

ZEITSCHRIFT DER WIENER ENTOMOLOGISCHEN GESELLSCHAFT

44. Jahrg. (70. Band)

15. August 1959

Nr. 8

Mitgliedsbeitrag, zugleich Bezugsgeld für die Zeitschrift: Österreich: vierteljährlich S 12.50, Studenten jährlich S 10.—. Zahlungen nur auf Postsparkassenkonto Nr. 58.792, Wiener Entomologische Gesellschaft. Westdeutschland vierteljährlich DM 4.—, Überweisung auf Postscheckkonto München 150, Deutsche Bank, Filiale München, „für Ausländer-DM-Konto Nr. 137 514, Wiener Ent. Ges.“ Sonstiges Ausland nur Jahresbezug S 100.—, bzw. England Pfund Sterling 1.15.0, Schweiz. frs. 16.—, Vereinigte Staaten USA Dollar 5.—. Einzelne Nummern werden nach Maßgabe des Restvorrates zum Preise von S 4.— für Inländer bzw. S 8.— für Ausländer zuzüglich Porto abgegeben.

Zuschriften (Anfragen mit Rückporto) und Bibliotheksendungen an die Geschäftsstelle Wien I, Getreidemarkt 2 Kanzlei (Dr. O. Hanssler). Manuskripte, Besprechungs-exemplare und Versandanfragen an den Schriftleiter Hans Reisser, Wien I, Rathausstraße 11. — Die Autoren erhalten 50 Separata kostenlos, weitere gegen Kostenersatz.

Inhalt: Boursin: Zwei für Europa neue *Hadena*-Arten. (Taf. 5–11). S. 113 — Dr. K. Jordan †. S. 132. — Wenzel: Wie entstehen verletzte Hinterflügel der Falter? S. 132. — Wanderfalter-Rundschreiben Nr. 10. S. 134. — Literaturreferat. S. 144.

Über zwei für Europa neue *Hadena*-Arten (=*Dianthoecia* B.)

Hadena clara Stgr. (1901), bona sp.! und
Hadena urumovi Dren. (1931), bona sp.!

Von Charles Boursin,

z. Z. Zoologische Staatssammlung, München.

Beiträge zur Kenntnis der „*Noctuidae-Trifinae*“, C (100)¹⁾
(Mit 7 Tafeln.)

Die hier erscheinende Arbeit unseres geschätzten Mitarbeiters und korrespondierenden Mitgliedes Ch. Boursin ist, wie oben ersichtlich, die 100. in seiner für die Klärung der Systematik der Noctuiden so bedeutungsvollen Serie „Beiträge zur Kenntnis der *Noctuidae-Trifinae*“. Die Wiener Entomologische Gesellschaft verzeichnet es mit besonderer Freude, daß diese wichtige Jubiläumsarbeit der „Zeitschrift der Wiener Entomologischen Gesellschaft“ zur Veröffentlichung überlassen wurde.

I. *H. clara* Stgr.
(Kat. I, p. 162, 1901)

Die Untersuchung einiger mazedonischer *Hadena* „*caesia* Schiff.“ von der Petrina Planina beim Ochrida-See, die mir vor einiger Zeit unter dem Namen „*caesia* Schiff. ssp. *xanthophoba* Schaw.“

¹⁾ Vgl. 99 in dieser Zeitschrift, 43. Jg. 1958, p. 176.

von Herrn Josef Thurner (Klagenfurt) zugesandt wurden, ist die Ursache einer ganzen Reihe von unerwarteten Feststellungen geworden, welche zunächst das Vorhandensein einer mit *H. caesia* Schiff. verwechselten ganz verschiedenen Art erkennen ließ und gleichzeitig das Bild der Verbreitung von *caesia* Schiff. vollständig änderte, während jene der neuentdeckten Art schon weitgehend festgestellt werden konnte. In Zusammenhang damit wurde die richtige *H. urumovi* Dren. (1931), an deren Stelle eine von dieser wieder total verschiedene und neue bulgarische Rasse der *caesia* Schiff. in allen Sammlungen ganz falsch umläuft, als eigene Art erkannt. Diese Erkenntnisse haben, namentlich in zoogeographischer Hinsicht, ein ganz besonderes Interesse. Um mich verständlicher zu machen, werde ich mich so kurz wie möglich fassen.

