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

Internationale Entomologische Zeitschrift

29. Jahrgang. 15. November 1935. Nr. 31.

Inhalt: Dr. Müller: Die Formen von Pieris bryoniae O. (Schluß). — Herzig: Von Colias hyale L. — Weidner: Ein Beitrag zum Großstadtmelanismus. — Peschke: Satyrus pumilus Fldr. — Satyrus palaearcticus Stgr. — Völker: 3. Nachtrag, 1932—1935, 18 Arten, zu „Die Großschmetterlinge der Jenaer Umgebung." — Alberti: Sammelfahrt ins Frankenland. —

Die Formen von Pieris bryoniae O.

Von Dr. Leop. Müller, Linz.

(Schluß.)

II. Die nordasiatische *bryoniae*.[20])

1. Subsp. (?) *vitimensis* Verity, 1911, Rhop. Pal. Suppl., S. 332, Taf. 49, Fig. 11 (als *frigida*).

Nach 1 ♀ ex coll. Vty. und 1 ♂ ♀ Britisches Museum aufgestellt. Aus Vitim (Transbaikalien), ca. 60° n. Br. — Arktische Form; die beiden ♀ weiß, eines mit *bryoniae*-, das andere mit schwächerer Zeichnung; auch unterseits stark verschieden. Otto Herz, Iris, S. 234 führt *Pieris napi* L. vom Vitim und Kilui an; *vitimensis*?

2. Subsp. (?) *Kamtschadalis* (Bang-Haas i. l.) Röber, 1907, im Seitz, S. 49. — Verity, Rhop. Pal., S. 146, Taf. 32, Fig. 30, 34, 35.

Aus Kamtschatka (50—60° n. Br.; im Osten mit Gebirgen bis 4800 m). — Nach Nordström, Arkiv för Zoologi, 1927, Bd. 19 A, Nr. 21, auch von der schwedischen Kamtschatka-Expedition 1920—22 gefunden. Eine typisch arktische Form; weißlich bis dunkelgelb, Zeichnung nach dem *radiata*- oder *bryoniae*-Typus, unten sehr licht, schwach gezeichnet. Größe nach Nordström ♂ 43—44 mm, ♀ 40—42 mm; nach Veritys Abbildung etwa wie *Lycaena coridon*, sehr ähnlich der folgenden *hulda*.

3. Subsp. (?) *hulda* Edwards, 1869, Trans. Am. E. G. Philadelphia, II., S. 870. — Verity, Rhop. Pal., S. 147, Taf. 67, Fig. 18, 19 („*hulda*, Aleuten"); Taf. 32, Fig. 33, 36 („*frigida*, Alaska").

Aus Alaska (60—70° n. Br.) und von den Aleuten (50 bis 60° n. Br.); nach 1 ♂ aus Kadiak, Aleuten, 57° n. Br. beschrieben. Alaska etc. gehört faunistisch eher zu Asien. — Nach Verity, l. c., ist *hulda* ähnlich der *frigida*, aber viel kleiner; seine Fig. 18, 19 zeigen 2 ♂ von der Größe etwa einer *Lycaena*

[20]) Die systematische Stellung dieser Formen ist vorläufig noch ganz unklar.

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

coridon, sonst den typischen arktischen Charakter; auffallend ist die, auch von Verity hervorgehobene starke Wurzelbestäubung. Auch die Fig. 33, *frigida* aus Alaska, zeigt ein ähnliches, ebenso kleines ♂; die Fig. 36, *frigida* aus Alaska, ein mittelgroßes, hellgelbliches ♀ mit normaler *radiata*-Zeichnung, Gesamteindruck hell (diese Figur wurde im Text, nicht auch in der Tafelbeschreibung, wohl versehentlich, als Beispiel für *pseudobryoniae* angeführt).

III. Sonstige asiatische *bryoniae*-(?) Formen.

Vom Kaukasus und von den nördlichen Randgebirgen Zentralasiens (Turkestan, Altai, Tian-Chan) wurden noch einige weitere Formen der *napi-bryoniae*-Gruppe bekannt, deren Einreihung vorläufig kaum mit Sicherheit erfolgen kann. Morphologisch zeigen sie manche Merkmale der alpinen oder arktischen *bryoniae*; anderseits ist es aber kaum wahrscheinlich, daß es sich dabei wirklich um Eisflüchtlinge aus Polar-Sibirien handeln könnte; denn diese hätten bei ihrer Ausbreitung nach dem Süden die ganze breite *napi*-Zone durchqueren müssen, die sich ost-westlich durch ganz Südsibirien hinzog. Es ist daher eher anzunehmen, daß es sich bei diesen Formen teils um Relikte der präglazialen, noch wenig aufgehellten Ur-*napi* (*ochsenheimeri* Stgr.), teils um einen südlicheren Zweig der jüngeren, vielleicht schon postglazialen *napi* (*caucasica* Vty.), teils endlich um Formen des südlichen Parallelzuges der eremischen *napi* handelte (*narina* Vty., *banghaasi* Shelj.).

