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

Internationale Entomologische Zeitschrift
Organ des Internationalen Entomologen-Bundes und des Reichsverbandes Deutscher Entomologen-Vereine
24. Jahrgang. 22. Juni 1930. Nr. 12.

Inhalt: Dr. Heydemann: Variabilität und Rassenbildung bei Orth. mucronata Scop. und Emat. atomaria L., zugleich mit einer Deutung der Forbachia solitaria Albr. (Fortsetzung). — Berliner Entomologen-Verein. — Dr. Bergmann: Beitrag zur Kenntnis und Entstehung melanistischer und albinistischer Entwickelungsformen Thüringer Groß-Schmetterlinge. (Fortsetzung).

Variabilität und Rassenbildung bei Orth. mucronata Scop. und Emat. atomaria L., zugleich mit einer Deutung der Forbachia solitaria Albr.

Von Dr. F. Heydemann, Kiel.

Mit 1 Karte, 5 Tafeln und 1 Textabbildung.

(Fortsetzung).

Ferner ist doch sehr auffällig, daß der Autor wohl seiner neuen Gattung den Platz hinter *Lythria* Hbn. anweist, es aber vermeidet, den so nahe liegenden Vergleich mit der unmittelbar folgenden Gattung *Ortholitha* zu ziehen. Man muß wirklich den Eindruck bekommen, als ob er dies mit Absicht und gewisser unsicherer Aengstlichkeit vermieden hat, damit das neue Genus nicht von vornherein fragwürdig erscheinen könnte. Schon dies Fehlen eines solchen Vergleichs in der Beschreibung berechtigt zu weiteren Zweifeln. Endlich aber ist doch Lothringen durchaus nicht als ein Gebiet zu betrachten, dem in geologischer-, pflanzen- und zoogeographischer Beziehung ein besonderer Charakter inmitten des westlichen Mitteleuropas zugesprochen werden kann. Hier können keine besonderen, endemischen, bisher unbekannten und nirgend sonstwo beobachteten Arten erwartet werden. Dies und der seit 10 Jahren völlig vereinzelt gebliebene Fund sind allein ebenfalls Gründe genug, um die Artberechtigung des Tieres zu verneinen. Somit komme ich zu dem Schluß, daß auf Grund der geschilderten, an Hand der genauen Beschreibung und der Orig.-Photos vorgenommenen Untersuchungen *Forbachia solitaria* Albrecht nur eine anormale, symmetrische Geäderdeformation einer westlichen *Orth. mucronata* Scop. ist, und somit als systematische Genus- bezw. Arteinheit zu streichen wäre. Püngelers Vermutung kann also als durchaus

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

bewiesen gelten und würde eine etwa später einmal durchgeführte Genitaluntersuchung des Tieres, wenn es noch vorhanden, diese Beweisführung nur bestätigen können. Wäre jene vorher gemacht, wäre auch die Aufstellung jener Namen unterblieben, ebenso wie die s. Zt. genau so anatomisch unbegründete Schöpfung der *Acronicta schlumbergeri* durch O. Schultz (E. Z. Guben, 1906, 20. Jhg., S. 73/74), die auch nur eine durch ähnliche Aderverkürzung entstandene, monströse Zeichnungs-Modifikation von *megacephala* F. ist, und als solche heut mit Recht völlig in Vergessenheit geraten.

Ematurga atomaria Linné 1761.

A. *Atomaria*-Gruppe.

Da in meiner früheren Arbeit die Original-Beschreibung Linnés leider nicht angegeben wurde, so sei diese zur Fixierung der Nominatform hier wiedergegeben: Fauna suecica Ed. II, S. 327, No. 1245.

Ph. Geometra atomaria pectinicornis, alis omnibus lutescentibus: fasciis atomisque fuscis. Fn. 840.

Phal. pectinicornis spirilinguis, alis planiusculis angulatis flavis fusco nebulosis.

Frisch. ins.. 13 T. 5. Habitat in Tilia.

Descr. Minor. Alae fuscae atomis flavis s. flavescentibus: fasciis fuscis, obscuriores supra quam subtus; Subtus unica fascia obscura.

(Synonyma: *isoscelata* Scop. (♀), *pennata* Scop. (♂), *aceraria* Hufn., *artemisiaria* Fuessl., *picta* Geoffr., *microcosma* Geoffr., *carbonaria* Wood Fig. 455 = ♀*) und *f. melanostigma* Stauder.)

