

Internationale Entomologische Zeitschrift

Organ des Internationalen Entomologen-Bundes.

11. Jahrgang.

9. März 1918.

Nr. 25.

Inhalt: Ueber einige Geometridenformen. — Die Wanderungen des Kohlweißlings (*Pieris brassicae* L.). — Unregelmäßiges Erscheinen von Faltern. (Schluß) — Bücherbesprechungen. — Briefkasten. — Vereinsnachrichten: Sitzungsberichte des Berliner Entomologen-Bundes.

Ueber einige Geometridenformen.

Von Dr. Eugen Wehrli, Basel.

Bei der genauern Durchsicht der Spanner meiner Sammlung, die aus dem Jahre 1917 stammen, ist mir verschiedenes aufgefallen, das mir der Mitteilung in dieser Zeitschrift wert erschien.

Zunächst die *fluctuata* L.-Form mit vollständigem, bis zum Innenrand reichenden, schwärzlichen Mittelfeld, die bisher, Berge-Rebel folgend (IX. Aufl. p. 343), als *acutangulata* Chr. in Sammlungen und Verzeichnissen figurierte. *Acutangulata* Chr. hat sich nun aber nach den Untersuchungen Petersens als eine gute, nur in Transkaukasien, Nord-Persien und Transkaspien vorkommende Art herausgestellt; es mußte deshalb für unsere europäische *fluctuata* L.-Form mit durchgehendem dunklem Mittelfeld ein neuer Name gefunden werden. Prout (Seitz, Geometriden p. 223) hat für dieselbe den Namen ab. *abstersata* H. S. gewählt und verweist auf p. 153, Bd. III der Schmett. Europas von Herrich-Schäffer, im Urbeschreibungs-Nachweis. Der Name *abstersaria* H. S. wird aber, zugleich mit *obsoletata* H. S. als Synonyme mit *alpicolaria* H. S. am zitierten Orte von Herrich-S. selbst zurückgezogen. Sowohl Beschreibung als auch die Abbildungen 119 und 120 dieses Falters mit den drei Namen in Herrich-S. beziehen sich mit Sicherheit ausschließlich auf die *alpicolaria* H. S. und haben mit der *fluctuata* L. nichts zu tun. Die Bezeichnung ab. *abstersata* H. S. für unsere *fluctuata* L.-Form muß deshalb fallen, und an ihre Stelle tritt wohl am besten *fasciata* Tutt, die Prout in Klammern beifügt. (*Incanata* Reuter ist wohl eine andere Form.)

Es scheint mir kein besonderer Grund vorzuliegen, den allgemein akzeptierten und bekannten Namen *alpicolaria* H. S. durch den zwar ältern, aber von H. S. selbst zurückgezogenen Namen *obsoletata* H. S. zu ersetzen.

Da die *fluctuata* L. ab. *abstersata* H. S. bereits in einer der neuesten, vorzüglichen Lokalfaunen Aufnahme gefunden hat, schien mir ein Hinweis auf diese Form um so eher gerechtfertigt.

Die Urbeschreibung und die Originalabbildungen der *aptata* Hb. f. *suplata* von Freyer scheinen manchen Orts in Vergessenheit geraten zu sein. Die erstere lautet, was die Färbung der Oberseite der Vorderflügel anbelangt (Freyer, Neuere Beiträge, Bd. IV. p. 54): „Die Vorderflügel sind weiß mit einer breiten braunen, innen hellern, nach außen in eine stumpfe Spitze auslaufenden Binde, in welcher in der Mitte, ohnweit des Vorderrandes, ein dunkler Punkt steht. An der Wurzel steht gleichfalls eine dunkle Binde. Zwei weitere dunkle Flecken stehen übereinander, ohnweit der Flügelspitze, und solche sind von einem weißen Zackenstreif durchschnitten...“ Die Abbildung (fig. 3, Taf. 323 *ibid.*) weist ein sehr helles, hellbraunes oder besser graugelbes Mittelfeld auf, das von je zwei

durch helle Zwischenräume deutlich von einander an einzelnen Stellen getrennten, dunkelbraunen Querstreifen begrenzt, und dessen Innenranddrittel wenig dunkler getönt ist. In unsern Schmetterlingsbüchern ist dieses helle Mittelfeld nicht überall dem Original entsprechend beschrieben; es ist nicht „einfarbig schwärzlich-braun“ (Berge-Rebel IX. Aufl. p. 341), auch nicht „einfarbig dunkelbraun“ (Prout in Seitz Bd. IV. p. 229), und nicht „einfarbig braun“ (Spuler, Bd. II. p. 43), sondern hellbraun, mit dunklen Querstreifen eingefast.