Diese Formen werden daher im Zusammenhange mit den Formen von *napi* L. behandelt werden.

IV Die nordamerikanischen *bryoniae*-Formen.

Die amerikanischen Formen der *napi-bryoniae*-Gruppe werden anscheinend allgemein noch bis heute zu *napi* gezählt, so im Seitz V., und auch im neuesten Kataloge von Strand-Talbot 1932. *Napi* dürfte aber ebenso wie *brassicae* und *rapae* in Amerika gefehlt haben (letztere wurde erst in der zweiten Hälfte des vorigen Jahrhunderts eingeschleppt); es bestand auch kaum ein natürlicher Weg, auf dem *napi* nach Amerika gelangen konnte, da die bestandene arktische Landbrücke wohl für *bryoniae*, nicht aber für die, das arktische Gebiet bis heute meidende *napi* passierbar war. Auch die Art der Verbreitung in isolierten inselförmigen Gruppen spricht eher für *bryoniae* als für *napi*. — An anderer Stelle wurde bereits darauf verwiesen, daß in Amerika die alten *bryoniae*-Stämme während der Eiszeit viel weiter südlich gedrängt wurden als in Europa oder Asien; ein Teil blieb dauernd in diesen südlichen Gebieten (Kalifornien), ein anderer wanderte wieder nordwärts und gelangte fast bis Alaska (Brit.-Columbia, Vancouver); noch einem anderen war es wahrscheinlich gelungen, sein Dasein in einer großen Oase des Polareises fortzufristen (Pensylvanien, Labrador); es ist bei dieser großen Verschiedenheit der

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

Schicksale und der äußeren Verhältnisse kaum anders möglich, als daß sich diese Stämme längst auch zu neuen Arten differenziert haben.

Die erste entomologische Beachtung fanden die nordamerikanischen Formen, als Harrison seine *oleracea* aufstellte, 1829, New England Farmer VIII, S. 402, wobei er auch gleich 2 Unterformen, *hyemalis* und *aestiva* unterschied. Die Urbeschreibung war mir nicht zugänglich; ich konnte daher zunächst nicht feststellen, aus welchem Gebiete die Typen stammten. Diese Form wurde anscheinend eine Zeitlang als die einzige nordamerikanische Art angesehen; auch Boisduval bezog auf sie 1836 seine *cruciferarum* und Kirby 1837 seine *casta*, letztere vom 65. Grad n. Br.; schon diese hochnördliche Verbreitung läßt die Zugehörigkeit zur offenbar zweibrütigen *oleracea* als fraglich erscheinen. — Der erwähnte Katalog Strand-Talbot 1932 scheint *oleracea* als Subspezies von *napi* anzuführen und gibt als Verbreitung an „Cent. United States and Canada"; er zählt außer den schon genannten Formen noch dazu: *iberidis* Bsd. 1869 (nach Verity synonym zu *cruciferarum*, nach Seitz aus Kalifornien); *pseudonapi* Bnes et Mc Dunn., 1930, aus Colorado, und *virginiensis* Edw 1870 aus W.-Virginia. Auch diese letztere Art dürfte nach ihrer Verbreitung kaum wirklich zu *oleracea* gehören, sondern dem Formenkreise der nördlichsten *frigida* nahestehen. — Interessante und sehr wertvolle Mitteilungen über *virginiensis* hat Max Rothke, Scranton im nordöstlichen Pensylvanien, in der Gub. I. E. Z. 1931, S. 262 gegeben; ihre Lebensweise und besonders ihr inselförmig isoliertes Vorkommen erinnert überraschend an die europäisch-alpine *bryoniae*. Die Art ist, wenigstens in Pensylvanien, einbrütig und unterscheidet sich wahrscheinlich auch dadurch von *oleracea* Harr.

