

zwei Blätter an einem Zweige ausnehmen. Im Distalfeld des Flügels keine Veränderung. Gefangen und im Besitz von W. Smidt, Norrköping i. Schweden.

19. *Melitaea athalia* Rott. — Fig. 23 a, b ♀. Oberseite fast gänzlich verdüstert, nur im Wurzelfeld beider Flügel einige undeutliche rotbraune Flecke der Grundfarbe, auf den Vorderflügeln und dem linken Hinterflügel je eine und auf dem rechten Hinterflügel zwei submarginale etwas deutlichere Flecke gleicher Farbe. Die übrige Flügelfläche graubraun mit zahlreichen schwarzen Querstrichelchen. Es scheint annähernd totaler Melanismus, begleitet von einer teratologischen Erscheinung, die die eigentümliche Marmorierung hervorbrachte, vorzuliegen. Gefühlssache ist es, diesen Fall mit Nigrismus zu deuten. Auf der Unterseite (Fig. 22 b) sind die Vorderflügel dunkler im Farbton als gewöhnlich und leicht melanotisch getrübt; die linke Seite der Hinterflügel ist etwas satter in der Farbe, sonst normal, rechts sind die hellen Wurzelflecke und Randmonde schwärzlich bzw. schwarz bestäubt, unbedingt partieller Melanismus! Das Tier ist von mir im Juli d. J. im Finkenkruger Gelände bei Berlin gefangen, Nr. 4068 c. m. In der Literatur pflegen solche, d. h. bis auf etliche Flecke der Grundfarbe am



a.



b.

Fig. 22.

Distalrand geschwärtzte Exemplare, die nicht allzu selten hie und da vorkommen, als *f. navarina* Sél. bezeichnet zu werden. Das hier behandelte Stück stellt eine starke Annäherung hieran dar. (Schluss folgt.)



a.



b.

Fig. 23.

Distalrand geschwärtzte Exemplare, die nicht allzu selten hie und da vorkommen, als *f. navarina* Sél. bezeichnet zu werden. Das hier behandelte Stück stellt eine starke Annäherung hieran dar. (Schluss folgt.)

### Zur Naturgeschichte von *Plusia ain* Hochenw. (Lepidopt.).

Von Fritz Hoffmann, Krieglach.

Der Falter — Variation — Erscheinungzeit — Gewohnheiten — Auffinden — Verbreitung — Wohnort —; Das Ei — Eiablage —; Die Raupe — Auffinden — Gewohnheiten — Ueberwintern — Zucht — Verpuppung —; Die Puppe.

Diesem ebenso schönen als durch seine Futterpflanze interessanten Vertreter der Gattung *Plusia* O. schenkte ich vor 3 Jahren eine erhöhte Aufmerksamkeit, forschte selbst nach und bat verschiedene Herren um Bekanntgabe ihrer Erfahrungen. Diese wurden mir in reichem Masse zuteil, so dass ich an eine Veröffentlichung umsomehr denken kann, als hie und da etwas Neues, noch nicht Veröffentlichtes sich vorfinden dürfte.

Allen jenen Herren, welche mich in so liebenswürdiger Weise unterstützten, sage ich hiemit meinen besten Dank.

Der Falter.

*Plusia ain* Hochenw. Hochenwarth Beiträge, 1785, 337, t. 7. f. 8. Originalbeschreibung: „8. Figur. *Phalaena Ain*. Eine Eule mit Spiral-