Im schweizerischen Jura kommt ausschließlich diese braune f. *suplata* Fr., lokal nicht selten, vor; die grüne *aptata* Hb. der Alpen ist hier noch nie beobachtet worden. In meiner Sammlung befinden sich 38 Stück *suplata* Fr.; die überwiegende Mehrzahl weist ein rein hellbraunes Mittelfeld auf, das von je ein bis zwei dunkleren, bald mehr bald weniger hervortretenden, zuweilen als *tangens* unter der Mitte sich berührenden, Querlinien begrenzt ist. Nur ganz wenige Exemplare, alle von derselben Lokalität, haben ein einfarbig dunkelbraunes bis schwarzes Mittelfeld, meist ohne Mittelpunkt und ohne deutliche Querstreifen, aber mit deutlich braunem Saumfeld; ich habe diese Form als *nigrofasciata* m. beschrieben (Mitteil. des Entomol. Vereins Basel, Nr. 4 p. 18.). Abbildung in Calot, Geometriden, Pl. 25, fig. 506.

Daß diese gut charakterisierte, schöne Varietät *suplata* Fr., die sich wohl noch als eigene Art herausstellen wird, nur „eine ausgebleichte *aptata*“ sei, wird schon dadurch widerlegt, daß letztere im Jura überhaupt fehlt; jene Ansicht wurde kürzlich in einer Lokalfauna geäußert. Schluß folgt.

Aus dem Entomologischen Verein von Hamburg-Altona.

Die Wanderungen des Kohlweißlings (*Pieris brassicae* L.)

von August Selzer, Hamburg.

Die Fragen, welche Herr A. Heese am Ende seines beachtenswerten Berichtes in Nr. 18 vom 1. Dezember dieser Zeitung über eine Wanderung des Kohlweißlings stellt, wurden fast alle in einem Vortrage beantwortet, den ich zur Bekämpfung der Raupenplage an Kohlpflanzen in einer Sitzung des Vereins für naturwissenschaftliche Unterhaltung im Zoologischen Museum am 3. September 1915 hielt. *Brassicae* flog in diesem Jahre Ende Juli, den ganzen August und im September in großen Mengen, so daß ich es für nötig hielt, durch die Zeitungen darüber aufzuklären, wie man am besten die Raupenplage verhindert. Sämtliche Hamburger Zeitungen brachten dann auch einen ausführlichen Bericht aus meinem Vortrage, und ich hatte die Genugtuung, daß in allen Gärten und Kohlpflanzungen in und um Hamburg fleißig nach den Eiern und Raupen des Falters

gesucht wurde. In dem Vortrage sagte ich ungefähr folgendes: Der Kohlweißling, der oft in so ungeheurer großen Mengen fliegt, geht hier fast jedes Jahr seiner fast vollständigen Vernichtung entgegen; sehr häufig fliegt er hier im Frühjahr, selbst nach den raupenreichsten Jahren, nicht. Die Raupen, welche im September an allen Kohlarten durch Fraß großen Schaden anrichten, werden hier fast alle von Schmarotzern befallen, aber leider hindert sie das nicht, ihr Vernichtungswerk an unsern Gemüsepflanzen zu vollenden, denn erst, wenn sie erwachsen und zur Verpuppung reif sind und sich angesponnen haben, werden sie von Jehenmoniden getötet. Aus vielen der angesponnenen Raupen schlüpfen dann einige Dutzend Schmarotzer, die sich in kleinen gelben Gespinnstnächchen an der Raupe verpuppen und diese fast ganz bedecken; hierdurch gehen schon viele Raupen zu Grunde.

Herr Paul Hoffmann, Guben, unser verehrter Vorsitzender, schrieb mir dazu: „Die Schmarotzer, welche die Raupen bewohnen, gehören nicht nur einer anderen Schlupfwespengattung, sondern auch einer anderen Familie an als diejenigen, welche in den Raupen leben. Die Braconide *Apanteles glomeratus* legt ihre Eier in die Raupe; die daraus hervorgehenden Larven verlassen die Raupe, sobald sie reif zur Verpuppung sind, und fertigen die gelben Tönnchen an, welche nachher die Raupe bedecken. Die Chalcidide *Pteromalus paparum* dagegen wartet die Verpuppung der *brassicae*-Raupe ab und bohrt ihre Eier in die frische, noch nicht erhärtete Puppe. Ihre Larven verlassen, wenn sie erwachsen sind, die *brassicae*-Puppe nicht, sondern verwandeln sich in ihr gleichfalls zur Puppe, aber soviel mir bekannt ist, ohne Gespinst.“