Im Jahre 1861 hat Scudder, Proc. Boston Nat. Hist. Soc. VIII., S. 181—183 drei neue Arten aufgestellt: *frigida* von Labrador, *venosa* und *pallida* aus Kalifornien. Möschler, Stett. E. Z. 1874, S. 311, zog die beiden letzteren als Frühjahrs- und Sommerform von *napi* zusammen, was wohl nicht stimmen dürfte; der erwähnte Katalog behandelt beide als Subspezies, u. zw. *pallida* Scudd. als eine Form der Nordwestküste (Britisch Columbia, Vancouver), also hochnördlich, ohne weitere Unterformen, und *venosa* Scudd. als eine Form der Westküste Kaliforniens, (Zentralkalifornien nach Comst. 1927) mit folgenden Unterformen: *nasturtii* Edw. 1864 aus S. Francisco; *castoria* Reakirt aus Kalifornien; *resedae* Boisd. 1869 aus Kalifornien; ♀ *flava* Edw. 1881, Westküste; *microstriata* Comst. 1927, San Francisco.

Von weit größerer Bedeutung ist die *frigida* Scudder. Auch sie ist im erwähnten Kataloge als Subspezies mit der Verbreitung „Circumpolar-Region" angeführt; als Unterformen erscheinen *borealis* Grote, 1875 aus Anticosti (im Golf von Lorenzo, 49—50° n. Br.) und *pseudoleracea* Vty., 1908 von Labrador; dagegen ist die wohl auch hierher gehörige *acadica* Edw. 1881, aus Neufundland als besondere Subspezies neben *frigida* angeführt. Nach

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

der obigen Bemerkung gehört wohl auch *virginiensis* Edw. eher zur subsp. *frigida*. — Die *frigida*-Gruppe vertritt die Art im Nordosten Amerikas und scheint von den nordwestlichen und westlichen Gruppen durch sehr große Gebiete isoliert zu sein. Die Verbreitungsangabe „zirkumpolar" scheint nicht außer Zweifel zu stehen; denn einerseits scheint zwischen Labrador und Alaska überhaupt kein Vorkommen bekannt zu sein, und anderseits scheint *frigida* überhaupt keine arktische Form zu sein. Unsere europäische Literatur enthält über diese Art sehr interessante Mitteilungen von Möschler, Kronförstchen bei Bautzen, Stett. E. Z. 1874, S. 154 und ib. 1883, S. 114. Die Art wurde von Scudder nach 2 ♂ und 2 ♀ von der Insel Caribou (Belle Isle-Straße, 50° n. Br.) aufgestellt. Möschler bezog durch 30 Jahre zahlreiche, von den Missionären gelieferte Stücke aus Labrador, aber nur südlich vom 55. Grad n. Br.; von den nördlicheren Stationen erhielt er sonst zwar $^{9}/_{10}$ aller seiner Stücke, aber nie einen Weißling darunter. Nach Möschlers Beschreibung zeigt die sohin nicht mehr arktische Form trotzdem im großen und ganzen noch das Aussehen der arktischen Formen: kleiner, aufgelöster Apikalfleck, fehlender Diskalfleck und fehlende Saumbezeichnung der ♂; vielfach gelbe Grundfarbe der ♀; Vorkommen auch in der Form *pseudobryoniae* Vty.; Vfl. unterseits stets ohne Diskalflecke; Hfl. unten stark gezeichnet usw. — Der von Scudder erwähnte auffällige Flügelschnitt seiner 2 ♂ war wohl nur eine zufällige Mißbildung. Die Art ist einbrütig.

Die von Verity versuchte Ausdehnung des Namens *frigida* Scudd. auf die Gesamtheit aller europäisch-asiatisch-amerikanischen arktischen Formen wurde bereits oben als unrichtig abgelehnt (s. *arctica* Vty.); anderseits glaubte Verity, daß auf Labrador allein mehrere Rassen vorkommen, deren eine er *pseudoleracea* nannte; dies dürfte gleichfalls kaum wahrscheinlich sein, sondern im Gegenteil sind wohl auch die andern benachbarten Formen, wie *borealis* und *acadica* wahrscheinlich von *frigida* nicht wesentlich verschieden.

Schon die vorstehende kurze Skizzierung läßt erkennen, daß auf dem Gebiete der amerikanischen *bryoniae*-Formen noch sehr viel aufzuklären sein wird; eine wirklich ersprießliche Bearbeitung kann aber wohl nur von den amerikanischen Entomologen erwartet werden.

Von Colias hyale L.

Von E. Herzig, Wien.

Die in dieser Zeitschrift Jahrg. 29. vom 15. September 1935 von Professor Steiner beschriebene Aberrationsform der *Col. hyale* L., welcher er den Namen „*flavoradiata*" gibt, beobachte ich seit Jahren in der Umgebung Wiens sowohl, wie im übrigen Faunen-Gebiet Niederösterreichs. In meiner Sammlung habe ich

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Internationale Entomologische Zeitschrift

Jahr/Year: 1935

Band/Volume: 29-49

Autor(en)/Author(s): Müller Leopold

Artikel/Article: Die Formen von Pieris bryoniae O. 361-364