© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

typischen Stücken der letzteren Art als Aberration aus Raupen gezogen wurde.

Im dritten Teile seiner Arbeit: Beiträge zur Kenntnis der Lepidopteren-Fauna des Amurlandes (Berl. ent. Zeitschrift XXXIII 1889 p. 262) gibt L. Gräser die eingehende Beschreibung einer neuen Plusia unter dem Namen festata, welcher als Synonymum zu Plusia putnami Grote (Grote, Bull. Buff. Soc. Nat. Sc. I, 146, 192, t. 4 f. 2; Stdgr. Mém. Rom. VI p. 543; Iris X, 340; Cat. Lep. III p. 237) zu ziehen ist.

Ich gebe nachstehend den Wortlaut der Graeserschen Beschreibung wieder, welcher die Charaktere der Plusia festata Graeser (putnami Grote) im Unterschied gegen Plusia festucae L. genau formuliert.

L. Graeser sagt l. c.:

„Im zweiten Teile meiner Arbeit (Berl. Ent. Zeitschrift Bd. XXXII 1888 p. 364) erwähne ich bei Besprechung von Plusia festucae L. einige Stücke dieser Art, bei denen die beiden Silberflecken in der Flügelmitte zusammengeflossen sind. Jetzt, nachdem mir bei Herrn Tancré, welcher sowohl diese Form als auch die gewöhnliche festucae in Mehrzahl aus verschiedenen Plätzen des Amurlandes erhalten hat, ein reichhaltigeres Material vorgelegen, bin ich zu der Ueberzeugung gekommen, daß diese Stücke einer noch unbeschriebenen Art angehören.

Ich habe 6 Stücke (3 ♂♂, 3 ♀♀) der neuen Art vor mir.

Flügelspannung: 28 bis 30 mm.

Sie ist also durchschnittlich etwas kleiner als festucae; der Außenrand der Vorderflügel ist hinterm Vorderwinkel etwas eingebogen, wodurch dieser spitzer ausgezogen und der Saum mehr geschwungen erscheint als bei jener; die Grundfarbe des Flügels, sowie der Verlauf der Querstreifen ist bei beiden Arten gleich. In der Flügelmitte steht bei festata ein großer Silberfleck, welcher in seinem der Wurzel zugekehrten größeren Teile ein fast rechtwinkliges Dreieck bildet, dessen Basis dem Innenrande zugekehrt und an welche bei Rippe 2 nach dem Saume zu ein kleinerer länglicher Silberflecken angehängt ist. Bei festucae stehen an dieser Stelle stets zwei scharf getrennte Silberflecke von *anderer* Form; denkt man sich nun den bei festata vorhandenen Fleck an derselben Stelle, wo dieses bei festucae der Fall ist, durch eine Linie geteilt, so würde dadurch der der Wurzel zugekehrte Teil des Fleckes größer, der dem Saume zugekehrte Teil dagegen viel kleiner erscheinen als bei festucae. Der am Vorderwinkel stehende silberne Wisch ist bei festata viel schmäler, nach der Flügelmitte zu fast immer schärfer begrenzt, wodurch er eine mehr sichelförmige Gestalt erhält als bei festucae.

Die Unterseite der mir vorliegenden sechs Stück ist graugelb und nicht wie bei festucae rot angehaucht; die Rippen des Vorderflügels sind, besonders nach dem Vorderwinkel zu, schwärzlich beschuppt, was bei festucae nicht der Fall ist; die Bogenlinie des Hinterflügels ist viel feiner, aber deutlicher und von grauschwarzer Färbung, bei festucae dagegen rotbraun."

Ist der „Totaleindruck" ein so verschiedener (cf. Staudinger, Iris X p. 340), daß die Spezies Plusia putnami Grote von der Spezies Plusia festucae L. geschieden werden muß, so gilt das Gleiche hinsichtlich der Plusia putnami Grote gegenüber den europäischen Stücken der Abart coalescens von Plusia festucae L. trotz der beiden Formen gemeinsamen im Mittelfeld der Vorderflügel zusammengeflossenen Metallflecken. Die Größendifferenz zwischen beiden, der verschiedene Flügelschnitt, die Gestalt der Silberflecken und die Form des silbernen Wisches der Vorderflügel, die rötlich angehauchte Unterseite, die abweichende Färbung der Rippen der Vorderflügel, die rotbraune Bogenlinie der Hinterflügel unterscheiden die ab. coalescens m. hinreichend von Plusia putnami Grote (festata Graeser) und charakterisieren sie hinlänglich als zur Spezies *Ptusia festucae L.* gehörig.