Zunächst stellte ich, wie bereits gesagt, fest, und zwar durch Genitaluntersuchung, daß die „*caesia xanthophoba* Schaw.“ von der Petrina Planina²⁾, die ich von Herrn Thurner bekommen hatte, eine von dieser vollständig verschiedene Art ist, obwohl äußerlich täuschend ähnlich. Auffallend ist gerade, daß die richtige *caesia xanthophoba* Schaw., welche sehr wohl eine Rasse von *caesia* Schiff. ist (Typen-Vergleich), auch an demselben Ort wie die andere Art gleichzeitig fliegt, was die Verwechslung verursachte. Um den richtigen Namen für diese andere Art festzusetzen, da damit zu rechnen war, daß sie bereits mehrere Namen als Rassen bzw. Formen von *caesia* Schiff. oder sogar als eigene Arten, bekommen hatte, untersuchte ich die erreichbaren Typen der in Frage kommenden Taxa, was zu folgenden Resultaten führte:

Der älteste Name, der dieser bisher verkannten Art gegeben worden ist, ist *clara* Stgr. (1901) (als var. der *caesia* beschrieben), der infolgedessen der Speciesname der Art wird. Dank der Liebesswürdigkeit von Dr. Alberti (Berlin) konnte ich die Type der *clara* Stgr. untersuchen, was noch von keinem Autor gemacht wurde, selbst von Draudt nicht, der sie in seiner „*Dianthoecia*“-Revision trotzdem als Rasse der *caesia* mehrfach erwähnt. Dieses Unterlassen ist auch der Grund, warum er (1933) die von Hampson (Cat. Lep. Phal., V, p. 289, Taf. LXXXVI, fig. 20) irrtümlich als „*Hyssia musculina* Stgr.“ abgebildete Species als neue Art „*Dianthoecia hyrcana* Drdt.“ unnötig aufstellte, und zwar ohne das Exemplar von Hampson gesehen zu haben. Dank dem Entgegenkommen von Mr. Tams im British Museum konnte ich Photos des ♂ der „*musculina*“ Hampson und dessen Genitalarmatur bekommen und es stellte sich heraus, daß dieses ♂ von „*musculina*“ (Hampson nec Stgr.), also *hyrcana* Drdt., nichts anderes als *clara* Stgr. war, und zwar der Type von Staudinger praktisch gleich, auch in der Genitalarmatur identisch. *Hyrcana* Drdt. (1933) ist infolgedessen ein glattes Synonym zu *clara* Stgr. (1901).

Hier sei gleich bemerkt, daß die *clara* aus der Petrina Planina eine eigene Rasse gegenüber der typischen Form aus Kleinasien darstellt, welche nachstehend beschrieben wird.

²⁾ Abgebildet in Thurner „Die Schmetterlinge der Ochrid-Gegend in Mazedonien“, 1938, p. 146.

Die Untersuchung aller Rassen bzw. Formen von *caesia* Schiff. hat nun zu folgenden Ergebnissen geführt:

Als richtig zu *caesia* Schiff. gehörende Rassen oder Formen sind nur folgende zu betrachten:

mananii Gregson (1866) (= *doubledayi* Mill.), England und Irland.
nigrescens Stgr. (1901), Skandinavien, in den Alpen nur als Form zu betrachten.

maritima Trti. & Vty. (1912), Rasse von den südlichen italienischen und französischen Alpen.

xanthophoba Schaw. (1922), Rasse von der Herzegowina, Mazedonien und Griechenland (Mt. Olymp).

abruzzensis Drdt. (1934), Rasse von den Abruzzen und den südlichen italienischen Bergen.

ostrogovichi Diósz. (1935). Form aus dem Retyezat-Gebirge in Siebenbürgen.

castiliana Reisser (1936), Rasse von der Sierra de Gredos in Spanien.

grisea Hospital (1948), Rasse von den Picos de Europa in Asturien (Nordwestspanien).

bulgarica n. ssp. (1959) (= *urumovi* auct. nec Drenowski), Rasse von den Bergen Bulgariens (Balkan, Rilo-Dagh, Pirin-Gebirge). Wird nachstehend beschrieben.

