

# Zur Kenntnis der *Pieris melete*-Gruppe.

Von Leo Sheljuzhko, München.

(Mit 5 Tafeln und 2 Textabbildungen)

(Fortsetzung)

## 2. Frühlingsformen.

*Pieris dulcinea* ist eine hochentwickelte Sommerform. Da nicht anzunehmen wäre, daß die Art einbrütig wäre, müßte auch eine ihr entsprechende Frühlingsform existieren. Die oben zitierte Behauptung von Seok, daß *dulcinea* einbrütig sei, ist wohl kaum ernst zu nehmen, vielmehr wäre anzunehmen, daß Seok die Frühlingsform von *dulcinea* nicht erkannt und sie mit der Frühlingsform von *melete* zusammengeworfen hat. Wollen wir uns also den Frühlingsformen des in Frage kommenden Gebietes zuwenden.

Die erste Form, die aus diesem Gebiet beschrieben wurde, war *orientis* Oberthür 1880 (Etud. d'Ent., V, p. 13), die als eine östliche *napi*-Unterart aufgestellt wurde.

Die Urbeschreibung lautet:

„*Pieris Napi*, Linné. Var. géographique: *Orientis*, Oberthür.“

„Le type est plus grand que celui d'Europe; les ♂ d'Askold en dessous ont les ailes inférieures lavées de chamois pâle et non de jaune de chrome un peu verdâtre comme les ♂♂ que nous prenons en France. Les ♀ ont le même caractère et de plus les veines noires très prononcées. Elles ne diffèrent guère de la variété *Bryoniae* que parce qu'elles ont le fond des ailes blanc, tandis que dans *Bryoniae* il est presque toujours plus ou moins jaunâtre.“

„M. l'abbé David m'a donné trois exemplaires pris à Mou-Pin, semblables à ceux d'Askold.“

„4 ♂ 2 ♀, pris en mai.“

Für unsere weiteren Untersuchungen wäre hervorzuheben, daß die Typen von *orientis* Obth. von der Insel Askold stammen. Wenn Oberthür zu dieser Form auch Stücke von Mupin zieht, so ist dies für die Charakteristik der Form belanglos.

Im Jahr 1887 beschrieb Staudinger seine *veris* (in: Romanoff, Mém. s. l. Lep., III, p. 126, t. XVI, ff. 1 ♂, 2 ♀), die er als Frühlingsform von *melete* betrachtete.

Die Urbeschreibung lautet:

„*Pieris Melete* Mén. var. *Veris* Stgr. (Pl. XVI, fig. 1 und 2).“

„*Pieris Melete* Mén. ist nach Stücken der zweiten Sommer-Generation beschrieben, wie solche in dem letzten Jahrzehnt häufig aus den verschiedenen Theilen des Amur-Gebietes (auch von Korea) nach Europa gekommen sind. Nur einmal erhielt ich durch Dörries von der Insel Askold eine kleine Anzahl von Stücken dieser Art, die zweifellos der ersten Generation angehören, und die so wesentlich von der zweiten verschieden sind, daß ich sie hier als var. *Veris* beschreibe. Diese durchschnittlich kleineren Stücke sind auf der Oberseite der Flügel bei den ♂♂ fast ganz weiß, nur mit schwarzem Apex der Vorderflügel. Der bei typischen *Melete* meist große, schwarze Außenrandfleck fehlt ganz, oder ist höchstens durch einige schwärzliche Schuppen angedeutet. Bei den ♀♀ der var. *Veris* sind die Rippen mehr oder minder schwärzlich umzogen. Der Apex der Vorderflügel führt hier nur am Vorderende einen mattschwarzen Fleckstreifen, der von dem großen schwarzen Apikalfleck der typischen *Melete*-♀♀ ganz verschieden ist. Der obere schwarze Außenrandfleck, bei *Melete* sehr groß und oft mit dem Apikalfleck zusammengefloßen, tritt bei *Veris* nur verloschen auf, während der untere etwas stärker auftritt, aber niemals

so tief schwarz, wie bei *Melete*. Er hängt auch bei *Veris* mit dem ziemlich scharf begrenzten, schwarzen Innenrandstreif zusammen, der hier bis zur Basis geht, während er dieselbe bei *Melete* nicht erreicht.“

„Die Unterseite der var. *Veris* ist noch auffallender von der typischen *Melete* verschieden, da hier alle Rippen breit grauschwarz bestäubt sind. Es ist dies also ganz ähnlich wie bei *Napi* L., als erste Generation, und der var. *Napaeae* Esp. als zweite Generation; nur daß hier die erste Generation, weil zuerst beschrieben, als Stammform gelten muß. Die schwarzen Flecken der Vorderflügel treten bei *Veris* nur rudimentär auf, der obere fehlt öfters ganz; bei einem ♂ fehlt auch der untere. Die Hinterflügel sowie der Apex der Vorderflügel, sind in beiden Geschlechtern ziemlich stark gelb angeflogen, wie dies nur ausnahmsweise bei *Melete*-♀ vorkommt. Der orange Basalfleck der Hinterflügel ist bei *Veris* ebenso stark, wie bei *Melete* vorhanden, und unterscheidet sich diese Art dadurch sofort von zuweilen etwas ähnlichen *Napi*-Varietäten. Übrigens sind auch, besonders die Amur-*Napi* stets viel kleiner, als diese var. *Veris*. Ich erhielt *Napi*, auch mit *Melete* zusammen, von Askold und hat Oberthür diese von den europäischen etwas verschiedene Amur-*Napi* als var. *Orientis* beschrieben.“

Wie aus dieser Beschreibung zu entnehmen ist, handelt es sich bei der Aufstellung der *veris* Stgr. nicht um ein Ignorieren des Namens *orientis* Obth., sondern um die Deutung desselben als den einer *napi*-Form, als welcher er auch aufgestellt war. Dies ist verständlich, wenn man in Betracht zieht, daß *orientis* von Oberthür niemals abgebildet wurde und daß Oberthür selbst *orientis* als eine *napi*-Form betrachtete und dazu noch mit *bryoniae* verglich.

Auf diese Weise unterscheidet Staudinger zwei Frühlingsformen: die von *melete*, die er *veris* benennt, und die von *napi*, welche er als die ostasiatische *napi*-Unterart anspricht und als *orientis* Obth. bezeichnet. In diesen Ansichten folgten ihm die meisten späteren Autoren.

Graeser 1888 (Berlin. ent. Ztschr., 32, p. 67) sagt über *veris* Stgr., die er als erste Generation von *melete* anführt:

„Ich fing diese Form bei Wlad. (= Wladiwostok) im Mai, an einer sehr beschränkten Lokalität, am Ufer des sogenannten ersten Flusses.“

Anschließend erwähnt er auch *Pieris napi* L. (l. c., p. 68):

„In allen von mir besuchten Plätzen in einigen Stücken gefangen; bei Wlad. (= Wladiwostok) kommt sie in zwei, an übrigen Orten nur in einer Generation vor. Alle ♀♀ haben auf der Oberseite sehr breite dunkle Bestäubung der Adern.“

Staudinger 1892 (in Romanoff, Mém. s. l. Lép., VI, p. 140) sagt über *veris*:

„... Die kleinere, auf der Unterseite stark gezeichnete erste Generation von Ask. (= Askold) beschrieb ich als var. *Veris*; sie wurde mir später auch von Dörries vom Sutschan in 3 Exemplaren gesandt; daselbst kommt auch *Melete* vor. Graeser fing dieselbe auch bei Wlad. (= Wladiwostok) und hielt sie zuerst für eine besondere Art, *Aglaope* Motsch. . . .“

In derselben Schrift erwähnt Staudinger auch *Pieris napi* L. und var. *orientis* Obth. Er schreibt:

„*Pieris Napi* L. und var. *Orientis* Obrth.“

„Scheint überall, aber nur einzeln vorzukommen; Graeser fand sie nur bei Wlad. (= Wladiwostok) in zwei Generationen, die auch sicher auf Ask. (= Askold) vorkommen werden, und wird die var. *Orientis* Obrth. die etwas größere Sommergeneration von *Napi* sein. Ich erhielt dieselbe nicht, doch sind meine 3 Amur-*Napi* (♂ von Askold, ♂ u. ♀ von Radd. [= Raddefka]) durch das Fehlen der grüngelben Färbung der Unterseite (was Oberthür besonders bei seiner var. *Orientis* hervorhebt) von allen meinen *Napi* verschieden, weshalb der Name var. *Orientis* wohl für alle Amur-Stücke bleiben kann . . .“

Rühl 1892 (Pal. Gr.-Schmett., I, p. 119) — *Melete* var. *veris* — bringt nur Auszüge von der Beschreibung Staudingers. Als Fundorte werden genannt: „Insel Askold, Wladiwostok (Mai).“

Erst bei Leech 1893/94 (Butt. China, Jap., and Corea, II, p. 453) finden wir eine andere Deutung der *orientis* Obth. Er stellt die Form zu *melete* und synonymisiert mit ihr die Form *veris* Stgr.