Außerdem wird im Staudinger-Rebel Cat. Lep. ed. III. p. 237 als Verbreitungsgebiet von Plusia putnami Grote (festata Graeser) das östliche Nordamerika und ein Teil Asiens (Gebiet des Ussuri und Amur, südöstl. Sibirien mit Kentei, Apfelgebirge, Provinz Fergana, Sarawschan-Gebiet) angegeben, während die Abart coalescens m. an verschiedenen Stellen in *Europa* beobachtet und hier zugleich mit typischen Stücken der Stammform festucae L. aus Raupen und Puppen erzogen wurde (siehe oben).

Beiträge zur Morphologie und Biologie der Lepidoptera.

(Schluß.)

2. *Variation.* Der Falter variiert stark, namentlich in der Zeichnung. A. Fuchs (Bornich) beschreibt in seinen „Lepidopterologischen Beobachtungen" (Ent. Zeitung, Stettin 1875 p. 232—233) zwei Aberrationen von B. jubata, ab. nigrocincta und ab. obscura. Ich sehe mich genötigt, die Beschreibung wiederzugeben:

„ab. nigrocincta. Der große sammetschwarze Mittelfleck der Vorderflügel bildet den Kern eines sehr starken schwärzlichen Mittelschattens, welcher auf den Vorderflügeln neben dem Mittelpunkte scharf nach der Wurzel gebrochen ist und sich einem dunklen Gürtel gleich in schräger Richtung durch alle Flügel hindurchzieht. Auf den Hinterflügeln ist der Mittelschatten schwächer als auf den Vorderflügeln; er sieht hier wie eine zarte schwärzliche Bestäubung aus. Besonders stark ist er an zwei Stellen der Vorderflügel aufgetragen: 1. zwischen dem Mittelpunkte und dem Vorderrande, wo er einen großen viereckigen Fleck bildet, und 2. am Innenrande. Hier erhebt sich ein kleiner keilförmiger, schräg stehender schwarzer Fleck, der mit seiner Basis auf dem Innenrande aufsteht und tief in den Mittelschatten hineinragt. Auf der Unterseite schlägt der Mittelschatten durch, ist aber hier sehr zart und hell und verläuft allmählich in die Grundfarbe. (Bei gewöhnlichen Stücken ist der Mittelschatten nur am Vorderrande als ein schwarzer Fleck sichtbar. Zuweilen erscheint der Mittelfleck der Vorderflügel durch schwärzliche Bestäubung vergrößert.") „In beiden Geschlechtern."

„ab. obscura. Alle Flügel, auch der Körper und die Fühler sind gleichmäßig mit einem zarten bläulichen Schwarzgrau übergossen. Jede Zeichnung verschwindet. Die Wellenlinie ist kaum angedeutet. Nur der große sammetschwarze Mittelfleck der Vorderflügel tritt deutlich hervor. Auf der Unterseite alle Flügel einfarbig hell grauschwarz, heller als die Färbung der Oberseite, mit je einem deutlichen schwarzen Mittelpunkte. Die Fransen zeigen die Farbe der Flügel und sind wenig dunkler gescheckt. 1 ♂."