zunge, trägt eine Kappe, oben schwärzlich, unten aschgrau, am Rande des Bruststückes und an den Seiten mit weissen Kämmchen besetzt. Zunge und Fühlhörner rötlich kaffeebraun. Die Flügel dachförmig. Die Vorderflügel oben mit breiten wellenförmigen Binden, welche bald ins Schwarze, bald ins Aschgraue spielen und weiss gerandet sind. In der Mitte zeigt sich ein weisses goldschimmerndes Gamma, dessen Oeffnung nach dem äusseren Rande zu stehet; unten sind sie dunkelgelb mit gelblichen länglichen Streifen an der Wurzel. Die Unterflügel sind oben und unten schwach pomeranzenfarbig mit einer breiten schwarzen Randbinde; auf der unteren Seite findet sich noch in der Mitte ein gleichseitiger dreiwinkliger schwarzer Fleck. Die *Phalaena* ist grösser als des Linné *Phalaena Gamma*.“ Esper 179, 3, (1794); Hübner t. 59, fig. 190 (r. 290); Ochsenheimer und Treitschke V, 3, S. 193; Dup. VII, 138, 1; Guenée II, 354; Speyer II p. 220; Frey p. 174; Bau p. 195; Borkhausen IV, p. 786; Wocke\*) 1872 3. Heft, p. 58; Heller, Alpine Lep. Tirols p. 46; Spuler p. 305 Tf. 50 fig. 12; Berge-Rebel IX. Aufl. p. 282 Tf. 36, Fig. 25; Staudiger-Rebel Kat. Nr. 2574 p. 239; Lampert p. 202; Höfner Schmetterlinge Kärntens I p. 295 Nr. 515; Metzger, Wiener entom. Ver. VII. S. 22; Neustetter ibid. X. p. 50; Locke ibid. I. p. 19; Gross ibid. XI. p. 64, Nr. 580; Naufock ibid. XII. p. 65 Nr. 626; Naufock ibid. XV, pag. 60, Nr. 626; Rebel ib. XVI, p. 63 Nr. 128; Sterzl ibid. p. 35; Galvagni, Verh. der k. k. zool. bot. Ges. Wien, L Band p. 572; Hauder, I. Beitrag zur Fauna der Macrolep. Oberösterreich. 1901 p. 80; Kiefer, entom. Wochenblatt XXV. p. 12 (Separ.); Aigner-Abafi, Fauna Regni Hungariae 1896 p. 40 Nr. 401; A. Koch, Raupenkalender I. p. 49 Nr. 851; Wocke, entnom. Z. 1881, Breslau, p. 52; Püngeler, Stett. entom. Z. 1896 p. 229; Joukl, Motyloré, p. 219; Czerny Alois, Fauna von Mähr. Trübau p. 45; Pieszczyk, Fauna von Judenburg, XX. Jahresb. des Wiener entom. Vereins p. 105; H. Hafner Laibach, Schmetterl. Krains III. Heft, p. 147; Hinterwalder, Tirol p. 241; Weiler, Tauferertal, p. 20; Weiler, Innsbruck, p. 21; Kolb, Kempten und Algäu, p. 261; Rogenhofer; Hernstein, p. 32; Wilde II. p. 331; Wocke, Bresl. ent. Z. 1881, p. 52 (larv.)\*\*)

Der Schmetterling ist in den Werken von Treitschke, Berge-Rebel, Lampert etc. ausreichend beschrieben, Spuler beschränkt sich auf den Hinweis auf seine Abbildung (Taf. 50, Fig. 12, ♂). Sie ist jedoch nach einem geflogenen Exemplare angefertigt, auch im „Berge“ ist die Abbildung zu matt ausgefallen, denn der frische Falter ist viel dunkler und kontrastreicher in der Farbe. Der Grundton der Vorderflügel ist violettbläulich, das Mittelfeld besonders gegen den Hinterrand zu dunkelblauschwarz und ohne sichtbare Zeichnung, die Wellenlinie ist an der proximalen Seite schwarz beschattet. Das Ainzeichen ist stets goldfarbig und nie silbern und sieht jenem von *P. gamma* L. sehr ähnlich; im Vorderwinkel stehen 3 feine weisse Punkte.

Die Hinterflügel sind mattockergelb, ähnlich jenem von *Agrotis pronuba* L. Den merkwürdigen dicken grauen Streifen in der Mittelzelle besitzen beide Geschlechter, er endigt wie rechtwinklig abgeschnitten, der schwarze Mittelpunkt auf der Unterseite befindet sich gerade an

\*) Zeitschrift für Entomologie, Breslau.