Von dieser mittelschwedischen Nominatform (Fig. 50, 51) lagen mir aus der Umgebung Stockholms und anderer Orte aus der Sammlung Nordström, sowie aus der Umgebung von Upsala, gesammelt von Herrn Petersen, Reval, zahlreiche Falter vor. Sie unterschieden sich in Größe, Färbung und Gesamteindruck in nichts von den norddeutschen, süddeutschen, österreichischen, also mitteleuropäischen Tieren, wie sie in unseren Handbüchern abgebildet sind. Der Durchschnitt hat beim ♂ 15—17 mm Vdfl.-Länge und 27—29 mm Spannweite, beim ♀ 13,5—15,5 mm Vdfl.-Länge und 15—17 mm Spannung. Die Grundfarbe ist bekanntlich gelblichbraun beim ♂, gelblichweiß beim ♀. Schon 1925 hob ich hervor, daß *atomaria* L. eine Art sei, die außerordentlich leicht und stark auf klimatische Einflüsse in Verbindung mit der geographischen Lage des Flugortes reagiere. So erscheint sie auch jahrweise, je nach dem

*) Die von Herrich-Schäffer Bd. III S. 3 noch als Synonym angeführte *dentilinearia* Borkh. ist sicher keine *atomaria*-Form, sondern eine *Acidalia* (S. Werneburg II. p. 187). Nur nicht *remutata*, wie W. annimmt, sondern eher eine *incanata* L. oder *umbelaria* Hbn.

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

Witterungsverlauf, am gleichen Flugplatz vielfach in verschiedenem Gewande. Ich muß daher Püngeler darin Recht geben, als er mir gelegentlich des Meinungsaustausches über meine Untersuchungen schrieb, daß es außerordentlich schwer sein würde, eine wirkliche Rassenbildung dieser variablen Art stets sicher festzustellen. Aber nachdem es gelungen war, in den letzten Jahren ein sehr umfangreiches Faltermaterial aus allen Ländern Europas und darüber hinaus zusammenzubringen, wurde es dennoch möglich, trotz aller individueller Variabilität, an den größeren Serien gemeinsame Rassenmerkmale festzulegen und auch zum Teil die Verbreitungsgrenzen dieser Rassen.

So ergab zunächst eine größere Serie aus Krain von Flugplätzen mit und ohne Calluna als Futterpflanze, sowie 2 brütiger Tal- und 1 brütiger Höhenformen, die ich der Liebenswürdigkeit des Herrn Hafner, Laibach (Ljubljana), verdanke, daß entgegen Püngelers Vermutung *isoscelata* (♀) Scop. und *pennata* (♂) Scop. nicht die bisher als *orientaria* Stdgr. aufgefaßte Rasse darstellen, sondern in ihrer Mehrheit mit *atomaria* L. durchaus identisch sind. So wurde die von Prout im Seitz angegebene Synonymie dieser alten Namen bestätigt. Allerdings zeigen sich dort besonders in der II. Generation und in warmen Lagen und Sommern schon nicht selten Stücke mit intensiverer Färbung (rostbräunlich bis ockergelb), also Uebergangsformen zur anschließenden südeuropäischen Rasse.

Der allmähliche, z. Teil hinsichtlich der Grenzen vielfach „verzahnte" oder durch Mischformen verwischte Uebergang zu dieser südlichen Rasse ist gut feststellbar. Im Norden ergab sich jedoch deutlich die Bildung einer nordwestlichen und einer nordöstlichen Rasse, beide von kleinerer Gestalt und so ein Bild der ungünstigeren, klimatischen und Lebensbedingungen. Sie mögen zunächst besprochen werden.

subsp. minuta **Heydm. 1925**, ist die kleinste, nordwestliche, von mir im 18. Jhg. dies. Zeitschrift beschriebene und dort auch abgebildete *atomaria*-Rasse. Sie wurde im gleichen Jahr von Candèze im Bulletin et Annales de la Soc. Ent. de Belgique aus der Provinz Limburg erwähnt und von ihm ein Jahr später in gleicher Zeitschrift, 1926, S. 252 als *arenaria* Candèze beschrieben. Dieser Name ist also als Synonym anzusehen. Sie weist beim ♂ nur 11—13,5 mm Vdfl.-Länge bei 20—24,5 mm Spannweite, beim ♀ 10,5 —12 mm Vdfl.-Länge und nur 19,5—20 mm Spannung auf.

Diese Rasse des atlantischen Küstenklimagebiets ist dadurch interessant, daß hier die Grundfarbe der Vorderfl. der ♂♂ auch weiß bis gelblich weiß, die der ♀♀ schneeweiß wird. Die Grundfarbe der Hinterfl. ist beim ♂ oft einen Ton gelblicher. Aus einem besonders großen Material heraus sei sie durch die Fig. 31—36, 40—45, 61, 64, 75 und 76 von den verschiedensten Fundorten ihres Verbreitungs-

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

gebiets dargestellt, dessen Abgrenzung inzwischen, Dank der Unterstützung der genannten Mitarbeiter, ebenfalls gelungen und kartographisch festgelegt ist.

