Volume: [13](#)

Autor(en)/Author(s): Fischer Emil

Artikel/Article: [Eine Tagfalterpaarung in der Dunkelkammer. 124-127](#)