Diese Ansicht scheint jedoch die Ansichten der späteren Autoren nicht beeinflusst zu haben. Heyne 1895 (Pal. Gr.-Schmett., I, p. 710) behält für die Frühlingsform von *melete* den Namen *veris* Stgr. Daneben wird auch (p. 714) die var. *orientis* Obth. als eine *napi*-Form angeführt, wobei ihr als Synonyme *aglaope* Motsch. und *megamera* Butl. beigegeben werden, obwohl diese Namen älter als *orientis* Obth. sind. Als Fluggebiete werden genannt: „Amur, Korea, Japan.“

Auch Staudinger & Rebel 1901 (Catal. Lep. pal. Faunengeb., p. 11) unterscheiden zwei Formen: *melete* gen. vern. *veris* Stgr. (der *erutae* Pouj. als Synonym beigegeben wird) und *napi* v. *orientis* Obth.<sup>1)</sup>

Auch Röber 1907 (in Seitz, Gr.-Schmett. d. Erde, I, p. 47) hält an dieser Aufteilung fest: er führt *veris* Stgr. als eine *melete*-Form an, freilich ohne zu erwähnen, daß es sich um eine Frühlingsform handelt, und *orientis* Obth., die er als eine *napi*-Form behandelt (l. c., p. 49, t. 21d). Der einzige Fundort, den er für *veris* angibt, ist „Südwest-China“, was wohl nur als ein mechanisches Abschreiben der fehlerhaften Angabe des Katalogs von Staudinger & Rebel zu erklären wäre, freilich ein besonders unglückliches, da *erutae* Pouj., auf die sich diese Angaben des Katalogs beziehen müssen, von Röber als eine eigene Form betrachtet wird, womit die Angabe Röber's von Südwest-China für *veris* vollkommen grundlos wird. Für *orientis* Obth. gibt Röber an: „vom Amur, von Zentral-China und der Insel Askold.“ Da sich die Angaben über das chinesische Vorkommen von *orientis* immer noch auf die Oberthürsche Angabe „Mupin“ bezieht, ist die Angabe „Zentral-China“ recht ungenau und müßte durch West-China ersetzt werden.

Der Röbersche Text lautet:

„Die Form *orientis* Oberth. (21d) vom Amur, von Zentralchina und der Insel Askold ist viel größer als europäische Stücke; beim ♂ ist die Unterseite der Hflg nicht chromgelb, sondern chamoisfarben mit geringerer grünlicher Beimischung, das

<sup>1)</sup> In der Angabe der Fluggebiete ist ihnen leider eine Reihe unliebsamer Fehler unterlaufen. Für *veris* wird angegeben: „China m. oc.; (India).“ Die Erwähnung des ersten Fundortes wäre wohl dadurch zu erklären, daß hier *erutae* Pouj. als Synonym angeführt wird; es wäre nur zu bemerken, daß die Typen von *erutae* von Mupin (Szetshwan), also von Westchina und nicht von Südwestchina stammen. Weniger verständlich ist die Angabe „India“, es sei denn, daß sie sich auf die alten Angaben Boisduvals 1860 (Ann. Soc. Ent. France, [3] VIII, Bull., p. LVI) bezieht, der eine „*eruta*“ aus dem Himalaya erwähnt, doch sind diese Angaben recht vage und der Name *eruta* B. bloß ein nomen nudum. Merkwürdig ist es, daß der Originalfundort der *veris* Stgr., also die Insel Askold (Ussuri m.) ganz unerwähnt blieb.

Auch die Angaben des Fluggebietes der *orientis* sind ungenau: „Amur, China m. or.“ Unter „Amur“ muß man wohl die Insel Askold verstehen, von wo die Typen von *orientis* Obth. stammen, vielleicht auch andere Lokalitäten des südlichen Ussuri-Gebietes, von denen Staudinger die Form in seinen verschiedenen Schriften erwähnt; „China m. or.“ bezieht sich wohl auf die Angaben Oberthürs von Mupin, müßte also durch „China oc.“ ersetzt werden.

♀ dem *bryoniae*-♂ (sic!) ganz ähnlich, doch ist die Grundfarbe nicht gelblich, sondern weiß. Der Schmetterling fliegt im Mai.“

Ein Vergleich dieser Beschreibung mit der Originalbeschreibung von *orientis* Obth. zeigt, daß Röber nur Auszüge dieser Beschreibung (in deutscher Übersetzung) gegeben hat und noch dazu mit der fehlerhaften Angabe des „*bryoniae*-♂“ anstatt des ♀. Was nun die von Röber dazu gelieferte Abbildung betrifft, so scheint es höchstwahrscheinlich, daß diese ein Amur- oder Ussuri-♂ der Form darstellt, die von Staudinger als *orientis* Obth. angesehen wurde. Es erscheint daher recht unverständlich, weshalb Verity 1908 (Rhopal. pal., p. 147) diese *orientis* Rüb. zu seiner *euorientis* zieht, die von den Sajanen stammt. (Näheres über *euorientis* bei *pseudomelete* Verity.)

Wie in dem Fall *dulcinea* Butl., so war es auch in dem Falle *orientis* Obth., das Verdienst von Verity, endlich Klarheit zu bringen. Er bildet die Typen von *orientis* Obth. von der Insel Askold ab (1908, Rhopal. pal., t. XXXI, ff. 13–15) und erbringt damit den Beweis, daß *orientis* Obth. die Frühlingsform von *melete* darstellt (also nicht zu *napi* gehört) und daß *veris* Stgr. mit ihr zusammenfällt.

Verity sagt (l. c., p. 139):

„*veris* de Staudinger ne diffère de *orientis* que par sa taille un peu inférieure et en ce que les nervures brunes du dessus de la ♀ sont moins évidentes, ce qui le fait ressembler encore davantage à *napi*.“

Die Abbildungen der *orientis*-Typen zeigen deutlich, daß es sich um die Frühlingsgeneration von *melete* handelt. Die Unterschiede den Abbildungen gegenüber, die Staudinger von seiner *veris* bringt, sind gering und liegen wohl in der Variationsbreite der Form. Es wäre hervorzuheben, daß die Typen beider Formen, also sowohl von *orientis* Obth., wie auch von *veris* Stgr. von der Insel Askold stammen, was wohl irgendwelche lokale Unterschiede ausschließt.