Dieses Klimagebiet umfaßt im Norden noch das südöstliche Norwegen, woher 5 Stücke von Lilleströmmen in coll. Mus. Berlin vorliegen. Die ♂♂ klein, hell weißlichgelb, auch unterseits hell wie hiesige *minuta*, ebenso die ♀♀ (Fig. 44, 45). Diese hellen Stücke Süd-Norwegens erwähnt auch Turner in seiner beachtenswerten Abhandlung über *atomaria* in ‚The Proceed. of the South Lond. Ent. Nat. Hist. Soc., Juni 1918". Dann weiter Süd-West-Schweden mit Schonen und Halland nach Stücken der Sammlung Nordström. N. O. Schonen (Vänga, Swalöf) und Smaland beherbergen schon kleine hellgelbe Uebergangsformen (Fig. 42, 43) neben (Fig. 40, 41) echten *minuta*. Die Grenze zieht dann die bekannte Klimagrenze entlang, Dänemark einbegreifend (Fig. 75, 76) über Lübeck der Trave folgend südwärts nach Braunschweig (Fig. 61), dann genau nach Westen umbiegend über Hannover (Fig. 31, 32), Osnabrück, die Sinsener Heide (Westfalen) bis dicht nördlich Aachen. Püngelers ♂-Stücke von dort sind z. T. weißlich, doch größer, etwa wie die Lübecker Mischformen. P. schrieb dazu: „Die Aachener ♂-Stücke, die ich vor Jahren fing, waren braun, wie Nr. 1 der eingesandten Stücke; ich erinnere mich nicht, damals so weißliche Stücke gefangen zu haben, wie dies einige der nach langer Pause in den letzten Jahren mitgenommenen ♂♂ sind, die teils Ihrer *minuta* nahe kommen."

Von Sinsen erwähnt die subsp. *minuta* Grabe in seiner Fauna des Ruhrkohlenreviers. In das Gebiet wird weiter westlich mit einbezogen Holland und die Nordprovinzen Belgiens, Limburg und Anvers, von wo Candèze seine synonyme *arenaria* beschreibt und erwähnt, daß im übrigen Belgien die gewöhnliche größere *atomaria* flöge.

England habe ich nebst Irland ganz in das Verbreitungsgebiet der *subsp. minuta* eingeschlossen. Aus den Doubletten Oberthürs besitze ich 3 ♂ 3 ♀ von England (ex coll. Howard Vaughan) leider ohne näheren Fundort, die, wie Abb. 33, 34, auch beim ♂ weiße Vorderfl.-Gundfarbe zeigen wie Holsteiner Stücke. Desgl. 3 ♂ 3 ♀ von Süd-West-Irland, Kerry Mts. Fig. 35, 36, die ganz gleichartig echte weißliche *minuta* sind. South bildet in seinem Werk „The Moths of the British Isles" auf 2 Taf. 141, Fig. 4, 5, deutlich helle, kleine ♂♂ ab, von denen Fig. 4 weißliche, Fig. 5 weißlich gelbe Grundfarbe zeigt. Letzteres wie auch die beiden ♀♀ (Fig. 6, 7) sind Misch- oder Uebergangsformen, wohl aus den wärmeren Lagen Süd-Englands. Turner sagt in seiner cit. Abhandlung, daß die ♂♂-Serien im Brit. Museum niemals weiß, selten gelblich weiß, sondern gelb seien. G. Brooks nennt, ebenfalls in denProceed. S. Lond. Ent. Nat. Hist., 1917, bleiche (also wohl weißliche)

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

Formen vom Marschboden in Berkshire, gelbe von den Küsten bei Folkestone, tiefgelbe von Ashford, dunkle von Niederungen und Heiden in Südengland, Sussex, New Forest; ganz dunkle *unicoloria* vom Norden (Staffordshire, Yorkshire) erwähnt South, der im übrigen für die ♂♂ „ockerfarbig, neigend zu weißlich oder bräunlich" angibt. Demnach ist England überwiegend, wohl wegen seiner höheren Temperaturen, ein Gebiet mit kleinen, aber schon mehr gelblichen Mischformen. Die echte, weißliche *minuta* scheint auf rauhere, niederschlagsreiche Gegenden beschränkt.

Turner kommt nun (loc. cit.) in der Besprechung der Hübnerschen Figuren, von denen 136 und 526 *atomaria*-♀, 527 die Unterseite hierzu darstellen, bei Fig. 128/332, die mit *roseidaria* und *roscidaria* bezeichnet sind, zu dem Schluß, daß diese letzteren als weiße kleine *atomaria*-♀♀ zu deuten seien, wie sie in England vorwiegen, daß also die britische Rasse mit *roseidaria* Hbn. zu benennen wäre. Dr. Staudinger hat nach seinem Exemplar beide Figuren für die hellere Form der *Fid. carbonaria* Cl. erklärt. Püngeler teilte mir auf meine Anfrage seine Ansicht darüber wie folgt mit: „Hübner's *roscidaria* ist in meinem Exemplar des Werks ziemlich plump Fig. 128 abgebildet; ich halte aber dafür, daß sie zu *carbonaria* Cl. und nicht zu *atomaria* gehört, denn bei Vergleich der Fühler mit denen anderer Bilder auf derselben und der folgenden Tafel erscheint es mir, daß sie schwach gekämmt sein sollen; das und ebenso die schlanke Form des Hinterleibes würde also auf *carbonaria* ♂ und nicht auf *atomaria* ♀ hinweisen. Die spätere ziemlich abweichende Fig. 332 (siehe phot. Wiedergabe Taf. II) ist m. E. sicher die eines *carbonaria* ♀. Die Unterschrift auf beiden Tafeln ist allerdings *roseidaria*, aber das ist offenbar ein Druckfehler, der keinen Sinn ergibt; und da Hübner selbst in seinem Verzeichnis bek. Schmetterlinge S. 296 unter No. 2863 als *Perconia Roscidaria* Hübn. Geo. 128 aufführt, den Fehler also stillschweigend verbessert, sehe ich keinen Grund, ihn beizubehalten. Von Hübners Verzeichnis besitze ich sein eigenes Exemplar mit sehr vielen handschriftlichen Zusätzen; aber bei „No. 2863 *P.* (*erconia*) *Roscidaria* Hbn. Geo. 128" folgt weder gedruckt noch handschriftlich eine weitere Angabe. Er stellt diese in die aus 9 Arten bestehende Gattung *Perconia* zwischen „*Irroraria* Hbn. Geo. 332" und „*Immoraria* (*Immorata* L.) Hbn. Geo. 133". Dann folgt *glarearea* und erst als No. 2866 *Atomaria* Lin. Hübner scheint demnach also später das Bild 332 nicht mehr auf *roseidaria* bezogen und ohne weitere Angaben eine Umtaufe vorgenommen zu haben."