\*\*) Diese Zitate beziehen sich auf die in meinem Besitze befindliche Literatur.

dieser Stelle. Die Fransen sind gelb und schwarz gescheckt, der schwarze Saum 3 mm breit und wurzelwärts viel schärfer abgegrenzt als bei *P. gamma* L.

Die Unterseite der Vorderflügel ist grau, gegen die Wurzel zu gelb werdend, jener Teil, welcher gewöhnlich von den Hinterflügeln bedeckt wird ist grau und irisiert stark. Die Hinterflügel sind unten gelb mit grauschwarzem Saum, alle Fransen lebhaft gescheckt.

Der Thorax ist von der Farbe der Vorderflügel, der Leib aber grauoliv, mit weichen langen Haaren bedeckt. Die Schöpfe am Torax und am First des Hinterleibes bestehen aus langen aufrechtstehenden grauschwarzen Schuppen bezw. Haaren mit hellvioletten Enden, auch die aufrechtstehenden Palpen sind an der Basis mit ebensolchen Haarschuppen bedeckt, an den Endgliedern jedoch anliegend kurz und violetterötlich beschuppt.

Die Fühler sind bei beiden Geschlechtern borstenförmig und schwarz-weiss gescheckt. Der Rüssel ist gelbbraun, Beine grauschwarz und violett gesprenkelt, an den Gelenken weiss, der Leib unterseits einfach grau. Zu beiden Seiten des Leibes befinden sich hinter der Flügelwurzel 2 wohlausgebildete chitinöse Organe, von denen angenommen wird, dass sie das Gehörorgan vorstellen.

Spannung im Durchschnitt 39 mm.

Nach wenigen Tagen Flugzeit im Freien verwandelt sich das schöne Rotviolett der Vorderflügel und des Thorax in ein Silbergrau, auch das Gelb der Hinterflügel wird lichter, das Ainzeichen bleicht aus und wird silbern, woraus ich schliesse, dass die Beschreibungen und Abbildungen im Spuler und Berge nach geflogenen Exemplaren angefertigt wurden.

#### Variation.

Die Art ist sehr konstant, sowohl hinsichtlich der Färbung und Zeichnung als auch in der Grösse. Selten ist eine Form, bei welcher die Pfeilflecke der Wellenlinie die Saumbinde erreichen. Das Ainzeichen ist ebenfalls sehr konstant, unter 25 Stücken fand ich nur eines, bei welchem es eine abweichende Zeichnung aufweist, indem die beiden oberen Arme sich stärker krümmen und sich nebstbei zwischen diesen eine rundliche Linie vorfindet.

Frings teilte mit, dass die Art in etwas abgeänderter Form im Oberengadin vorkäme, was wohl auf nachstehende Bemerkung Püngelers Bezug hat. Letzterer schrieb mir: „Bei je einem gezogenen ♀ von Zermatt und dem Simplon hat das Gelb der Hinterflügel einen bräunlicheren Ton (gibt Wocke auch für ein gezogenes ♀ schlesischer Herkunft an). Bei anderen Stücken wird es etwas lichter, auch das ♂ vom Amur gehört zu diesem Stück mit blässerem Gelb. Das weissliche Mittelzeichen der Vorderflügel ändert etwas, am kräftigsten ist es beim schlesischen ♀, auch das zugehörige ♂ hat es deutlich, doch kommen einzelne Walliser ihm gleich. Im ganzen genommen ist die individuelle Veränderlichkeit nach den mir vorliegenden und den sonst erzogenen Stücken, zusammen vielleicht 120, recht gering, ebenso bietet mein Material keinen Anhalt dafür, dass die Art besondere lokale Formen bildet.“

Während bei *P. gamma* L. Stücke mit 36 bis 43 mm Spannung vorkommen, messen alle meine *ain* 36—40 mm, ich kann also Treitschke

nicht recht geben, wenn er bemerkt: „So gross wie *gamma*“, auch Hochenwarth sagt: „Diese Phalaene ist grösser als des Linnés *gamma*“. (Berge-Rebel zitiert bei *gamma* 17—21 mm, bei *ain* 16—19 mm Länge des Vorderflügels.)