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Die beiden beschriebenen Aberrationen scheinen mir, soweit die Beschreibung, in der manche Widersprüche vorkommen, ein Urteil zuläßt, mit den in Figur IV. 9 und IV. 4 dargestellten Formen identisch

Fig. IV 4 und IV 9 2-mal linear vergrößert.

zu sein. Ich glaube, es sind die Grenzen der Variabilität unter normalen Bedingungen. Vielleicht sind die Fuchs'schen Tiere noch etwas weiter vom Normaltypus entfernt als die von mir dargestellten. Die ab. nigrocincta scheint eine Verschmelzung der Binden 4 und 5 auf den Vorderflügeln als Charakteristikum zu haben (cfr. IV 9). Auf allen Flügeln wird eine durchgehende schwarze Binde bei dem Exemplar, das der Fig. IV 9 zu Grunde liegt, durch die mit dem Mittelschatten nicht in Verbindung stehende Binde 6 (der Fig. IV 10) gebildet. Diese

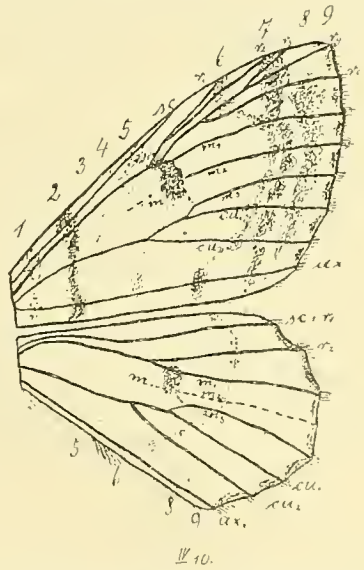

Fig. IV 10 4-mal linear vergrößert.
Terminologie des Geäders: sc = Subcosta, r_1—r_5 = Aeste des Radius, m = Media, m_1—m_3 = Aeste der Media, cu_1 u. cu_2 = Cubitusäste, ax = Axillaris. 1, 2, 3 . . . 9 = Binden.

ist normalerweise durchaus nicht so stark, wie in IV 9 ausgeprägt; dagegen sind die Binden 4 und 5 auf den Hinterflügeln, wenn überhaupt außer als Mittelschatten vorhanden, nur schwach angelegt. Es scheint mir, daß Fuchs meint, daß die Binde 6 der Hinterflügel mit den verschmolzenen Binden 4 und 5 der Vorderflügel das durchgehende Band bildet. Aber auch wenn die Binden 4 und 5 oder eine von ihnen auf den Hinterflügeln stärker ausgebildet wäre als gewöhnlich, so läge darin kein Grund, diese Form als neue Abart mit einem Namen zu belegen. Mit demselben Rechte dürften auch die sicherlich abnormen Individuen, die in Fig. IV 9 und IV 5 dargestellt sind, einen Namen erhalten. Doch sehe ich nicht ein, was wir der Wissenschaft für einen Dienst erweisen, wenn wir für jede Abweichung einen Namen auf Lager haben. Diese Richtung führt zur Aberrationsfabrikationswut.

Fig. IV 3 und IV 5 2-mal linear vergrößert.

Ich halte es für wertvoller, die Uebergänge zwischen den Extremen der Variation zusammenzustellen, so daß man eine Entwicklung der Zeichnung, eventuell eine Reduktion verfolgen kann, und will daher kurz die Veränderung in der Zeichnung beschreiben, muß es jedoch vorderhand dahingestellt sein lassen, ob es sich dabei um eine Entwicklung der Zeichnung, etwa in der Richtung von IV 3 bis IV 9 handelt, oder um eine Reduktion, etwa von IV 9 bis IV 3. Hierüber können nur Temperatur- oder andere Experimente entscheiden, die anzustellen ich bisher keine Zeit fand. (Die Begründung dieses Satzes muß ich auf später verschieben; so bleibt denn diese Arbeit unvollständiger, als ich bei Beginn der Publikation glaubte.)

Fig. IV 3 (die Abbildung des Falters, von dem in Fig. IV 1 die rechte Hälfte des Körpers und der Flügel in natürlicher Größe dargestellt ist und zwar doppelt: links von unten, rechts von oben gesehen, wobei beide Hälften der Abbildung durch einen

Fig. IV 1 und IV 2 nat. Größe.

schmalen Zwischenraum getrennt sind) zeigt von den Binden 2, 4, 6, 7, 8 einen Fleck am Vorderrande des Vorderflügels, den Mittelfleck, Binde 6 in einigen Flecken auf den Adern, auf den Hinterflügeln den Mittelfleck nicht, Binde 6 und 8 sehr schwach pigmentiert, Fig. IV 4 den Mittelfleck auf beiden Flügelpaaren, die Binden noch stärker reduziert; Fig. IV 5 hat außergewöhnlich helle Grundfarbe mit stärkerer Neigung nach Gelb und sehr helle Unterseite: Fig. IV 6—8 allmählich stärker werdende Ausprägung der Binden. Fig. IV 9 ist das Extremum meiner Exemplare bezüglich der Schärfe der Zeichnung.