Wie aus den Literaturangaben ersichtlich ist, wurde *orientis* Obth. von allen Autoren (bis auf Leech), die über die Form zu schreiben kamen, falsch beurteilt. Nur Leech (1893/94) hat sie richtig als eine *melete*-Form eingeschätzt. Wie bereits erwähnt, trägt dabei Oberthür, als ursprünglicher Autor der Form, den größten Teil der Schuld an diesem Mißverständnis, und zwar schon dadurch, daß er sie als eine *napi*-Form beschrieb und daß seine Beschreibung nicht deutlich genug war, wozu auch der Vergleich mit *bryoniae* beigetragen hat. Staudinger erhielt von der Insel Askold zwei verschiedene Frühlingsformen: eine, die er als Frühlingsgeneration von *melete* betrachtete und als *veris* beschrieb und eine zweite, die er für eine *napi*-Form hielt und, entsprechend den Angaben Oberthürs, als *orientis* Obth. bezeichnete. Nachdem festgestellt wurde, daß der Name *orientis* Obth. sich auf die *melete*-Form bezieht, muß er selbstverständlich für diese angewandt werden. Wir müssen also zwei „*orientis*“ unterscheiden, nämlich die echte *orientis* Obth. (= *veris* Stgr.) und die *orientis* Stgr. (nec Obth.), welche der *napi*-ähnlichen Form des Amur-Gebietes entspricht. Letztere *orientis* Stgr., auf die sich auch die *orientis* aller Autoren

bis 1908 (mit Ausnahme von Leech) beziehen, blieb also vorerst ohne gültigen Namen.

Verity 1908 (Rhopal. pal., p. 167, t. XLIX, f. 10 ♀) beschrieb nach zwei ♀♀ vom Ussuri eine weitere Frühlingsgeneration der in Frage stehenden Gruppe und benannte sie *pseudomelete*.

Die Urbeschreibung lautet:

„Je viens de me procurer deux exemplaires ♀♀ excessivement intéressantes de *napi*, provenant de l'Ussuri. Ils sont très ressemblants à la ♀ de l'Île d'Yesso (Japon) figurée par Leech (l. c.) et semblent à première vue être des exemplaires naines de *P. melete* var. *orientis* (pag. 139). Cependant leur petite taille, les nervures du dessus toutes de la même largeur (voir la description de *orientis*), celles du revers des postérieures plus larges et plus diffuses que chez *orientis*, la manque du lavis gris à l'intérieur de la cellule des antérieures sur cette surface sont des caractères suffisants pour nous prouver qu'il s'agit d'un *napi* (forme *pseudomelete*). (Pl. XLIX, fig. 10).“

Im weiteren erweitert Verity (ibid., 1911, p. 332) den Namen *pseudomelete* auch auf die *napi*-Stücke von Yezo, die er abbildet (t. LXVII, ff. 9, 10). Diese Identifizierung ist jedoch nicht haltbar<sup>1)</sup>, weshalb wir uns bei der Beurteilung von *pseudomelete* auf deren oben angeführte Originalbeschreibung und die ihr beigefügte Abbildung (f. 10) beschränken müssen.

Die Typen von *pseudomelete* Verity stammen also vom Ussuri und sollen die dortige *napi*-Subspezies darstellen. Es besteht wohl kein Zweifel, daß es sich um dieselbe Form handelt, die von Staudinger und anderen Autoren (außer Leech) irrtümlich für *orientis* Obth. gehalten wurde. In solcher Weise ist *pseudomelete* Verity ein Ersatzname für *orientis* Stgr., nec Obth.

<sup>1)</sup> Das von Verity abgebildete Pärchen von Yezo (t. LXVII, ff. 9, 10) stammt von Hakodate (e coll. Leech) und stellt vermutlich dieselben Stücke dar, die seinerzeit von Leech 1893/94 (t. XLIII, ff. 1, 2) abgebildet wurden.

Im entsprechenden Text (1911, p. 332) sagt Verity:

„La forme *nesis* Fruhst. est sans doute le *pseudomelete* japonais vernal dont il est question ci-dessus.“

Dieser Behauptung kann durchaus nicht zugestimmt werden. Es stimmt gewiß, daß die von Verity abgebildeten Stücke von Yezo dieselbe Form darstellen, die von Fruhstorfer als *nesis* benannt wurde (1909, Int. ent. Ztschr., III, p. 88), jedoch sind diese nicht mit denen vom Ussuri identisch und kann für sie der Name *pseudomelete* Verity keine Verwendung finden. Auf diese Frage werde ich noch bei der Übersicht der japanischen Formen zurückkommen.

Auch von Talbot 1932 (Lep. Catal., 53, p. 256) wird die Identität von *pseudomelete* Verity 1908 und *pseudomelete* Verity 1911 nicht anerkannt. Während er die erste als eine *napi*-Subspezies vom Ussuri anspricht, stellt er die zweite als Synonym zu *nesis* Fruhst. Auch Prof. Esaki äußert (in einem Schreiben vom 28. VI. 1956) die Meinung, daß „*Pieris napi* von Hokkaido, die Verity abgebildet hat, *nesis* Fruhstorfer heißen soll.“

Nur Bollow 1930 (In: Seitz, Gr.-Schmett. d. Erde, Suppl., I, p. 107) wiederholt kritiklos die Angaben Veritys und sagt, daß *pseudomelete* Verity „vom Ussuri-Gebiet bis nach Japan verbreitet“ sein soll. Das hindert ihn freilich nicht, gleichzeitig damit auch *nesis* Fruhst. als eigene Subspezies anzuführen.

Müller & Kautz führen in ihrem großen Werk „*Pieris bryoniae* O. und *Pieris napi* L.“ (Wien 1939), p. 121, beide Formen: *pseudomelete* Verity und *nesis* Fruhst. an, machen aber den Fehler, indem sie, Verity folgend, seine Abbildungen der Hakodate-Stücke (t. LXVII, ff. 9, 10) zu *pseudomelete* ziehen. Auch Hesselbarth 1953 (Ztschr. f. Lep., 3, p. 40) bezeichnet die Hokkaido-Unterart von *napi* unzutreffend als *pseudomelete* Verity.

Wie bereits erwähnt, kann auch *orientis* Rüb. nichts anderes sein. Obwohl die Beschreibung, die Röber der Form gibt, nur eine etwas gekürzte Übersetzung der Originalbeschreibung von *orientis* Obth. darstellt und also eigentlich diese Form schildern müßte, entspricht die Abbildung, wie auch die ganze Auffassung von Form von Röber der *orientis* Stgr. und nicht der *orientis* Obth., also der Form, die von Verity als *pseudomelete* benannt wurde<sup>1)</sup>.

Bei dem Studium der Literatur, die über die Amur- und Ussuri-*napi* erschienen ist, fällt auf, daß kein Autor, bis auf Graeser,

<sup>1)</sup> Da Verity annimmt, daß *orientis* Rüb. seiner *euorientis* entspricht, wäre es vielleicht angebracht, uns hier etwas näher mit dieser *euorientis* zu befassen, obwohl ihr Fluggebiet schon etwas außerhalb der Grenzen liegt, die für diese Arbeit maßgebend sein sollen.

Verity 1908 (Rhopal. pal., p. 147, t. XXXII, f. 44) beschrieb *euorientis* als eine *napi*-Unterart. Die Urbeschreibung lautet:

„var. *euorientis* (Pl. XXXII, fig. 44).“

„*euorientis* Verity.

*orientis* Röber, l. c., p. 49, pl. 21 d.“

„Envergure: 35–50 mm. Cette forme se distingue surtout par la tache noire apicale, qui est largement interrompue entre chaque nervure, ce qui la réduit à une série de petites taches, dont une à l'extrémité de chaque nervure; ce caractère, ainsi que les nervures obscures très nettes du revers, rappelant *frigida* et le premier rappelle aussi la var. *venosa* de la Californie.“

„Habitat — Territoire de Sajan (Sibérie mérid.).“

„Observations — A présent qu'il est établi que *orientis*, Obth. (exception faite de la race polaire *frigida*) est celle du Sajan: de là le nom que je propose de lui donner. Röber, n'ayant pas pu se faire une idée du papillon nommé *orientis* par Oberthür, a naturellement appliqué ce nom à la forme orientale dont il est question ici.“

Im weiteren Text 1908 (ibid., p. 167) schreibt Verity:

„La génération estivale de cette variété, tout en conservant les caractères qui la distinguent, s'éloigne de la première par les caractères distinctifs de *napaeae*. Un ♂ de Morku, Sajan (coll. Verity).“

Das erwähnte ♂ wird von Verity abgebildet — t. XLIX, f. 12.