Die Form bzw. ssp. *grisea* Hospital aus den Picos de Europa (Spanien) habe ich bisher in natura nicht gesehen. Dem Gebiet und der Beschreibung nach zu urteilen, halte ich sie aber für eine dunkle Rasse der *caesia* Schiff.

Verbreitung: *H. caesia* Schiff. ist mir vorläufig bekannt in Spanien, in den Pyrenäen, in den Alpen, England und Irland und in Skandinavien nach Norden, in den Gebirgen bis Nordgriechenland (Mt. Olymp) nach Osten. Es ist aber möglich, daß sie auch in den Bergen des Kaukasus (Daghestan), ähnlich *Standfussiana lucerneae* L. und anderen alpinen Arten, vorkommt. Bisher ist mir aber über ihr Vorkommen in Rußland und überhaupt in Asien, insbesondere in Kleinasien, nichts bekannt. Alle Meldungen von dort betreffen *clara* Stgr. Über ihr Vorkommen in Rußland bzw. Asien und über die Fundorte des Materials des Leningrader Museums an Herrn Rjabov in Leningrad gerichtete Fragen sind bis jetzt unbeantwortet geblieben. In den Alpen erreicht *caesia* Schiff. eine Höhe von ca. 3000 m.

Die Rassen von *H. clara* Stgr. stellen sich dagegen augenblicklich dar wie folgt:

clara Stgr. (1901) (typische Rasse) (= *hyrcana* Drdt., 1933). Kleinasien, Anatolien (Zeitun, Amasya) und Syrien (Haifa).

transiens Drdt. (1936). Rasse von Akşehir und Sultan-Dagh in Westanatolien und vom Peloponnes in Griechenland (H. Dürck leg.).

glady's Wiltsh. (1947). Als eigene Art beschrieben. Rasse des Elburs-Gebirges in Nordpersien.

montana Brdt. (1947). Als eigene Art beschrieben. Rasse vom Kouh i Binaloud im Khorassan (Ostpersien).

kuruschensis n. ssp. (1959). Rasse vom Daghestan im Ostkaukasus. Wird nachstehend beschrieben.

macedonica n. ssp. (1959). Rasse von der Petrina Planina beim Ochrida-See in Mazedonien. Wird nachstehend beschrieben.
alpina n. ssp. (1959). Rasse der westlichen Alpen (mit Ausnahme der Seealpen) in Frankreich, Italien und in der Schweiz. Quayras-Tal (Hautes-Alpes) (Frankreich), Le Galibier (Hautes Alpes), Umgebung von Bardonnecchia im Susa-Tal (Italien), etwa 30 km Luftlinie östlich von Briançon (Hautes-Alpes) (Frankreich), La Thuile im Aosta-Tal (Italien) und Saas-Fee im Wallis. Wird nachstehend beschrieben.

dujardini n. ssp. (1959). Rasse von den Seealpen (St. Martin-Vésubie im Vésubie-Tal) (etwa 1000 m) und La Madone des Fenêtres (La Madonna delle Finestre) (1900 m). Wird nachstehend beschrieben.

nevadensis Drdt. (1934). Rasse von der Sierra Nevada in Spanien.
atlantis Drdt. mit f. *salmonea* Drdt. (1934). Rasse vom Hohen Atlas in Marokko (von Draudt irrtümlich auf die Rasse vom Elburs-Gebirge erweitert).

Die typische Rasse der *clara* Stgr. ist die weißlichblaue Form mit weißem Mittelfeld von Ost-Anatolien (Zeitun, Amasya) und von Syrien (Haifa).