#### Erscheinungs- und Flugzeit.

Mein erstes Stück schlüpfte am 25 Mai, weitere bis 8. Juni, aber auch im Freien dürften die Falter bereits um diese Zeit schlüpfen, Beweis dessen ist, dass ich am 18. Juni geschlüpfte Puppen fand. Die Höhenlage etc. dürfte die Schlüpfzeit jedoch sehr verzögern, was beweist, dass die Raupe in der Schweiz im Juli gefunden wurde. Falter, die im August erbeutet werden, sind meist sehr geflogen, die Flugzeit umfasst also volle vier Monate, wobei eine zweite Generation nicht anzunehmen ist, da die im Juni geschlüpfen Räumchen nach der ersten Häutung ausnahmslos überwinterten.

#### Gewohnheiten des Falters.

„Tagsüber findet man den Falter am Stamme der Lärchen, sie fliegen ab, wenn man mit dem Netzstock an die Stämme klopft, lassen sich aber nicht allzuweit entfernt nach sausendem Fluge wieder an Stämmen nieder.“ (Uffeln.) In der Dämmerung beginnt der Flug, dauert aber nicht lange, mein letztes Stück fing ich um 11 Uhr nachts am elektrischen Licht, welchem sie gerne zufliegen. Haidinger traf den Falter an Telegraphenmasten und am Stamme einer Zeder. Uffeln fing *ain* gegen 7 Uhr abends an *Silene inflata*, auch an *Lychnis diurna*, Püngeler berichtet, dass er *ain* auch am Tage an *Silene inflata* erbeutet habe.

Als Kuriosum erwähne ich, dass sich frischgeschlüpfte Falter im Zuchtkasten bei Annäherung auf den Rücken fallen lassen und eine Zeitlang so liegen bleiben, manchmal sogar in dieser Stellung herumfahren!

Die zum elektrischen Licht kommenden Falter fallen meist zu Boden und sind leicht zu fangen.

#### Auffinden des Falters.

Wie schon gesagt, wird *ain* meist am Lichte erbeutet. Mir kam sie so öfters vor, der Falter scheint auch aus grösserer Entfernung dem Lichte zuzufliegen, denn in Krieglach sind die nächsten Lärchen gewiss 1 Kilometer weit entfernt von den elektrischen Lampen zu suchen. An den Stämmen suchte ich den Falter vergeblich, er dürfte durch seine Vorderflügelfarbe auf der grauen Lärchenrinde schwer sichtbar sein.

Pieszczyk klopfte den Falter von Lärchenzweigen, auch fing er ihn am Licht in der Veranda.

Uffeln schreibt: „Am elektrischen Bogenlichte, in der Zeit vom 20. Juli bis 10. August, abends zwischen 9 bis 11 Uhr, auch gegen 7 Uhr abends an blühender *Silene inflata*. Der Fang am elektrischen Lichte ist angenehm, weil man besser sieht als in der Dämmerung in meist feuchten Wiesen. Morgens bis 9 Uhr einzelne Stücke an Zäunen und Planken. Bei Bergün (links der Albula) sassen Stücke vereinzelt bei Tage am Stamme etwa 20jähriger Lärchen, auch bei Preda (Albula) fing ich ein Stück, dort wird die Art durch *interrogationis*, welche dort häufig auf *Lychnis diurna* abends schwärmt, abgelöst.“

„Bei Tage und in der Dämmerung an den Blüten von *Silene inflata* fliegend, 2 ♂ am Lichte in Zermatt.“ (Püngeler.)

„Sowohl bei Tag als auch in der Dämmerung an felsigen, mit

hohen Lärchen bestandenen Stellen nachmittags an trüben Tagen langsam durch das Gras schwärmend und an Thymus und Skabiosen sich setzend (bei Zermatt); ich sah sie nie an freien Almen fliegen, wo *hochenwarthi* häufig ist (Seitz).