Wie aus dieser Beschreibung ersichtlich ist, stammen die Typen von *euorientis* aus den Sajanen, also aus einem Gebiet, das mit den Angaben Röber's nichts zu tun hat. Die oben zitierte Ansicht Veritys scheint dahin zu gehen, daß *euorientis*, die er als östlichste *napi*-Unterart bezeichnet, auch östlich der Sajanen verbreitet wäre und also dann mit *orientis* Rüb. zusammenfallen könnte. In diesem Fall aber müßte *euorientis* Verity mit *pseudomelete* Verity identisch sein. Dies entspricht jedoch weder den Ansichten Veritys, da er dann keine Veranlassung hätte, *pseudomelete* aufzustellen, noch den Tatsachen. *Euorientis* Verity ist eine einwandfreie *napi*-Unterart, was besonders durch die von Verity abgebildete zweite Generation bewiesen wird, welche eine ausgesprochene *napaeae*-Form darstellt, die aber vom Amur-Lande unbekannt ist. In solcher Weise kann ich mich der Meinung Veritys über die Identität von *orientis* Rüb. mit *euorientis* Verity durchaus nicht anschließen und betrachte das von Röber gegebene Bild von seiner *orientis* als ein ♂ von *pseudomelete* Verity (= *orientis* Stgr., nec. Obth.).

Die Stellungnahme von Talbot zu *orientis* Rüb. läßt sich nicht ohne weiteres ermitteln, da er das entsprechende Zitat zweimal wiederholt: einmal bei *orientis* Obth. (Lep. Catal., 53, 1932, p. 243) und das zweite Mal bei *euorientis* Verity (ibid., p. 255). Überhaupt sind seine Angaben über *euorientis* sehr verworren. Als Fundorte werden angegeben: „Centr. China, Amur, Askold“ — wo die Form nicht zu erwarten wäre, die Sajanen dagegen, von wo die Typen von *euorientis* stammen, werden unverständlicherweise nur beim Zitat der Arbeit Veritys angeführt, aber nicht in das Verbreitungsgebiet der Unterart einbezogen. Ganz zum Überfluß wird bei *euorientis* (p. 255) auch die Arbeit von Pryer 1886 (Rhopal. Nihonica) zitiert, die nicht das geringste mit *euorientis* zu tun hat.

die zweite Generation dieser Art meldet. Nur Graeser 1888 (Berl. ent. Ztschr., 32, p. 67) will sie, wie bereits erwähnt, bei Vladivostok gefangen haben. Diese Angabe läßt sich leider nicht mehr nachprüfen und Graeser selbst sagt nichts Näheres über die Stücke, welche er für die zweite *napi*-Generation hielt, was erlauben könnte, eine Idee von seinen Faltern zu bekommen. Staudinger 1892 (in: Romanoff, Mém. s. l. Léop., VI, p. 141) wiederholt nur die Angaben Graesers über das Auffinden zweier *napi*-Generationen bei Wladiwostok, gibt aber ausdrücklich an, daß er selbst diese zweite Generation nicht erhalten hat. Er äußert dabei die Vermutung, daß *orientis* Obth. die etwas größere Sommergeneration von *napi* sei. Auch Leech 1893/94 (Butt. China, Jap., and Corea, II, p. 448) erwähnt zwei *napi*-Generationen im Amur-Lande, doch werden diese Angaben wohl nur auf diejenigen von Graeser zurückzuführen sein.

Was nun *pseudomelete* betrifft, von der nur die erste Generation bekannt wurde, so wäre es höchst unwahrscheinlich, daß sie einbrütig wäre und ebenso unwahrscheinlich wäre die Annahme, daß ihre Sommerform bis jetzt nicht gefunden wurde, umso mehr, da gerade in den Sommermonaten besonders intensiv gesammelt wird. Es liegt also die Annahme nahe, daß diese zweite Generation als solche nicht erkannt wurde.

### Zusammenhang und Status der Formen.

Nachdem es Verity gelungen ist, Klarheit über *dulcinea* zu bringen, äußert er (1911, Rhopal. pal., p. 330) die recht kategorische, aber durchaus nicht überzeugende Behauptung, daß *dulcinea* die Sommerform von *orientis* Obth. sein soll. Diese Behauptung wird auch in den Zusammenfassungen der *melete*-Formen wiederholt, die von Verity in seinem „Index systématique“ und später auch von Talbot im „Lep. Catal.“ gegeben werden. Diese Auffassung könnte einleuchtend sein, falls *dulcinea* die einzige Sommerform der *melete*-Gruppe im Amur- und Ussuri-Lande wäre, doch ist das nicht der Fall, da dort nicht nur *dulcinea*, sondern auch *melete* erscheint — eine Tatsache, die sowohl Verity als auch Talbot in ihren Zusammenfassungen stillschweigend übergehen. Es besteht also durchaus kein zwingender Grund, *orientis* unbedingt als Frühlingsform von *dulcinea* anzusehen; ebensogut kann man annehmen, daß *orientis* zu *melete* gehört, wie dies bisher meist gegolten hat. Da direkte Beweise, die nur durch Zucht zu erbringen wären, nicht vorliegen, muß man versuchen, die Frage auf andere Weise zu klären. Die Amur- und Ussuri-*melete* ist von der japanischen Nominatform nur wenig verschieden; es wäre also anzunehmen, daß auch die entsprechenden Frühlingsformen der beiden einander nahe kommen müssen. Dagegen ist *dulcinea* von *melete* sehr verschieden und es wäre zu erwarten, daß auch ihre Frühlingsform derjenigen der japanischen *melete* gegenüber bedeutende Unterschiede aufweisen muß. In der Tat steht *orientis* Obth. der japanischen Frühlingsform von *melete* — *aglaope* Motsch. (= *megamera* Butl.) — recht nahe, noch näher steht sie der chinesischen Frühlingsform *erutae* Pouj., mit der sie sogar oft synonymisiert wurde. Daß diese Frühlings-

formen zu *melete* und keinesfalls zu *dulcinea* gehören, steht einwandfrei fest: für *aglaope* liegen direkte Zuchtergebnisse von Pryer vor und außerdem ist *dulcinea* weder aus Japan noch aus China bekannt. Es erscheint daher ziemlich sicher, daß *orientis* Obth. als Frühlingsform nur zu *melete* und keinesfalls zu *dulcinea* gehört. Der Hauptfehler der erwähnten Zusammenfassungen von Verity, wie auch von Talbot, besteht also in der Koppelung von *orientis* mit *dulcinea*. Auch der Versuch Matsumuras 1927 (Ins. Matsum., I, No 4, p. 160) *aglaope* Motsch. und *dulcinea* Butl. artlich zusammenzubringen oder als Saisonformen einer Art anzusprechen ist völlig unhaltbar.

Nachdem also *melete* und *orientis* als zusammengehörige Saisonformen ausscheiden, bleiben uns noch zwei Formen übrig, die zu deuten wären: die Sommerform *dulcinea* Butl. (= *transiens* Verity), von der die Frühlingsform unbekannt ist, und die Frühlingsform *pseudomelete* Verity (= *orientis* Stgr., nec Obth.), von der wir die Sommerform nicht kennen. Logischerweise wäre anzunehmen, daß diese Formen zusammengehören, daß also *pseudomelete* die Frühlingsform von *dulcinea* wäre.

Für diesen Zusammenhang spricht auch der ganze Habitus der Falter recht überzeugend; bei *dulcinea* finden wir eine unverkennbare Annäherung an *napaeae*, bei *pseudomelete* geht die Ähnlichkeit mit *napi* noch weiter und sie wurde von allen Autoren zu *napi* gestellt. Es erscheint daher logisch anzunehmen, daß diese zwei Formen, die entsprechend den Generationen der *napi* und *napaeae* ähnlich sind und die einzigen, die vom Amur- und Ussuri-Lande bekannt wurden, zu einander gehören.