Mit Herrn Warnecke gemeinsam wurden beide Figuren in dessen Werk ebenfalls überprüft und sind wir beide einhellig zur

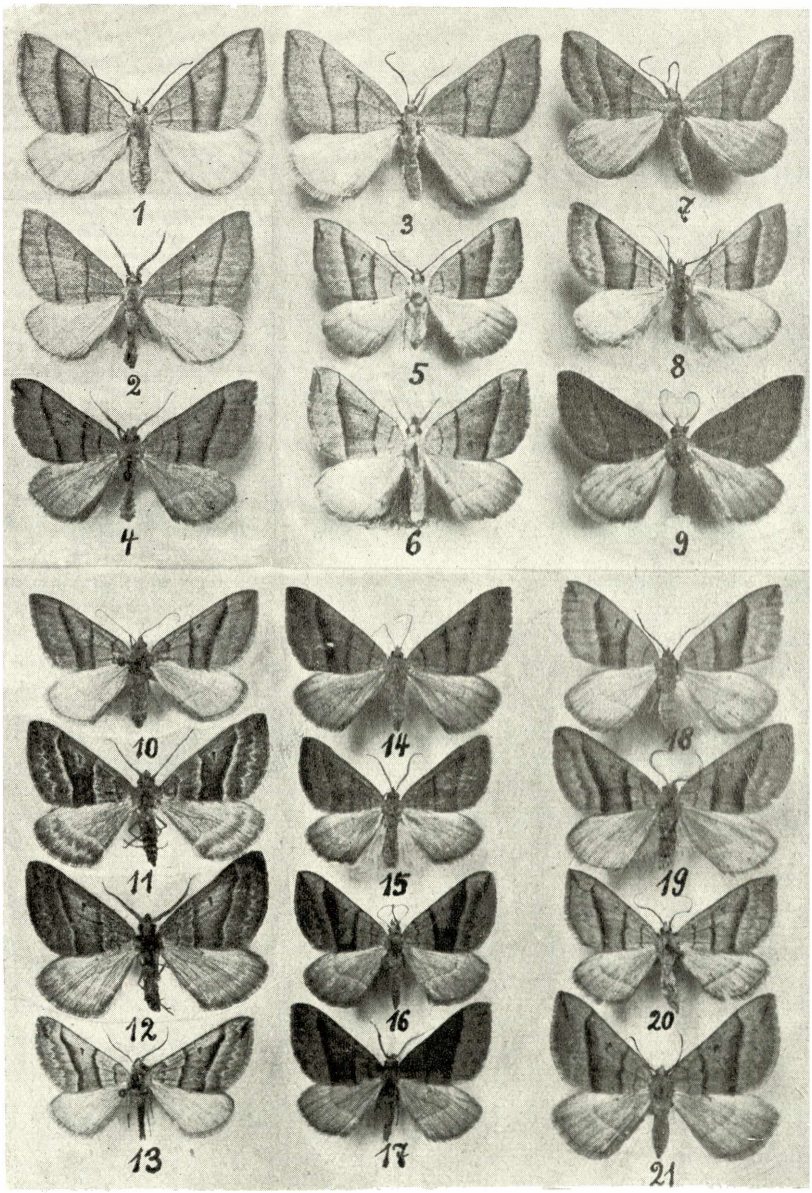
© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