#### Verbreitung.

Kentei, Sajan, Tirol, Schweiz (Bang-Haas), Engadin, Wallis vielfach, Zermatt, Simplon, Schlesien, Amur (Püngeler). „*Ain* ist spezifisch palaearktisch, er fehlt in Nordamerika, wo *Caloptusia hochenwarthi*, *parilis* und *devergens* vorkommen, fehlt nach Matsumura auch in Japan, nach Hampson in Indien. In Europa auf den Alpen an vielen Stellen, in den Karpathen, im Riesengebirge, ferner am Altai in Asien, Gräser fand sie bei Pokrofska (Amurland), Radde am Baikalsee, Staudinger erhielt sie vom Ononfluss (Seitz). Nicht selten bei Zermatt auf dem Wege nach Zmutt (Seitz). „Hier und da in den Alpen — von Steiermark bis zur Provence — und den Gebirgen Schlesiens und der Lausitz, von der kollinen bis in die subalpine Region, selten, ausserdem nur in Sibirien beobachtet, Irkutsk, Eversmann.“ (Speyer.)

„Sils-Maria, Pontresina, Bergün, Ragaz, Pfäfers, Wallis, Simplon, Viesch, Zermatt, Dent d'Oche, Chablais, Gadmental, Stelvio.“ (Frey.)

„Payerbach am Lampenlicht, Judenburg 2 Exemplare von Lärchenästen geklopft.“ (Pieszczyk.)

„Kankertal längs der Strasse nach Ober-Seeland aus dem Gebüsch gescheucht, 21. VII. 1897, Kankersattel, Mojstrana Lichtfang.“ (Hafner.)

„Riesengebirge, Südtirol, Oberengadin (hier in etwas abgeänderter Form).“ (Frings.)

„*Plusia ain* ist mit der Lärche verbreitet, ich fing den Falter bei Bruck a. Mur und erzog ihn in Stainz in Anzahl. Im Mürztale und am Semmering ist das Tier einzeln; in der Aflenzer Gegend verbreitet. Der Falter kam in Stainz auch ans Licht.“ (Klos.)

„Nur im Gebirge, sehr selten, Hochwald und Sattelwald bei Salzbrunn, Reinerz und Mittelwalde, Altvatergebirge, im Juni, Juli!“ (Wocke.)

„*Plusia ain* ist überall in den Alpen verbreitet, auch in der Tatra wurde sie gefunden.“ (Rebel.)

„St. Egyd a. N., Semmering, Schneeberg-Alpl.“ (Naufock.)

„Mistleben am Fusse des Sengsengebirges, Krensurprung.“ (Hauder.)

„Wolfsberg, Friesach, Bleiburg, Dobratsch, Kowesnock, Pörschach.“ (Höfner.) „Zirler Klamm, Tauferer Alpen, Laugen, Trafoi, Pfitschtal, Schmirn, Brenner, Matrei.“ (Galvagni.)

„Moistrana zahlreich am Lichte, Pischenza bei Kronen, August 1909.“ (Galvagni.)

„Jägerndorf-Schlesien wiederholt als Raupe IV—VI auf Lärche, Falter einzeln im VII, Raupe am Semmering, Mitterdorf im Mürztale, Wartberg im Mai erwachsen, aber auch im September die junge Raupe. Hochschwabgebiet den Falter wiederholt im VII, Lofer VII, Ortlergebiet 1200—1500 m im VII.“ (Hirschke.)

Ich selbst fing den Falter im Juli und August am Lichte in und bei Krieglach, Schwingenschuss erbeutete ihn in der Trawiesalm am Fusse des Hochschwabs, für Graz ist die Art bisher noch nicht bekannt geworden, wird aber dort sicher nicht fehlen, sie wurde auch in Zeltweg und Mariazell etc. konstatiert. „Einmal am Burgstadl gefangen.“ Czerny (Mähren).

(Schluss folgt.)