Wenn wir diese Auffassung über den Zusammenhang von *dulcinea* und *pseudomelete* akzeptieren, was logischerweise geschehen muß, so bleibt noch die offene Frage, welcher Status der *dulcinea* zukommt. Daß *dulcinea* keinesfalls eine Unterart von *melete* sein kann, sondern eine von ihr unabhängige Art ist, habe ich bereits gezeigt. Fraglich bleibt aber, ob sie wirklich eine gute Art ist und nicht eine Unterart von *napi* sein könnte. Wie bereits erwähnt, finden wir bei näherem Studium bei *dulcinea* eine Reihe von Merkmalen, die denen von *napaeae* ganz analog sind (wie z. B. die deutliche Aufteilung des Apikalfleckes der Vorderflügel der ♂♂, das Erscheinen einer dunklen Aderbeschuppung der Hinterflügelunterseite bei manchen ♂♂ usw.) und noch überzeugender wirkt das Studium von *pseudomelete*, die schon auf den ersten Blick den Eindruck einer ausgesprochenen *napi*-Form machen.

Interessant ist in dieser Beziehung der Artikel von Speyer 1882 (Stett. ent. Zeitung, 43, pp. 375—376):

„*Pieris melete* Mén. steht im Staudingerschen Kataloge an der Spitze dieser Gattung, nach *Cheiranthi* und *Brassicae* und auch Ménétréis vergleicht sie in seiner Beschreibung (Enum. corp. anim. mus. Petropolit. etc. I. 113) nur mit der letzteren Art. Es ist aber in der Tat nicht *Brassicae*, sondern *Napi* ihre nächste Verwandte, ja sie steht der Sommergeneration dieser Art so nahe, daß die Frage einige Berechtigung hat, ob sie nicht eine bloße Localform derselben sei. Wer freilich nur Ménétréis' Figuren (l. c. Tab. X. 1, 2) vergleicht, wird kaum auf diesen Gedanken kommen; aber schon die wenigen mir vorliegenden Exemplare (2 ♂, 1 ♀), die ich unter der Vaterlandangabe „vom Amur“ erhalten habe, zeigen das Schwarze in viel geringerer Ausdehnung, besonders beim ♀, als jene Figuren, in kaum be-

trächtlicherer als manche *Napi* der hiesigen Sommerbrut (*Napaeae* E.), und in der Zeichnungsanlage sehe ich keinen Unterschied. Außer der sehr erheblichen Differenz der Größe macht sich indess beim ♀ auch noch eine solche im Flügelschnitt bemerklich: Die Flügel sind etwas gestreckter als bei *Napi*-♀, ihr Vorderrand ist relativ länger, weniger stark gebogen und der Vorderwinkel tritt weiter vor. Beim Männchen ist diese Verschiedenheit viel weniger ausgesprochen, und vielleicht ist sie nur individuell, da auch Ménétris' Figuren nichts davon erkennen lassen. Auf der Oberseite findet sich sonst kein erwähnenswerter Unterschied zwischen den Männchen von *Melete* und denen der Sommerbrut von *Napi*, als daß der schwarze Fleck in Zelle 3 der Vorderflügel bei *Melete* größer ist, und daß ein Häufchen schwarzen Staubes auch in Zelle 1b, dem Fleck der Unterseite entsprechend, liegt. Ich habe kein *Napi*-♂, welches einen solchen Stauffleck besitzt, aber doch eins, welches wenigstens unter der Lupe ein Paar schwarze Schüppchen an seiner Stelle erkennen läßt — und es wahrscheinlich macht, daß er auch bei *Napi* nicht immer fehlen wird.“

„Das ♀ von *Melete* hat etwas ausgedehnteres Schwarz der Adern, Flecken und längs der Innenränder der Vorderflügel, als das von *Napi* es gewöhnlich zu zeigen pflegt; aber der Unterschied ist nur ein relativer und in manchen Fällen ziemlich unerheblich. Von den reflets opalins, die Ménétris erwähnt, sehe ich bei meinem Exemplare nichts; doch ist die Fläche allerdings etwas glatter, und das Schwarz zieht mehr in's Braune, während es bei der Sommer-*Napi* tiefschwarz ist.“

„Auf der Unterseite sind die schwarzen Flecken ebenfalls bei *Melete* umfangreicher als bei der gewöhnlichen *Napi*, die Spitze der Vorderflügel und die Hinterflügel des ♂ nicht gelb, sondern weiß, mit schwach gelblichem Scheine, beim ♀ bleichgelb, doch von einer anderen Nuance als bei *Napi*, etwas zu Ochergelb neigend. Von den charakteristischen grauen Aderstreifen der *Napi* zeigt *Melete* wenigstens Spuren, am deutlichsten im Wurzeldrütel des Flügels und längs der Mediana. Mit der Lupe läßt sich aber spärlicher grauer Puder auch an den Aderästen, besonders denen der Subcostalis, bis gegen den Saum hin verfolgen.“

„Auf die größere Ausdehnung der schwarzen Zeichnungen ist wenig Gewicht zu legen, da sie bei allen verwandten Arten beträchtlichem Wechsel unterworfen sind. Ausgebildete *Napaeae* E. verbleichen ferner zuweilen unten zu einem wenig mehr in's Gelbe ziehenden Weiß, als es *Melete*-♂ zeigt, und die grauen Aderstreifen sind in der Sommerbrut von *Napi* überhaupt minder ausgebildet als bei den Frühlingsfaltern und bei manchen Exemplaren von nicht viel größerer Ausdehnung als bei *Melete*. Auch das nun über eine ostasiatische *Rapae*-Form Anzuführende scheint Zweifel an der spezifischen Verschiedenheit von *Melete* eine weitere Stütze zu geben.“

Wie es aus diesem Artikel ersichtlich ist, betont hier Speyer die Verschiedenheit seiner Amur-*melete* von den Originalbildern Ménétris' und vergleicht seine Stücke mit *napaeae*, wobei er eine große Ähnlichkeit der beiden feststellt, was ihn sogar veranlaßt, die artliche Selbständigkeit von *melete* in Frage zu stellen. Es erscheint aber sehr wahrscheinlich, daß die Speyerschen „Amur-*melete*“ in der Tat *dulcinea* waren, womit ihre Unterschiede den Abbildungen Ménétris' gegenüber, wie auch die Ähnlichkeit der Speyerschen Stücke mit *napaeae* eine Erklärung finden möchten. Sollte diese Annahme stimmen, so wären die Gedanken Speyers über den artlichen Zusammenhang seiner „*melete*“ mit *napi* durchaus nicht so abwegig, wie dies von Staudinger angenommen wurde (1892. In: Romanoff, Mém. s. l. Léop., VI, p. 141). Staudinger sagt:

„Die von Speyer (Stett. Ent. Z., 1882, S. 375ff.) angedeutete Meinung, daß *Melete* nur eine hochentwickelte Form von *Napi* sei, wird durch das gemeinsame Vorkommen beider Arten unhaltbar.“

Da die *melete* Speyers höchstwahrscheinlich nicht zu dieser Art sondern zu *dulcinea* gehörten, und da diese wieder keine *melete*-Form ist, kann sie gewiß gemeinsam mit *melete* auftreten ohne den Wert der letzteren als gute Art in Frage zu stellen. Da

die „Amur-napi“ Staudingers der *pseudomelete* Verity gleichkommt und die Frühlingsform von *dulcinea* darstellt, muß sie naturgemäß im gleichen Gebiet mit *dulcinea* erscheinen.

Der Annahme, daß *dulcinea* (mit *pseudomelete* als Frühlingsform) eine Unterart von *napi* sein könnte, widersprechen auch zoogeographische Gründe nicht. Zweifellose *napi*-Formen erreichen in Sibirien die Sajanen (*euorientis* Verity). Die einzige *napi*-ähnliche Form, die wir im Amur- und Ussuri-Lande, in der Mandchurei und in Korea finden, ist *dulcinea* (mit *pseudomelete*); es liegt also die Annahme nahe, daß *dulcinea* die östliche *napi*-Unterart wäre, die *euorientis* im Osten Transbaikaliens ablöst. Es wäre schwierig einen Grund anzugeben, weshalb *napi* in diesem Gebiet nicht auftreten sollte, destomehr, da sie wieder in Japan erscheint.