Die ssp. *transiens* Drdt. ist die Rasse von Akşehir-Sultan-Dagh in Westanatolien und vom Peloponnes in Griechenland (Mt. Chelmos). Sie ist blauer und das helle Mittelfeld ist dunkler oder im Begriff zu verschwinden. Bezüglich dieser Rasse, die von Draudt als ssp. von *caesia* Schiff. beschrieben wurde, ist es unverständlich, daß Draudt (Entom. Rundschau, 1936, p. 471) sagt: „...dem Genitalapparat nach ist es eine unverkennbare *caesia*“. Ich habe Paratypen von *transiens* Drdt. untersucht. Es ist eine unzweideutige *clara* Stgr., sowohl im Habitus wie in der Genitalarmatur. Daß Draudt ferner sagt: Sie „...gleicht ganz außerordentlich der eben beschriebenen *clarescens* (welche eine Rasse der *H. urumovi* Dren. ist), so daß sie ohne genaue Prüfung kaum von ihr zu unterscheiden wäre“, was absolut richtig ist, beweist, daß *transiens* keine *caesia*-Rasse sein kann. Hätte Draudt die richtige *clara* Stgr. gekannt, wären ihm diese Unrichtigkeiten erspart geblieben.

Gladys Wiltsh., als eigene Art beschrieben, ist die kräftigste Form der Art, manchmal fast so kräftig wie *caesia* Schiff. und äußerst variabel, von der Form mit den hellen Stellen im Diskus (welche auch teilweise bei den westlichen Rassen der Art vorkommen) wie die Typen von Wiltshire, über ganz dunkel blauschwarze oder dunkelbraune, zeichnungslose, bis zu lachsrosa gefärbten Exemplaren. Die Zeichnung der Genitalarmatur von *gladys* Wiltsh. in „Ent. Rec“. LIX, 1947, p. 110, ist, wie mir Herr Wiltshire selbst mitteilte, unvollständig, indem die Harpe nicht gezeichnet worden ist. In Wirklichkeit stimmt diese Genitalarmatur, welche ich nachstehend beschreibe, mit jener der anderen Rassen der Art vollkommen überein, namentlich mit der der Type von *clara* Stgr. aus Zeitun, und ist mit der auch auf der gleichen Seite ebenfalls abgebildeten Valve von „*hyrcana* Drdt.“ praktisch identisch.

Eine besondere Rasse fliegt auf dem Mt. Elvend bei Hamadan in Persien und wird später beschrieben.

Montana Brdt., vom Kouh i Binaloud, Khorassan (Ostpersien) als eigene Art beschrieben, ist eine sehr dunkle, braungrünliche, mit etwas Orange vermischte, zeichnungslose Form, zu welcher einige Exemplare der ssp. *gladys* Wiltsh. vom Elburs schon einen Übergang zeigen.

Nevadensis Drdt. ist die Rasse von *clara* der Sierra Nevada und ähnelt sehr der ssp. *transiens* Drdt. von Westanatolien, ist aber etwas größer und dunkler blau.

Atlantis Drdt., vom Hohen Atlas, als Rasse von *caesia* beschrieben, ist sehr mit lachsrosa Farbe gemischt (f. *salmonea* Drdt.). Daher gleichen merkwürdigerweise Exemplare dieser Rasse gewissen Stücken vom Elburs-Gebirge derart, daß Draudt letztere mit dem Namen *caesia* Schiff. ssp. *atlantis* Drdt.“ belegte(!), ein Umstand, auf welchen Schwingenschuss³⁾ und Wiltshire⁴⁾ bereits und mit vollem Recht hingewiesen haben. Die Art *clara* Stgr. ist somit auch für Nordafrika neu.

Außer diesen Rassen müßte man hier auch die „*Dianthoeicia*“ *vulcanica* Trti. aus Sizilien (Nat. Siciliano, XX, 1907, p. 24, Taf. VI, fig. 6) in Betracht ziehen, welche Draudt ganz zu Unrecht zu *H. melanochoa* Stgr. zieht, mit welcher sie, der Beschreibung und der Originalabbildung nach, überhaupt nichts zu tun hat. Leider konnte ich bisher kein Stück davon untersuchen. Es ist möglich, daß *vulcanica* Trti. die sizilianische Rasse der *clara* Stgr. darstellt.