Betrachtet man die Boarmia jubata-Falter in ihrer Ruhestellung, wo die Flügel so gehalten werden, daß die Kosta der Vorderflügel etwa eine gerade

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Linie bildet und die Vorderflügel etwa zwei Drittel der hinteren bedecken, und in der Haltung, in der sie gezeichnet sind, so gewahrt man, daß gerade die schwach gezeichneten Teile der Hinterflügel von den vorderen bedeckt werden, eine Tatsache, die bei den Lepidopteren, besonders den Rhopaloceren, sehr verbreitet ist und den Anhängern der Mimikry-Theorie eine Stütze ihrer Anschauung bietet, den Gegnern dieser Lehre als ein Ergebnis der Lichtwirkung oder dergleichen erscheint. Soviel ich sehe, ist keine dieser Theorien imstande, die Färbungsdifferenzen ganz zu erklären.

3. Gewohnheiten. Wie schon Zeller mitteilte, schlüpft der Falter gegen Abend und beginnt bei Einbruch der Dunkelheit zu fliegen. Am Tage sitzt er ruhig in der oben beschriebenen Stellung und harmoniert sehr gut mit der Farbe der Umgebung. Dies wird der Grund sein, daß Zeller den Falter nie in natura sitzen sah. Ich selbst habe ihn nur einmal gefunden, in einer Höhe von etwa 175 cm am Kiefernstamme sitzend. Dieses Tier, ein ♀, ist das einzige, von dem ich Eier bekam. Ich versuchte, die Falter in der Gefangenschaft zur Kopulation zu veranlassen; aber obgleich alle Vorsichtsmaßregeln angewendet wurden, die in der Regel zum Ziele führen, kam eine Kopula nicht zustande.

Zeller teilt (l. c.) weiter mit, daß er den Falter durch Scheuchen mit dem Taschentuche veranlaßte, vom Baume abzufliegen; dann setzte sich der Schmetterling nach kurzem Fluge auf den Boden.

4. Aufenthalt. Nach Zeller ist die Boarmia jubata im Kiefernhochwalde zu Hause. Diese Angabe trifft im allgemeinen zu. Ich fand die Raupe besonders am Waldessaum oder an Lichtungen und Wegen, selten tief im Walde, und zwar wenn nicht stets im Hochwald, so doch in Beständen, die mindestens 30 Jahre alt sind. Ihre Erklärung findet diese Beobachtung darin, daß die Nährpflanze selten in jungen Beständen zu finden ist, dagegen dort, wo der Wind freier weht, also an Lichtungen, üppig gedeiht. Nach Fuchs bei Dickschied im Buchenwald.

5. Erscheinungszeit. Nach 10—16-tägiger Puppenruhe schlüpft der Falter nach meinen Beobachtungen etwa vom 10. Juli bis Anfang September. Wildes Angabe: im Juni und Juli ist also unzutreffend; richtiger ist die von Zeller, der meint, daß der größte Teil des August an die Stelle des Juni (nach Wilde) zu setzen sei. (Die falsche Angabe Hofmanns in den Großschmetterlingen, II. Aufl., ist in der III. Auflage berichtigt.)

6. Lokalitäten und Verbreitung. Nach Tischer von Röslerstamm bei Nixdorf (wo?); bei Wiesbaden nach Rösler; bei Dickschied (wo?) nach Fuchs; bei Glogau und Meseritz nach Zeller; bei Guben nach Voigtmann; bei Wendisch-Buchholz (50 km südlich von Berlin) bis zur Oberförsterei Hammer (5 km nördlich von W.-B.) nach meinen Beobachtungen.