Obwohl ich hier vorerst *P. dulcinea* als eigene Art bestehen lasse, glaube ich doch zur Annahme berechtigt zu sein, daß *dulcinea* höchstwahrscheinlich keine gute Art sondern nur eine, wenn auch (in der zweiten Generation) stark differenzierte *napi*-Subspezies darstellt. (Fortsetzung folgt)

## Literaturreferat.

Kostrowicki, A. S.: Klucze do oznaczania owadów Polski (Schlüssel für die Bestimmung der polnischen Insekten), in „Polski Zwiasek entomologiczny“, Bd. XXVII, Lief. 53b, Familie Noctuidae, Unterfamilien „Agrotinae“<sup>1)</sup> und Melicelptriinae, Warschau 1959, pp. 1—145, mit 429 Zeichnungen im Texte<sup>2)</sup> (in Polnisch). — Diese Arbeit, leider wieder ohne irgendein Résumé in einer Welt-sprache, die die Fortsetzung der Bearbeitung der Unterfamilien „Agrotinae“ im alten Sinne und Melicelptriinae für die Fauna Polens betrifft, zitiert 29 Gattungen und 106 Arten. In der Unterfamilie „Agrotinae“ sind aber 2 Gattungen erwähnt, welche anderen Unterfamilien angehören: Die eine, *Actinotia* Hb., die zur Unterfamilie „Amphipyriinae“ in die nächste Nähe von *Auchmis* Hb. gehört und die andere, *Orthosia* O.<sup>3)</sup> mit *caecimacula* Schiff., die aber (mit *senex* Hb.-G.) zur Unterfamilie Cucullinae bei *Antitype* Hb. gehört. Dies ist offenbar eine Wiederholung der falschen Auffassung Hampsons und Warrens im Seitz; sie ist durch eine unrichtige Auslegung des Merkmals der Dornen an den Tibien entstanden, unter Mißachtung der Genitalien, die die richtige Stellung dieser beiden Gattungen klar zeigen. Als Grundlage für seine Bearbeitung der Unterfamilie „Agrotinae“ hat der Autor offenbar das Werk von Kozhantschikov, „Faune de l'URSS, Noctuidae, Agrotinae“, Leningrad 1937, gewählt. Leider ist diese Revision schon mehr als 20 Jahre alt und wimmelt bekanntlich in Hinsicht auf System, Nomenklatur und die Verbreitungsangaben der Arten von Irrtümern, ganz abgesehen von den unzähligen Druckfehlern. Der polnische Autor hat leider dieses Werk, mit Ausnahme einiger Abweichungen, welche nur einen Bruchteil der Erkenntnisse der 20 letzten Jahre auf diesem Gebiet darstellen, praktisch blind ohne jede Kontrolle und ohne jeden kritischen Sinn abgeschrieben, hat z. B. den bekannten Druckfehler *sexistrigata* Haw. statt *sexstrigata* ohne weiteres übernommen. Abgesehen von dem unrichtigen System, das viele sehr nahe verwandte Arten trennt (wie z. B. *Noctua interjecta* und *chardinyi* von *orbana* Hfn. und *comes* Hb. durch mehrere Gattungen!) oder andere vereinigt, welche verschiedenen Gattungen angehören, wie *ravida* und *fimbriata* oder *margaritacea* und *lucipeta*, sind viele Gattungsnamen ganz falsch angewandt, was die vollständige Verkennung der Erkenntnisse dieser letzten Jahre beweist. Abgesehen

<sup>1)</sup> Für *Noctuinae*.

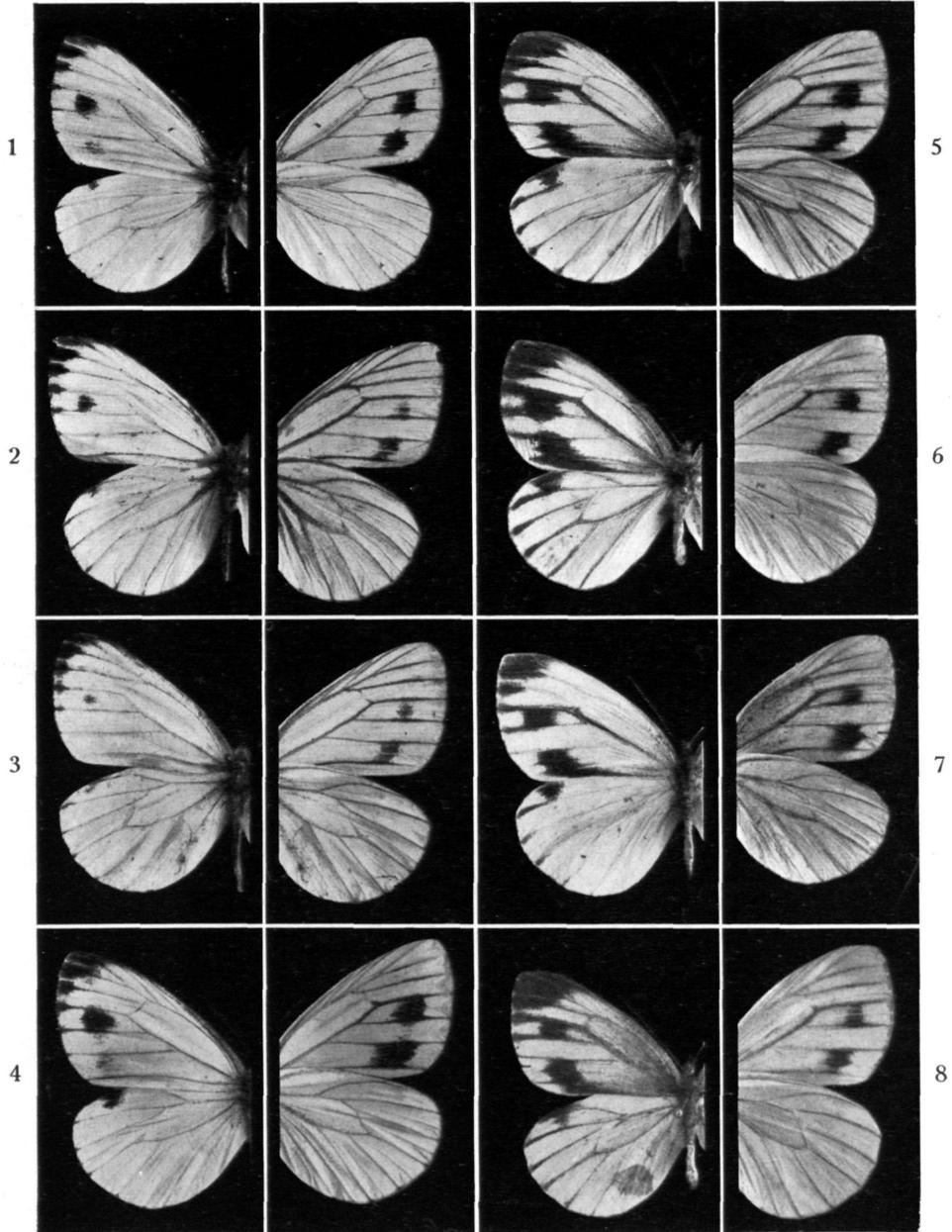
<sup>2)</sup> Und nicht 449 wie auf dem Titelblatt angegeben.

<sup>3)</sup> Die Gattung *Orthosia* O. 1816 (Type: *instabilis* Schiff.) ersetzt eigentlich die Gattung *Taeniocampa* Gn. und *Monima* Hb. Diese Feststellung wurde bereits von Tams 1939 (Entomologist, LXXII, p. 73) gemacht.