gleichen Ansicht wie Püngeler gekommen. Man vergleiche die Wiedergabe der Fig. 332 Hübners auf Taf. II mit einem *carbonaria f. roscidaria* ♂ (Fig. 38) aus coll. Rangnow sen., das ich zur Ansicht erhielt. Es ist dasselbe Stück, welches Stichel in dem „Beitrag zur Nord. Schmetterlingsfauna", Berl. E. Z., 53. Jhg., 1908 auf Taf. III, Fig. 19 irrtümlich als *atomaria obsoletaria* Zett. abgebildet hat. Von den schwarzen Binden sind bei Fig. 332 nur noch Reste vorhanden, doch ist der charakteristische 2 malige Knick der 3. postmedianen über dem Innenrand der Vdfl., ebenso der Vorsprung der 2. Antemedianbinde der Hinterfl., und die nur in 4 Punkten angedeutete Submarginale aller Flügel durch die Lage derselben so eindeutig für ein *carbonaria* ♀, daß kein Zweifel über die Zugehörigkeit dieser Figur und Form zu jener Art herrschen kann. Schwieriger ist die Fig. 128 zu deuten, da sie, ebenso wie die beiden nächsten Bilder auf Hübners Tafel, Fig. 129 *cebraria=Fid. fasciolaria* und Fig. 130 *pinetaria=brunneata* Borgstr., in der Flügelform verzeichnet sein dürfte. Püngeler hat völlig Recht; die Fühler der Fig. 128 sind deutlich dicker gezeichnet, als die fadenförmigen der *brunneata*, Fig. 130 und Fig. 332, nämlich genau wie Fig. 129=*fasciolaria* ♂, ganz zart gekämmt angedeutet und ebenso wie dessen Leib, auch jener schlank. Leider hat der „Illuminator" die Kenntlichkeit der Figur noch mehr verschlechtert, indem er großzügig die im Kupferstich-Unterdruck gegebenen, winkligen Vorsprünge der dunklen Zeichnungen nach seinem Geschmack abgerundet, flüchtig übermalt hat. Bei Benutzung der Lupe ist aber deutlich festzustellen, daß z. B. die 2. Binde der Vorderfl. in der Mitte genau so saumwärts vorspringend gewinkelt ist, wie bei der *carbonaria*, Fig. 38. Das postmediane- und submarginale Band sind zusammengeflossen und zum Vorderrand gegabelt gemalt. Doch steht in dem auf allen Exemplaren des Werkes gleichen Unterdruck in der Submarginalbinde gerade da ein dicker schwarzer Fleck (in der Mitte zum Außensaum), wo wir solchen auch bei *carbonaria* finden, während an dieser Stelle bei *atomaria* hier stets eine weiße Unterbrechung, der helle Splitterfleck, das Charakteristikum der *atomaria*-Zeichnung, steht! Dasselbe ist auf den Hinterflügeln der Fall. Hier hat der Illuminator sogar einen Augenring gezeichnet an Stelle des dicken, oft als quadratischer schwarzer Fleck isolierten, Vorsprungs der Submarginale bei *carbonaria* Cl., wie ihn deutlich Fig. 38 zeigt. Kurz, die Bindenzeichnung des Kupferstichs, die Zeichnung der Fühler und des Abdomens sprechen, wie das auch Staudingers Urteil war, neben der Reihenfolge im Verzeichnis, für ein helles *carbonaria*-♂ und nicht für ein *atomaria*-♀, sodaß der Ansicht Turners das Prüfungsergebnis aus 3 deutschen Exem-

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

Tafel I.

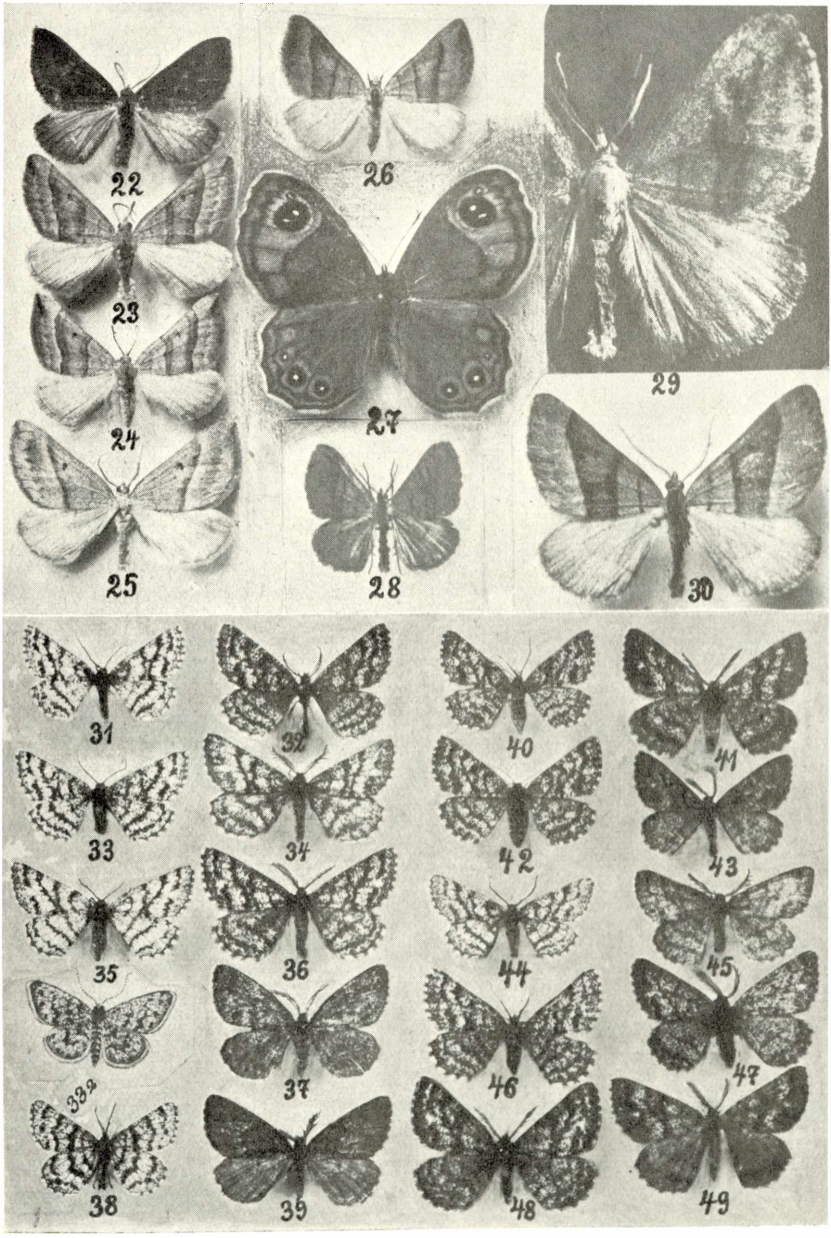
Zu Dr. F. Heydemann: ***Orth. mucronata*** Scop. und ***Emat. atomaria*** L.