Wie sehr die Braconide *Apanteles glomeratus* aber verkannt werden kann, werde ich durch die Erzählung eines kleinen Erlebnisses beweisen. Geht da ein Sohn unseres Mitgliedes, des Herrn A. Pauling zur Schule. Die Lehrerin erzählt vom Kohlweißling, wie an einer Wartebude der Straßenbahn sich viele Raupen angesponnen hätten und wie sie deutlich gesehen habe, daß eine Raupe Eier gelegt hätte. Dieses Wunder ließ sich aber der junge Pauling nicht aufbinden, er widersprach: das wären keine Eier, sondern Schmarotzer. So wurde das Wissen der Lehrerin durch ihren Schüler berichtigt.

Bei den Raupen verzehren die Schmarotzer nur den Fettkörper, so daß die Raupen noch die Kraft haben, sich anzuspinnen. Bei den Puppen wird aber der ganze Inhalt von den kleinen Parasiten verzehrt. Diese verwandeln sich dann in der leergefressenen Puppenschale in winzig kleinen Gespinsten zu Puppen.

Im November 1912 trug ich ungefähr 600 Puppen von *brassicae* ein und erhielt nicht einen Falter, alle Puppen waren besetzt mit kleinen Parasiten. In unseren Gärten und auf unseren Feldern würde *brassicae* also bald sehr selten sein; dann würde er wahrscheinlich sehr gesucht, denn er ist ein sehr schöner Falter. Ein Kasten voll Kohlweißlinge gibt ein wundervolles Bild, und da der Falter in der Zeichnung sehr abändert, auch ein sehr interessantes.

Daß der Falter trotz seiner Feinde immer wieder in Massen erscheint, verdankt er dem Umstande, daß er fast jedes Jahr frisch zufliegt. Es gibt nämlich Gegenden, wo *Pieris brassicae* ohne Anfechtung gut gedeiht, dazu gehören vor allem die Inseln der Ostsee. Dort wächst die breitblättrige Kresse *Lepidium latifolium* L. Die bis 80 cm hohen Pflanzen wachsen in großen Kolonien und sind eine

Hauptnahrung für die Weißlingsraupen. Der Falter, welcher hier in zwei Generationen fliegt, einer im Mai und einer im Juli, August, erscheint in der zweiten fast zu gleicher Zeit wie die auf dem Festlande erscheinenden Generationen in so großen Mengen, daß seine Nachkommen nicht genügend Nahrung auf den Inseln finden würden; auch schmecken den Nachkommen die nun hart gewordenen Blätter der Kresse nicht mehr so gut wie im Frühjahr. Dann beginnt die Wanderung der Falter.

Wie eine Falterwanderung entsteht, hat mir Professor Dr. Seitz, der Verfasser des herrlichen Werkes „Großschmetterlinge der Erde“, mit dem ich 1908 in Zermatt zusammentraf, sehr anschaulich geschildert. Ein Augenzeuge hatte ihm darüber ungefähr folgendes erzählt: „In Nordafrika lag ich einmal in den Morgenstunden am Ufer des Mittelmeeres. Die schräg ansteigende, vollständig verdorrte Halde war dicht besetzt mit dürren Distelbüschen. An jedem Busch hingen Puppen von Distelfaltern, die alle schlüpfreif waren. Nach kurzer Zeit, etwa einer halben Stunde, öffneten sich alle Puppen und die Falter schlüpfen; nach einer weiteren Stunde waren sie alle ausgewachsen und kurz darauf, wie auf Kommando, erhob sich die große Schar Falter und zog wie eine Wolke über das Mittelmeer.“ So ähnlich werden die Züge von *brassicae* auch entstehen, nur fliegt dieser Falter stets vom Norden nach dem Süden, während alle anderen Schmetterlinge vom Süden zum Norden ziehen; auch fliegt er nicht so hoch, sondern nur 1 bis 3 m über dem Boden, wodurch die Züge sehr gefährdet sind. Es kommt vor, daß ein solcher Zug durch starken Wind in die See gedrückt wird; dann ist diese weit bedeckt mit weißen, toten Faltern, und am Strande werden langgestreckte Haufen davon angespült. Viele Besucher der Ostseebäder werden diese und auch die über das Land flutenden Züge schon gesehen haben. Ich selber beobachtete alles seit 40 Jahren; man sieht nicht jedes Jahr den *brassicae*-Zug selbst, aber die Spuren eines solchen kann man fast jedes Jahr bemerken, wenn man darauf achtet. Früh morgens findet man ganze Getreidefelder an der Küste, an jedem Halm mit Faltern besetzt; diese sind sämtlich zugeflogen! Ueber unserm Botanischen Garten flogen oft im August auf einmal Tausende von Faltern. Raupen haben wir dagegen nur wenige gesehen, obgleich wir danach suchten. An *Lepidium latifolium* L. fanden wir nur ein paar angestochene, viele können nicht daran gesessen haben, denn es ist wenig Fraß zu sehen. So geht es Jahr um Jahr. Wohl kommen Jahre, in welchen die Raupen nicht alle vernichtet werden und man einen ganz netten Prozentsatz Falter aus den im Herbst eingetragenen Puppen erhält, aber die Feinde der Raupen sind so reichlich, daß ohne Zuflug der Falter bald selten sein würde.