**Sheljuzhko: „Zur Kenntnis der Pieris melete-Gruppe.“**

a

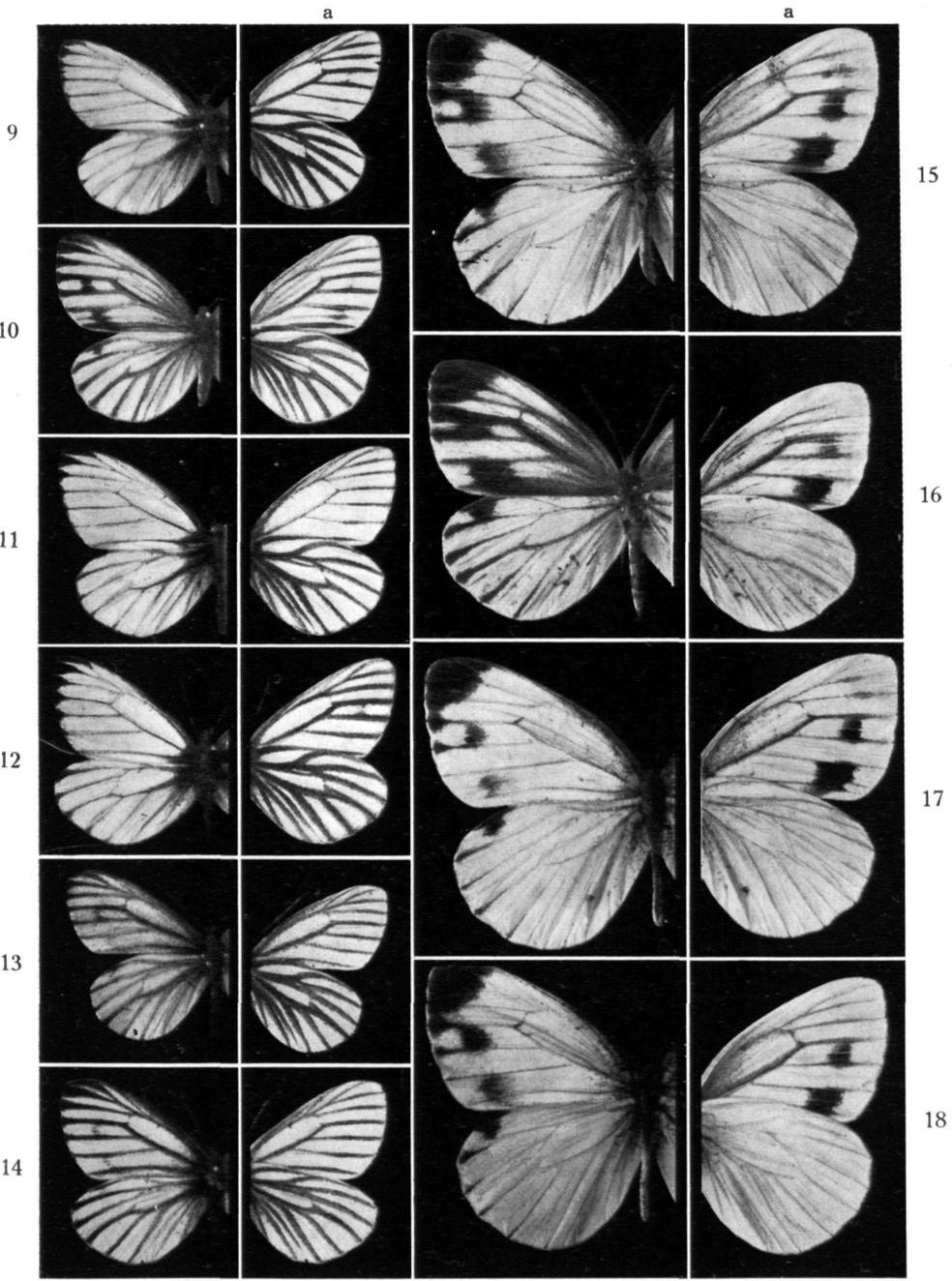
a



Natürliche Größe.

Figurenerklärung im Text und am Schluß des Aufsatzes.

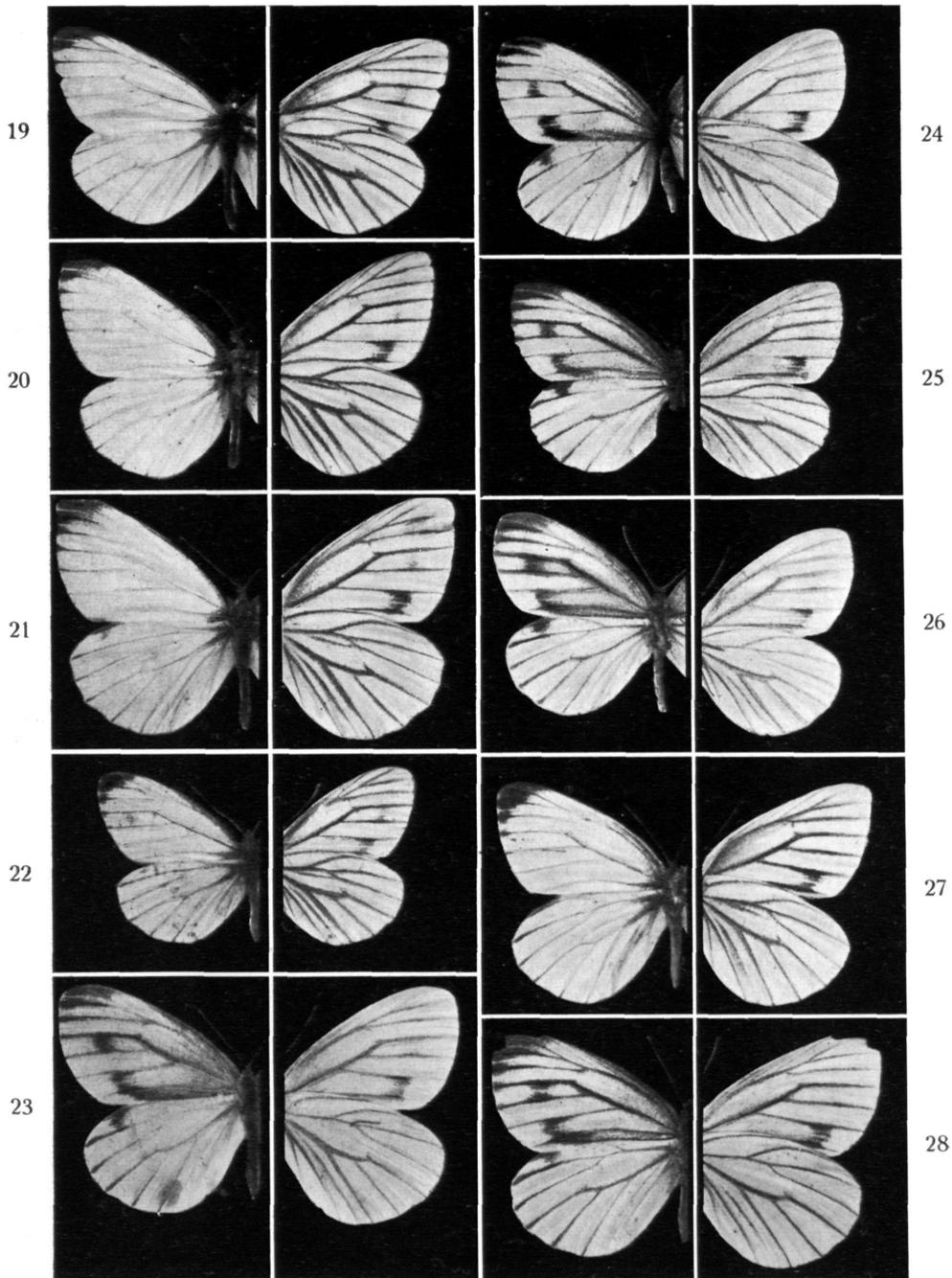
**Sheljuzhko: „Zur Kenntnis der Pieris melete-Gruppe.“**



Natürliche Größe.

Figurenerklärung im Text und am Schluß des Aufsatzes.