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

Tafel II.

Zu Dr. F. Heydemann: *Orth. mucronata* Scop. und *Emat. atomaria* L.



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

plaren des Hübnerschen Werks entgegensteht. Er ist auch in sofern im Irrtum, als entgegen seiner Meinung die ♀♀ der Hochnordischen und der alpinen Schweizer Rasse wie bei nordwestdeutschen *minuta* ebenfalls weiß sind, sodaß sich also etwa auf eine einzelne ♀-Figur eine Rasse bei *atomaria* überhaupt nicht aufstellen oder beurteilen läßt. Bei allen Rassen unserer Art geben die ♂♂ die Differenzierungsmerkmale an. Da Hübner in seinem Verzeichnis den sinnlosen Tafel-Druckfehler in *roscidaria* verbessert hat, dürften seine Fig. 128 als ♂ und Fig. 332 als helle *carbonaria*-Form anzusehen sein, als die sie der Staudinger-Rebel-Katalog anführt. Die britische und nordwest-europäische kleine *atomaria*-Rasse dürfte weiterhin als *subsp. minuta* Heydm. zu bezeichnen sein. —

In Südschweden folgt nun weiter nach Nordosten nach dem prächtigen Material der umfangreichen Sammlung Nordström in N. O. Schonen und Südermanland eine Zone, in der neben großflügeligen im ♂ helleren und kleineren, stark gelbbräunlichen Mischformen, wie z. B. bei Lübeck, schon normale *atomaria* L. auftreten, manchmal beim ♂ noch mit weißem Splitterfleck im Vorderfl.-Saumfeld. Die Nominatform überwiegt immer mehr, so daß eine größere Serie der weiteren Umgebung Stockholms und die von Herrn Petersen, Reval, für mich bei Upsala gesammelte reine *atomaria* L. aufweisen. Es ist dies das Gebiet, in dem auch der wärmeliebende *Parn. apollo* an entsprechenden Orten gefunden wird, zweifellos ein zungenartiger Vorsprung (vergl. die Kartenskizze), mit wärmerem Kontinentalklima, die Inseln Bornholm, Oeland und Gottland mit umfassend, wie die Belegstücke beweisen. Nördlich davon, in Dalarne und Norbollen flogen wieder kleinere, gelbe Mischformen, oft mit weißem Splitterfleck und helleren, kaum noch gelblich getönten ♀♀, die dann in die eigentliche Rasse Nord-Skandinaviens, Lapplands, Finnlands, Estlands, Lettlands und des nördlichen Rußlands hinüberleiten. Dies ist:

subsp. *zettersteataria* m., subsp. nov. (Fig. 39), (=*atomaria* Zett. nec. Linné). Erst nach eingehender Prüfung des vorliegenden Materials aus der Sammlung Nordströms, Püngelers, Staudingers, Rangnow's und der meinigen, vieler Lappländer, teils von Rangnow sen. gesammelt, sowie einer großen Serie aus Estland von Herrn Petersen, Reval, gesandt, habe ich mich zur Neuaufstellung dieser subsp. entschlossen. Diese Tiere wurden bisher stets durchweg als *obsoletaria* Zett. angesprochen, die ich aber, trotz eingehenden Fahndens, nur immer in ganz vereinzelten Stücken darunter feststellen konnte. Sie ist aber nur als Individual-Aberration aufzufassen, wenn man den Text der Original-Beschreibung zu Grunde legt.

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

f. ♂ *obsoletaria* Zetterstedt, 1840, in Ins. Lapp., S. 957 als *Fidonia* wie folgt beschrieben:

„*F. obsoletaria*: alis nigro-fuscis, fasciis obsoletis griseis fusco irroratis. ♂. (Long. al. exp. $1^1/_8$ poll.) (Anmerk.: Das ist das gleiche wie bei *Bo. punctularia* und *Pus. exanthemaria* angegebene Größenmaß.)