Zunächst war mir *H. clara* Stgr. nur aus Persien, Kleinasien, Mazedonien, Spanien und Marokko bekannt. Von dieser Verbreitung ausgehend, welche typisch vorderasiatisch-mediterran ist, war es mir aber klar, daß die Art doch unbedingt auch in Italien und Frankreich vorkommen müßte, obwohl bisher, namentlich aus Frankreich, noch kein einziges Exemplar der „*caesia*“, welche dort in den Alpen und in den Pyrenäen sehr häufig ist, irgendeinen Zweifel der Zugehörigkeit zu einer anderen Art bei den vielen Sammlern erregt hatte. Daher bat ich einige französische, deutsche und italienische Kollegen, die bekanntlich häufig in den Bergen Italiens und in den Westalpen gesammelt hatten, ihre Sammlungen in dieser Hinsicht einer gründlichen Untersuchung zu unterziehen und mir alle ihre „*caesia*“-Exemplare aus diesen Gebieten zur Ansicht zuzuschicken. Die Untersuchung derselben bestätigte meine Vermutung vollauf. Ich fand in der Tat in den nachstehend angegebenen Sammlungen folgendes Material der *clara* Stgr. aus den Westalpen:

In der Sammlung Ph. Henriot (jetzt im Besitz seines Bruders): 1 ♂ aus Aiguilles (Hautes-Alpes) (Frankreich), am 14. VII. 1942 gefangen.

In der Sammlung von † Dr. A. Fiori (Bologna): 2 ♂♂ aus Bardonnecchia bei Susa (in der Luftlinie etwa 30 km von Briançon [Hautes-Alpes] entfernt).

³⁾ Vgl. Schwingenschuss: „Beitrag zur Lepidopteren-Fauna von Iran (Persien)“ in „Ent. Ztschr.“, 52/53, 1942, p. 46ff. (Sep.)

⁴⁾ Vgl. E. P. Wiltshire in „Ent. Rec.“, LIX, 1947, p. 109.

In der Sammlung Dr. Parvis (Cremona): 1 ♀ aus La Thuile (Aosta-Tal).

In der Sammlung Wolfsberger (München): 1 ♀ aus Le Galibier (2400 m) (Hautes-Alpes) und 1 ♀ aus Saas-Fee (2400 m) (Wallis, Schweiz).

In der Sammlung F. Dujardin (Nizza): 1 ♂ aus St. Martin-Vésubie (Alpes Maritimes) (1000 m), am 25. Juni 1938 gefangen.

In der Sammlung Dr. Roques (Nizza): 4 ♂♂ aus La Madone des Fenêtres (La Madonna delle Finestre) (1900 m) nächst St. Martin-Vésubie (Alpes Maritimes).

Außerdem, auf diese Art besonders aufmerksam gemacht, fing unser Kollege Herr R. Poivre (Paris) ebenfalls in Aiguilles (Hautes-Alpes), im vergangenen Juli (1958), mehrere Exemplare beider Geschlechter von *clara*, und zwar gleichzeitig mit einer größeren Anzahl von *caesia*. Alle Exemplare von den Hautes-Alpes, aus Westitalien und dem Wallis stimmen überein und bilden eine eigene Rasse. Die der Seealpen sind ziemlich verschieden und bilden ebenfalls eine besondere Rasse. Diese werden nachstehend beschrieben. Das sind sehr interessante Befunde, und es liegt auf der Hand, daß die Art, namentlich in den Alpen, aber auch sicher in Zentral- und in Süditalien, viel weiter verbreitet ist als bisher bekannt. Es ist sehr wahrscheinlich, daß sie ebenfalls in den Ostpyrenäen und im Dépt. Ariège vorkommt. Somit ist die Aufmerksamkeit unserer Kollegen auf diese interessante Art gelenkt.

Verbreitung: *H. clara* Stgr. kommt m. W. vorläufig in den folgenden Ländern vor: Persien, Kaukasus, Kleinasien, Syrien, Südjugoslawien, Westitalien, Schweiz, Südostfrankreich (Alpen), Spanien und Marokko. Vorderasiatisch-mediterranes Element.

Ihre vertikale Verbreitung scheint ungefähr dieselbe wie die von *caesia* Schiff. zu sein, denn sie kommt schon bei 1000 m vor, um in den Alpen 2400 m, im Elburs-Gebirge und im Hohen Atlas 2700 und im Khorassan in Ostpersien 3300 m zu erreichen.