Nach Guenée im Norden und Osten von Frankreich, nach Stainton im nördlichen England; nach Tengström bei Abo in Finland, nach Eversmann bei Kasan; nach Treitschke in Steiermark; nach Reutti in Freiburg in Baden. Dr. A. Spuler faßt in Hofmanns „Schmetterlingen Europas" die Literatur bezüglich der Verbreitung folgendermaßen zusammen: „In Mitteleuropa mit Ausnahme Belgiens, im südlichen Skandinavien, in Rußland und Norditalien."

Historisches über Caligo martia Godt.

Von *H. Fruhstorfer*-Berlin.

Im vorigen Jahre übergab mir ein in Rio de Janeiro wohnender Lepidopterophile eine Serie Caligo martia, die mir durch einen ungewöhnlich hellen Blauschiller auffielen. Ich beachtete die Falter jedoch weiter nicht.

Im Februar dieses Jahres kam nun Herr Michaelis von einer seiner Reisen nach Brasilien zurück, die ihn diesmal nach Sta. Catharina führte, wo wir 1888/89 bereits zusammen tätig waren. Herr Michaelis erbeutete eine große Reihe von dem farbenschönen martia.

Als die Exemplare nun gespannt waren, präsentierten sie sich von einer viel dunkleren Grundfarbe als jene aus Rio. Zu meinem freudigen Erstaunen bemerkte ich bei näherem Vergleich, daß sich auch auf der Unterseite geradezu auffällige Unterschiede bemerkbar machen.

Rio-Exemplare sind z. B. unterseits viel heller, weil sie mit weißen und hellbraunen, anstatt schwarzgrauen und dunkelbraunen Wellenlinien schraffiert sind. Dazu gesellt sich ein noch viel auffallenderes Merkmal.

Die Sta. Catharina-martia tragen zwischen der apikalen und der analen Ocelle jenseits des Zellschlusses zwischen den Radialen einen größeren gelblichen Fleck, der auch auf Staudinger's Abbildung in seinen Exotischen Schmetterlingen recht gut wiedergegeben ist.

Meinen Rio-Exemplaren fehlt diese gelbliche Makel, dagegen finden wir bei Rio-Stücken ungefähr in der Mitte der Zelle einen ziemlich großen, *weißen,* schwarz umrandeten Fleck, der bei der südlicheren Form *stark verdunkelt* ist.

Es steht nun fest, daß wir es mit 2 Lokalrassen einer sonst recht konstanten Art zu tun haben.

Wie aber jetzt herausfinden, welche von den beiden Formen die typische ist?

Godart berichtet 1823, daß er seine beiden ♂♂ von Herrn von Langsdorff aus dem südlichen Brasilien empfangen habe.

Das südliche Brasilien umfaßt aber alle Provinzen von Espirito Santo bis Rio Grande. Was nun tun, um den näheren Fundort zu ermitteln?

Der Zufall kam mir zu Hilfe. Nach einer Tenaris-Abbildung suchend, durchblätterte ich Swainson's Zoological Illustrations, London 1829 bis 1833.

In diesem Werke fand ich nun, daß Swainson wiederholt von seinen eigenen Reisen in Brasilien spricht; auf eine genauere Ortsbestimmung legte er aber nirgends Wert. Bei näherer Durchsicht des Buches fand ich nun weiter, in die Beschreibung von Euterpe terea (Archonias tereas) eingeflochten, daß er seine Euterpe während eines kurzen Aufenthalts in Mandioca, der Pflanzung des Herrn Dr. Langsdorff, in Wäldern am Fuße des Orgelgebirges, nahe Rio de Janeiro gefangen habe.

Es ist nun höchst wahrscheinlich, daß die martia, welche Langsdorff Godart überließ, auch aus Rio stammen, und damit ist die Frage nach der Herkunft der Falter wohl gelöst.

Die südliche Form könnte man versucht sein zu taufen, und ein Name dafür wäre wohl auch berechtigt. Mir machte es lediglich Vergnügen, auf

(Fortsetzung in der Beilage.)

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Entomologische Zeitschrift

Jahr/Year: 1905

Band/Volume: 19

Autor(en)/Author(s): Anonymous

Artikel/Article: Beiträge zur Morphologie und Biologie der Lepidoptera - Schluß 134-136