Habitat in Lappon. passim.; ad pagum Pello Lappon-Tornensis, et ad Lycksele Lapp. Umensis d. 2.—5. Juni specimena mascula illaesa inveni (Lapponia Suecica).

♂ similis F. atomaria (No. 2), sed vix ejus varietas obscurior. Nigro fusca. Fasciae (nec strigae) retiusculae, in anticis subtres, in posticis duae, omnes fere in medio, nec in parte posteriore, alarum locatae, griseae, et ita crebre fusco-pulverulentae, ut tantum in bene conservatis a reliqua superficie obscura discerni possint. Limbus posticus late nigro-fuscus, fimbria grisea nigro intersecta. Antennae nigrae."

Hiernach müssen wir also unter *obsoletaria* Zett. sehr düstere, dicht schwarzbraun bestäubte Tiere mit grauer Grundfarbe verstehen, die nur noch in 3 verschwommenen, dunkel bepuderten Binden in der Mitte der Vorderfl. und 2 solchen auf den Hinterflügeln hervortritt. Das Saumfeld ist breit dunkel. Zetterstedt unterscheidet also diese Form als bes. Spezies ausdrücklich von seiner kleineren lappländischen *atomaria**). Das abgebildete ♂ (Fig. 37) stammt aus Juccasjärvi, Schwedisch-Lappland, coll. Nordström; daselbst noch 3 weitere Uebergänge von Dalsbo, 62/ nördl. Breite. 3 ♂ sah ich in der Sammlung Staudingers von Schilde bei Kuusamo gesammelt, 1 ♂ in coll. Rangnow sen., und aus Kamtschatka in coll. Nordström (in lit.). Die meisten Lappländer gleichen jedoch überwiegend den Nordschwedisch, Finnischen und Estländischen Tieren und entsprechender Beschreibung, die Zetterstedt selbst unter No. 2 seiner lappländischen *Fid. atomaria* gibt. Er bezeichnet sie als: „alis omnibus griseo-lutescentibus (♂), aut albescentibus (♀)", und schreibt ihnen eine Flügelspannung von nur „1 poll.„ zu, (Größe seiner *clathrata*), unter Angabe der Hübner-Fig. 136 ♀ und Treitschke, 6, I, 286, 14 ♂♀.

Bei dieser Sachlage habe ich geglaubt, diese ebenfalls kleine, im ♂ durch die nicht graue oder nicht wie bei *minuta* weißliche, sondern graugelbe bis schmutzig ockergelbe Flügelgrundfarbe von jenen Formen unterschiedene dunkle Rasse Nordost-Europas mit seinem Namen als Zetterstedtaria bezeichnen zu sollen. Die kräftige, dunkelbraune Bestäubung ist mal stärker, mal schwächer, besonders auf den Hinterflügeln und diese häufig lebhafter gelb. Der

---

*) Die noch von Zett. unter 3) *Fid., amnicularia* beschriebene *Fidonia* ist m. E. ein sicheres, helles *carbonaria roseidaria* Hübn. ♀.

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

Splitterfleck im Saumfeld der Vdfl. ist meist weißlich. Oft tritt ein tiefschwarzer Diskalfleck im Hinterfl. besonders hervor. In der Größe durchschnittlich 2—3 mm mehr an Spannweite aufweisend, als der Durchschnitt von *minuta*. Das in Fig. 39 abgebildete ♂ von Muonio, Finnl. Lappland, ist sehr stark dunkel bestäubt, und stellt die Aberrativ-Form *ustaria* Fuchs dar, die in allen Rassen gebildet wird, auch beim ♀. Sonst sind die ♀♀ von fast weißer Grundfarbe, tief braunschwarz gebändert, wie *minuta*♀♀, von denen sie sich ohne ♂♂ kaum trennen lassen; *obsoletaria* bildet hierunter nur eine ♂ Aberr.

Als Individual-Modifikation können *Zetterstedtaria m.* wie auch *f. obsoletaria* Zett. einzeln unter der *subsp. minuta* auftreten, erstere besonders in deren II. Generation in warmen Sommern. Ebenso möchte ich die kleinen dunklen Stücke, die stellenweise auf dem Kamm des Erzgebirges (Möbius in lit.) und am Wildseemoor im Schwarzwald (C. Schneider, in Ver. Staatl. Stelle f. Naturschutz, Württemberg, Heft 4, 1928) angetroffen werden, als Uebergangsformen hier mit einbeziehen. — Nach Osten im nördlichen Rußland dürften diese Tiere allmählich in die etwas hellere sibirische Form übergehen, die als