Merkmale der *H. clara* Stgr.

A. Im Habitus. *Hadena clara* Stgr. ist infolge ihrer sehr großen Ähnlichkeit mit *caesia* Schiff. und ihrer noch größeren Variabilität sehr schwer von ihr äußerlich zu unterscheiden, daher die ewige Verwechslung mit ihr, in der ♂-Genitalarmatur dagegen sehr leicht. Gewisse Exemplare gleichen tatsächlich *caesia* vollkommen. Das beste Merkmal ist, daß *clara* Stgr. gewöhnlich sichtlich schwächer und kleiner als *caesia* erscheint, besonders in Europa; *caesia* ist in der Tat ein kräftigeres Geschöpf, obwohl die Rasse von *clara* vom Elburs, wie bereits gesagt, meistens ebenso kräftig ist wie *caesia*. Die Subterminallinie kann auch als Unterscheidungsmerkmal dienen, indem sie etwas anders als bei *caesia* erscheint, wenigstens bei den Exemplaren, wo sie nicht verschwommen ist. Sie ist bei *clara* deutlicher gezeichnet, macht einen starken Winkel basalwärts in der Höhe der Nierenmakel, dann einen großen Bogen bis in die Submedianfalte und noch einen kleineren bis zum Innenrand, ist also mehr festonniert als bei *caesia*. Auch ein anderes

Merkmal am Vfl. kann *clara*, in Europa, von *caesia* unterscheiden, nämlich das Vorhandensein eines länglichen hellen Fleckes genau unter der Rundmakel sowie an der Stelle der Zapfenmakel und in deren Verlängerung. Dieser kommt bei *caesia* Schiff. praktisch nie vor. Dieses Merkmal ist außer in Europa bei der ssp. *glady's* Wiltsh. vom Elburs-Gebirge besonders häufig und ausgeprägt, aber da dort *caesia* nicht vorkommt, kommt eine Verwechslung nicht in Frage.

Die ♂-Fühler von *clara* Stgr. sind auch deutlich weniger eingekerkert (gezähnt) als die von *caesia* Schiff. und die Bewimperung ist kürzer. Außerdem weist das ♂ von *clara* Stgr. am Ende des Hinterleibes bei der Genitalarmatur die Anschwellung nicht auf, die man bei *caesia* infolge der sehr kräftigen Valven bemerkt.

H. clara ist eine äußerst plastische Art, die vom Hellblau der Mazedonien-Rasse über die lachsrosafarbene ssp. vom Hohen Atlas in Marokko bis zu den ganz dunkelbraunen, zeichnungslosen Rassen vom Khorassan und Daghestan übergeht. Daher die vielen Verwechslungen und die bisherige totale Verkenntung dieser Art.

B. In der ♂-Genitalarmatur (Taf. 8, fig. 4—6 und Taf. 9, fig. 7—12). Durch die ♂-Genitalien unterscheidet sich *clara* Stgr. von *caesia* Schiff. (Taf. 8, fig. 1—3) sofort, da der Unterschied so enorm groß ist, daß man ihn sogar an den trockenen Tieren, selbst ohne Präparation, nur durch Abpinseln der Valven erkennen kann. Die Valve von *caesia* Schiff. (in Pierce 1909, Taf. XXII und von Draudt in der „Entom. Rundschau“, 51, 1934, p. 101, abgebildet) ist für die Gattung und überhaupt außergewöhnlich breit, am Ende wie rechteckig und trägt im Gegensatz dazu einen ganz winzigen Cucullus, Merkmale, auf welche Draudt (loc. cit.) bereits hingewiesen hat. Die Valve von *clara* Stgr. ist viel kleiner, kürzer, fast um die Hälfte schmaler und ist normal gebaut im Vergleich mit den anderen *Hadena*-Genitalarmaturen, namentlich mit ebenfalls normalgroßem Cucullus (von Wiltshire in „Ent. Rec.“, LIX, 1947, p. 110, abgebildet). Das Chitinblatt im Sinne Draudts kann in der Breite etwas variieren, ebenso die Harpe.