Zur eigentlichen Bekämpfung der Raupenplage gab ich dann folgendes an: Da die Falter im Juli in großen Mengen zugeflogen sind, so paaren sie sich bei uns, ich sah eine Kopula noch am 20. September. Von Anfang August bis in den September hinein legen sie dann ihre kleinen hellgelben Eier in Haufen bis zu 100 Stück unter die Blätter des Kohls. Bald sind auch schon die Raupen da, die aber, solange sie klein sind, noch fest beisammen leben. Jetzt ist es Zeit, daß man die Eier und Raupen unter den Blättern aufsucht und vernichtet, später, wenn die Raupen erwachsen sind, haben sie ihr Zerstörungswerk vollendet und das

Absuchen hat keinen Zweck mehr, denn Tausende von Kohlständen, eines der wichtigsten Volksnahrungsmittel, sind vernichtet. Darum schnell auf in den Kampf gegen die Kohlraupen!

Unregelmäßiges Erscheinen von Faltern.

Albert Grabe, Gelsenkirchen.
(Schluß.)

Mamestra brassicae fand ich früher schon an Erle, Weide, Eiche und dergl. In diesem Jahre wurde sie auch an Gewürzkräutern (Petersilie, Sellerie), sowie in Zwiebschlotten und an Zimmerblumen sehr häufig gefunden. Am 6. Oktober 1912 erbeutete ich einen Falter der ab. *albidilinea* Hw. Vielleicht erscheint diese Art auch in II. Generation, da ich den Falter 1910 schon, am 14. April, den letzten am 7. September sah. Bei zahlreichen Zuchten habe ich nur eine Generation feststellen können.

Hadena rurea. Die kleinen Räumchen traf ich 1917 zahlreich in Roggen- und Gerstenähren und erzog sie mit Gras.

Cheimatobia brumata. 1914 fand ich 4 ♂♂ 1 ♀ am 8. Februar bei Haltern.

Larentia sociata züchtete ich im Sommer 1916, erzielte aber den Falter erst im Mai 1917, während ich ihn am 19. August und 20. September 1917 in einer II. Generation fing. Es steht somit fest, daß der Falter im Ruhrgebiet nur unter günstigen Umständen eine teilweise II. Generation ergibt.

Tephroclystia indigata fing ich als Falter der II. Generation am 19. August 1917 in Sinsen.

Tephroclystia nanata fliegt im Mai — Juni. Am 14. August 1910 fing ich 3 Stücke einer II. Generation.

Ennomos autumnaria. Am 12. Juli beobachtete ich ein vollständig abgeflogenes ♀. Durch Zucht erhielt ich den Falter frühestens am 17. Juli, während die eigentliche Flugzeit 1917 erst am 20. August begann.

Selenia bilunaria erzog ich 1914 in drei Generationen. Von den Puppen der III. Generation haben einige überwintert, sind aber dabei zugrunde gegangen. Ich hätte noch eine 4. Generation erzielen können, wenn nicht infolge Laubfalles Futtermangel eingetreten wäre.

Urapteryx sambucaria. Ein ♀ legte seine Eier an Zimmerlinde ab. Die Raupen nahmen das Futter an, waren aber nach 14 Tagen verschwunden. Ob sie nun Ueberwinterungsplätze oder anderes Futter gesucht haben oder eingegangen sind, konnte ich nicht feststellen.

Hybernia aurantaria, sonst nur an Eiche, Buche und Birke zu finden, fand ich am 12. Juni 1917 als erwachsene Raupe an Weide.