***f.* (ab an subsp.?) *krassnojarscensis* Fuchs**, 1899, Jahrbuch Nass. Ver. f. Naturkunde, S. 151/152 (*syn. f. obsoletaria* Culot nec. Zett.) beschrieben ist. Mir scheint es jedoch, als wenn auch *zetterstedtaria* nebenher als Höhenform noch durch ganz Sibirien verbreitet ist, denn ich vermag einige Tiere vom Sajan-Gebirge und vom Baikalsee (Kultuk) Fig. 57, nicht von den Lappländern und Estländern zu trennen. Wahrscheinlich ist, — aber ich muß diese Frage mangels ausreichenden Materials offen lassen —, daß *krassnojarscensis* die Form der Ebene und tieferen Lagen darstellt und so vielleicht an bestimmten Oertlichkeiten zur Rasse werden kann. Eine gute farbige Abbildung auf Taf. 65, Fig. 1292 gibt Culot von einem irrtümlicherweise als *obsoletaria* Zett. angesehenen ♂ von Transbaikalien. Meine Fig. 54 ♀, 55 ♂ stammen von Schawyr, chines. Mongolei. Nach Fuchs ist die Form nicht ähnlich der *orientaria*, sondern mehr wie unsere *atomaria* L. aussehend, eher noch kleiner, ihre Vorderfl. sind spitzer durch schrägeren Saum, da der Analwinkel abgeschrägt. ♂-Fühler feiner, wenig buschig. Die Färbung ist ein lichtes, schmutziges Graugelb. Die Hinterfl. kaum lebhafter. Die Querstreifen aller Flügel ausgeprägt, aber schmal und matt, schmutzig braungrau gefärbt. Die Flügel vor dem Saum nicht verdunkelt, sondern hier nur braun bestäubt. Das ♂ Fig. 56 habe ich wegen seiner dichteren, dunklen Bestäubung, die trotzdem nicht einen so breiten Saumschatten wie bei Fig. 57 hervorruft, mit *f. ustaria* nom. coll. bezeichnet. Auch helle Exemplare vom

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

Kentei- und Altai-Gebirge, sowie von Nikolajewsk und vom Amur (Pokrofskaja) in coll. Graeser, Mus. Hamburg scheinen hierher zu gehören, wogegen die dunkleren wohl mit *zetterstedtaria* zusammenfallen.

t. alpicolaria **Vorbrodt**, 1917, Schm. d. Schweiz, III. Nachtrag, ist eine letzte kleine Form der südlichen Alpen, von Fusio, Tessin. (Fig. 46, 47 ♂♀ Cotypen, Fig. 48 ♂ Davos). „Kleine, in der Grundfarbe hellere, dagegen sehr fein und dicht schwärzlich besprenkelte Stücke. Die Basalquerlinie fehlt allen Flügeln, die äußere ist unter dem Vorderrand der Vorderfl. schärfer gebrochen als bei der typischen Form. Ende Juni 1916; leg. G. C. Krüger." Die Tiere, welche mir Herr Dr. Wehrli vermittelnd zur Ansicht übersandte, haben eine auffällig klare, schön rahmgelbe, helle Grundfarbe mit feiner Bepuderung. Auch unterseits ziemlich hell. 3 weitere ♂♂ sind dunkler, gröber gepudert, auch unterseits etwas gelber. Das ♀ ist leicht gelblich getönt, ziemlich dicht gesprenkelt. Doch kommen auch recht weiße ♀♀ vor. Davoser ♂♂ haben eine gewisse Aehnlichkeit (Fig. 48), sind ebenfalls gröber gesprenkelt, hellgelblich, teils mit weißem Splitterfleck. Einige kleine Höhentiere aus Zermatt, coll. Püngeler, mit rahmgelber Grundfarbe, gehören hierher. Sie sind ganz verschieden von den großen, satt gelbockrigen Stücken aus den Tälern, die unterseits aber immer lebhafter gelb sind,als z. B. Holsteiner *minuta*.

Berliner Entomologen-Verein.

Sitzungsbericht vom 20. III. 1930.

Herr Rangnow sen. zeigt — wie bereits angekündigt — 3 Exemplare der für Berlin neu festgestellten *Eupithecia assimilata* Gn., sowie eine größere Anzahl *Eupithecien*, darunter auch eine *actaeata* Walderdorff, die er ohne nähere Angaben machen zu können in früheren Jahren im Berliner Gebiet erbeutet hat.

Es soll daher auf diese Art in Zukunft besonders geachtet werden, da ihre Futterpflanze, das Christophskraut, an einigen Stellen der Berliner Umgebung — so am Gamensee und am Lattsee — garnicht selten zu finden ist.

Herr Hensel erwähnt dabei, daß mit *actaeata* Walderdorff, deren Raupe an den Blättern des Christophskrautes lebt, zugleich auch *immundata* Z., die in den Früchten frißt, gefunden werden kann, wie er in Koserow feststellen konnte.

Herr Meinicke zeigt eine Serie gezüchteter *Agrotis kermesina* Mab. aus Spanien. Die Art, die früher von Corsica bekannt war, ist neuerdings bei Albarracin in Arragonien erbeutet worden, von

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Internationale Entomologische Zeitschrift

Jahr/Year: 1930

Band/Volume: 24

Autor(en)/Author(s): Heydemann Fritz

Artikel/Article: Variabilität und Rassenbildung bei Orth, mucronata Scop. und Emat. atomaria L., zugleich mit einer Deutung der Forbachia solitaria Albr. 143-152