Der Penis von *clara* Stgr. ist auch von jenem der *caesia* sehr verschieden, es fehlt bei ihm auf der Vesica namentlich der zweite, sehr breite, plattenförmig knollige Cornutus, der bei *caesia* Schiff. stets vorhanden ist. Die Ausrüstung des Penis von *clara* Stgr. besteht aus einem kurzen, dicken knolligen Cornutus und aus einem auf einer chitinierten Platte zusammengefaßten Cornuti-Bündel. Die Dicke und die Länge des knolligen Cornutus kann ziemlich stark variieren, ebenso die Größe und der Umfang des Cornuti-Bündels sowie die Zahl der letzteren. Auch kann distal und extern auf dem Sinus Penis ein winziger kurzer Zahn vorhanden sein. Außerdem ist der Sinus Penis distal oben und unten am Rand leistenartig viel stärker chitiniert, besonders am unteren Rand.

C. In der ♀-Genitalarmatur (vgl. Taf. 11, fig. 22 und 23):

Auch in diesem Geschlecht sind zwischen *H. caesia* und *clara* sehr deutliche Unterschiede vorhanden. Der markanteste Unterschied liegt außen (extern) und ist am trockenen Objekt (Falter) sogar besser zu sehen als nach dem Präparat. Daher sind die

♀♀-Falter beider Arten ohne weiteres zu unterscheiden. Er beruht auf der verschiedenen Struktur der Ventralplatte (8. Sternit). Bei *caesia* ist diese stark chitiniert, sehr dunkelbraun gefärbt und ist — ungefähr in ihrer Mitte — seitlich eingedrückt, wodurch (bei Seitenansicht) ein sehr ausgeprägter Doppelhöcker entsteht, der noch stärker chitiniert und von schwärzlicher Farbe ist (vgl. Abb. 22). Bei *clara* ist die Ventralplatte wesentlich heller gefärbt, lederfarbig. Sie ist seitlich nur minimal eingedrückt, und die oben erwähnten Höcker fehlen, wodurch die Oberfläche der Ventralplatte nahezu flach erscheint. An die Stelle der Höcker treten lediglich zwei parallele Längsfalten, zwischen denen sich eine ziemlich breite, ebene Fläche befindet, ähnlich einem Tal zwischen zwei Hügeln (siehe Abb. 23). Diese Falten, die bei den europäischen *clara*-♀♀ wenig hervortreten, sind dagegen bei den marokkanischen und vor allem bei den kaukasischen und persischen ♀♀ sehr ausgeprägt, und zwar als deutlich vorspringende Lippen, deren distale Kante scharf rechtwinkelig zugeschnitten ist. Diese mehr entwickelte Bildung der Falten, die sehr wahrscheinlich auf die verschiedene Biologie der Art (Nahrungspflanze) in Marokko und in Vorderasien zurückzuführen ist, ist aber von den Höckern von *caesia* sehr verschieden. Darüber hinaus ist bei *caesia* der distale Rand der Ventralplatte (beim Ovipositor) in seiner Mitte tief ausgeschnitten, besonders stark chitiniert und von schwärzlicher Farbe, während er bei *clara* nicht oder kaum merklich ausgerandet ist (am stärksten bei den östlichen ♀♀) und seine Färbung der übrigen Teile der Ventralplatte entspricht.

Außer diesen sehr ausgeprägten Merkmalen, welche mit Hilfe eines binokularen Mikroskopes äußerst leicht zu sehen sind, sind noch folgende Unterschiede in den ♀-Genitalarmaturen von *caesia* und *clara* vorhanden, und zwar:

Bei *clara* ist die ganze Genitalarmatur weniger chitiniert, die Ovipositor-Loben (Papillae anales) sind am Ende breiter, wie schräg geschnitten und leicht spatelförmig, bei *caesia* dagegen eher abgerundet. Außerdem besteht bei *caesia* das Hauptsignum in der bursa copulatrix aus einer schmalen und relativ langen Leiste, bei *clara* aus einer Platte von der gleichen Beschaffenheit, aber deutlich kürzer und breiter.

Auf Taf. 5 bis 7 lasse ich eine genügende Anzahl von Faltern und Genitalien abbilden, ohne die man über diese Art und deren Rassen nicht klar sein würde.