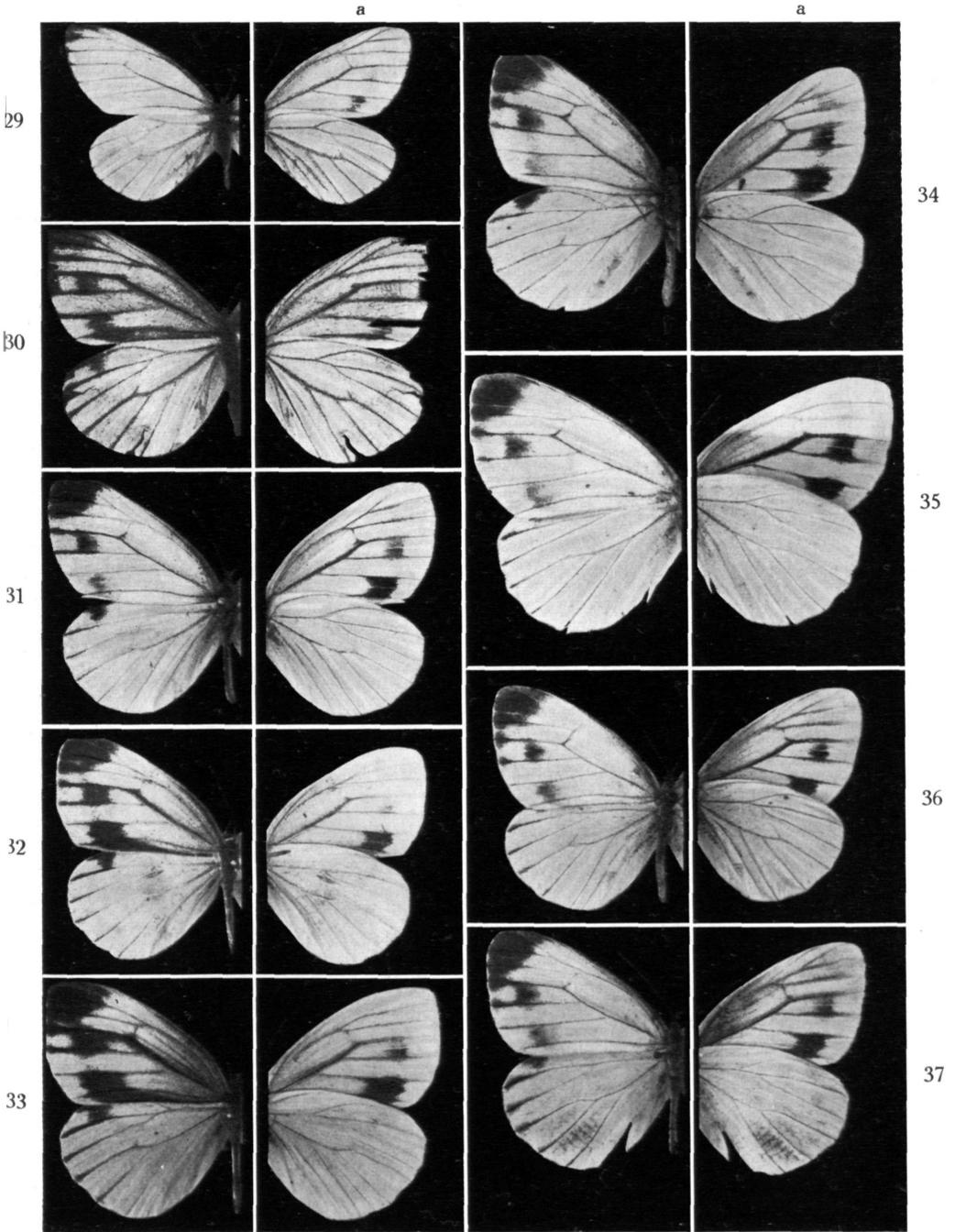
**Sheljuzhko: „Zur Kenntnis der Pieris melete-Gruppe.“**



Natürliche Größe.

Figurenerklärung im Text und am Schluß des Aufsatzes.

**Sheljuzhko: „Zur Kenntnis der Pieris melete-Gruppe.“**

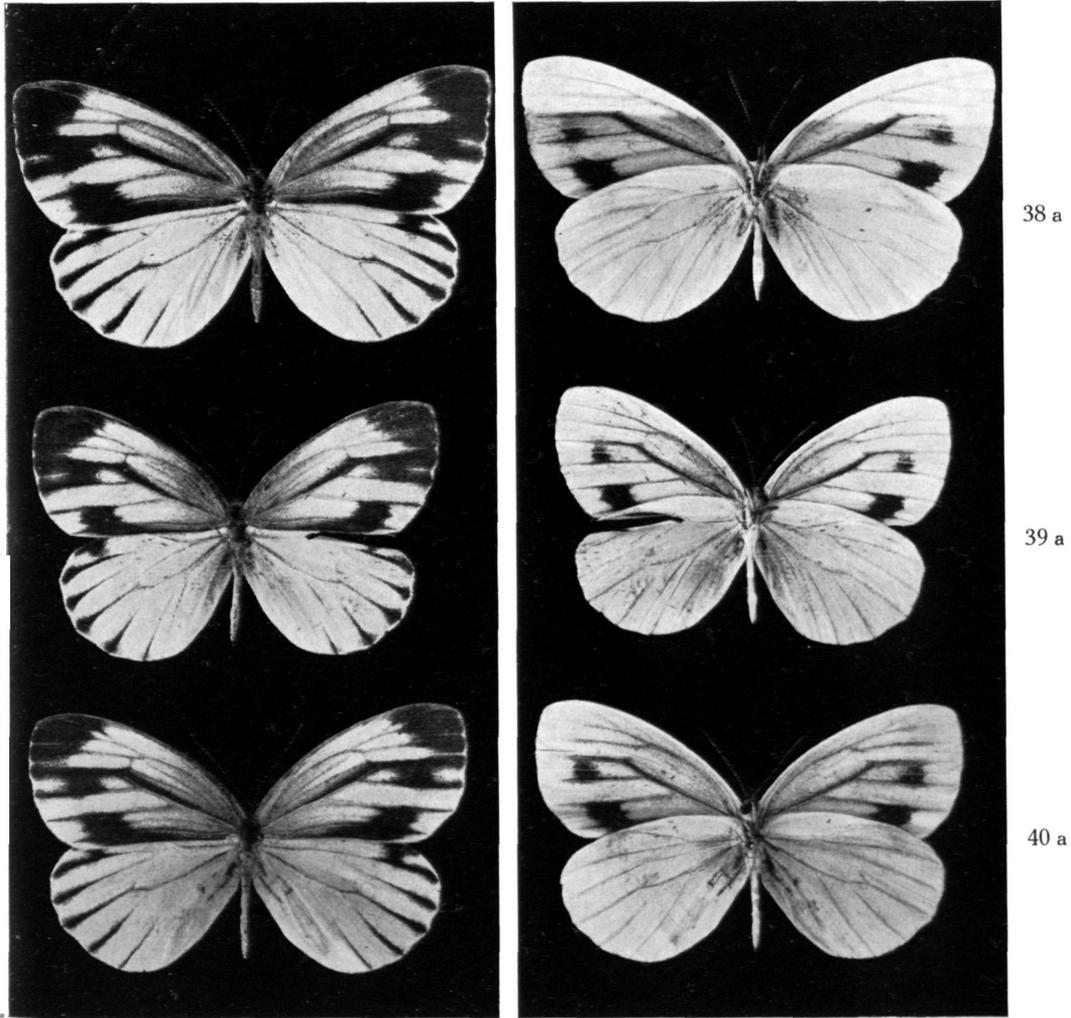


Natürliche Größe.

Figurenerklärung im Text und am Schluß des Aufsatzes.

Zum Aufsatz:

**Sheljuzhko: „Zur Kenntnis der Pieris melete-Gruppe.“**



Natürliche Größe.

Figurenerklärung im Text und am Schluß des Aufsatzes.

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Zeitschrift der Wiener Entomologischen Gesellschaft](#)

Jahr/Year: 1960

Band/Volume: [45](#)

Autor(en)/Author(s): Sheljuzhko Leo Andrejewitsch

Artikel/Article: [Zur Kenntnis der Pieris meleto-Gruppe. Fortsetzung. 20-29](#)