Boarmia crepuscularia. Es entsteht nach meinen Beobachtungen die Frage, ob der Falter eine, zwei oder drei Generationen hat. Nach dem Vorkommen in der Natur sollte man zwei und eine teilweise dritte Generation annehmen. Da jedoch im Sommer (Mai bis August) der Falter nicht sehr häufig, im Herbst aber nur ausnahmsweise auftritt, so bin ich der Ansicht, daß diese Art im allgemeinen nur eine Generation hat, aus deren Puppen durch vorzeitige Entwicklung eine zweite Generation nur teilweise entsteht und die Falter der scheinbaren dritten Generation nur Nachzügler der I. bzw. II. Generation sind. Die im Sommer erscheinenden Falter pflanzen sich zweifellos fort;

vielleicht sind dann auch die im Herbst und Winter zu findenden Falter verfrüht erscheinende Nachkommen dieser „II. Generation“, da man in milden Wintern schon Ende Februar in der Natur den Falter antrifft. Diese Vermutung stütze ich auf folgende Beobachtungen, die — wie ich ausdrücklich bemerke, schon durch das Fehlen des Endergebnisses — leicht das Ergebnis eines Zufalles sein können:

Ein am 28. März 1910 bei Herne erbeutetes Weibchen der ab. *defessaria* legte gegen 70 Eier. Die Raupen schlüpften am 25. April, gingen vom 28. Mai an in die Erde und hatten sich am 10. Juni fast ohne jeden Verlust verpuppt. Vom 13. bis 17. Juni erschienen etwa 40 Falter, die auffallend klein, dunkel und fast ungezeichnet waren. Die übrigen 30 Puppen lebten anfangs September noch, sind dann aber vertrocknet. Es ist zu vermuten, daß hiervon einige Tiere noch im Herbst, der Rest aber erst im nächsten Frühjahr geschlüpft wäre, wenn die Puppen im Freien, wo ja die Raupenentwicklung langsamer vonstatten geht, in ihren natürlichen Verhältnissen verblieben wären. — Im Jahre 1909 fand ich den Falter noch am 28. Oktober, im folgenden Jahre sogar noch am 27. November nach 8tägigem Frost bei -8° C. Ich habe somit das Vorkommen des Falters in allen Monaten von Februar bis November festgestellt.

Earias chlorana hat ebenfalls nur eine teilweise II. Generation. Aus einer Zucht schlüpften mir im Juli 3 Falter, während der Rest erst im Mai des folgenden Jahres erschien.

Spilosoma mendica. Nach Berge-Rebel soll im August eine unvollständige II. Generation erscheinen. Bei einer Zucht schlüpften einzelne Falter in der Zeit vom 13. September bis 18. Dezember im ungeheizten Zimmer. Der Rest der Puppen überwinterte.

Spilosoma menthastri. Die regelmäßige Flugzeit fällt hier in die Zeit von Mitte Mai bis Mitte Juni. Am 24. Juli 1917 fand ich einen frisch geschlüpften Falter und am 14. August 1917 flog 1 ♂ in meinem Zimmer an die Lampe. Beide Falter sind wohl Nachkommen diesjähriger Tiere, da ich schon im Juli erwachsene Raupen fand.

Spilosoma lubricipeda gekreuzt mit ab. *zatima*. Es schlüpften im ungeheizten Bodenzimmer 2 *zatima* ♂♂ am 15. August, 1 *zatima* ♀ am 5. November, 1 *lubricipeda* ♂ am 24. Februar, 1 *zatima* ♀ am 26. Februar. Der Rest erschien in gewohnter Weise im Mai.

Obleich ich meine Sammeltätigkeit im vergangenen Sommer so gut wie gar nicht ausüben konnte, fiel mir doch das häufige Vorkommen nachstehender Falterarten, soweit nicht vorstehend genannt, auf: *L. dispar*, *Agr. c-nigrum*, *plecta*, *Mam. trifolii*, *Ch. graminis*, *Hydr. nictitans*, *Plus. gamma* (letztere beiden Arten in ungemein großer Zahl), *Tephr. oblongata*, *Lar. fluctuata* [und deren Raupe, *uniditaria*, *Th. wauaria*.

Lyc. icarus war am 6. August 1911 überall gemein. *Luc. virens* wurde 1913 zu Hunderten im Grase sitzend bei Sinsen beobachtet, *Car. quadri-punctata*-Raupen fand ich am 11. Oktober 1915 zu Hunderten unter Roggengarben in einer Gutscheune bei Minden. *Rus. umbratica* fand Herr Wagner-Weitmar anfangs Juli 1912 in 80 Exemplaren am Köder bei Sinsen.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

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

Jahr/Year: 1917

Band/Volume: [11](#)

Autor(en)/Author(s): Selzer August

Artikel/Article: [Aus dem Entomologischen Verein von Hamburg-Altona. Die Wanderungen des Kohlweißlings \(*Pieris brassicae* L.\) 226-229](#)