II. *Hadena urumovi* Drenowski, bona sp.!

(Mitt. d. Bulg. ent. Ges., VI, 1931, pp. 57/58)

Diese Art ist das Opfer einer unverständlichen Konfusion geworden. Sie ist bisher als eigene Art vollständig verkannt worden. An ihrer Stelle und unter diesem Namen steckt merkwürdigerweise in allen Sammlungen eine bulgarische Rasse der *caesia* Schiff., welche neu ist, mit ihr natürlich nichts zu tun hat und unten beschrieben wird. Sie wurde bereits von Herrn J. Thurner in

seiner Arbeit „Die Schmetterlinge der Ochrid-Gegend in Macedonien“ (Mitt. d. Königl. Naturwiss. Institutes in Sofia, XI, 1938, p. 146) unter dem falschen Namen „*caesia urumovi* Dren.“, aus dem Pirin-Gebirge, abgebildet. Die echte *urumovi* Dren. stammt aus dem Alibotusch-Gebirge. Die Originalbeschreibung von Drenowski⁵⁾ hätte doch die Aufmerksamkeit der verschiedenen Autoren und namentlich von Draudt, der die ganze Gruppe revidierte, auf sich lenken sollen, was eine Verwechslung mit dieser *caesia*-Rasse unmöglich gemacht und gleichzeitig erlaubt hätte, *urumovi* Dren. als eigene Art zu erkennen. Außerdem ist *urumovi* Dren. unter deren ssp. *castriota* Rbl.-Zny. von Draudt zu *H. melanochoa* Stgr. gezogen worden, was ebenso falsch ist.

Dank der Liebenswürdigkeit von Herrn H. Reisser (Wien) konnte ich ein Paar Exemplare der echten *urumovi* Dren. einsehen und untersuchen, welche von dem Originalfundort, nämlich dem Alibotusch-Gebirge in Bulgarien stammen, darunter sogar eine Paratype der Art (abgeb. Taf. 7, fig. 39). Die Bestimmung ist also einwandfrei.

Diese Art ist bedeutend kleiner als *caesia* Schiff. und auch als *clara* Stgr. Sie mißt nur 30/32 mm. Die typische Rasse vom Alibotusch-Gebirge ist weißlichgrau mit kaum einem Stich ins Blaue und ohne Orange-Flecken. Das Mittelfeld ist ziemlich breit hell. Die Zeichnungsanlage ist praktisch dieselbe wie bei *clara* Stgr. Diese typische Form der *urumovi* kommt auch in Griechenland, Peloponnes, Mt. Chelmos (leg. H. Dürck) vor.

Hier muß gleich gesagt werden, daß sie infolge ihrer Verkennung als gute Art später von mehreren Autoren noch zweimal als eigene Art wieder beschrieben wurde, und zwar als „*Dianthoecia*“ *castriota* durch Rebel und Zerny und als *H. clarescens* n. sp. durch Draudt selbst. Beide Taxa stellen in Wirklichkeit nur Rassen der Art dar.

H. castriota Rbl.-Zny. gehört, entgegen der Auffassung von Draudt in seiner „*Dianthoecia*“-Revision (Entom. Rundsch., 1934, p. 60ff. und im Seitz-Suppl. III) keineswegs zu *melanochoa* Stgr., sondern zu *urumovi* Dren. Sie ist die dunkle Rasse der Art in Albanien (Taf. 7, fig. 46, 47 [Typen!]), auf der Petrina Planina in Mazedonien (Taf. 7, fig. 48) und in Griechenland am Mt. Olymp, 2000—2500 m (Daniel und Thurner leg.) (Taf. 7, fig. 49, 50), letzteres im Gegensatz zum Peloponnes (Mt. Chelmos), wo die typische Rasse fliegt. Es ist direkt unverständlich, daß Draudt, der eben die eine Type der *castriota* genital untersucht hat, sagen kann, daß „der Valvenapparat mit dem von *melanochoa* Stgr. bis in alle Einzelheiten (von mir gesperrt) übereinstimmt“ (loc. cit.). Ich habe selber die Typen der *castriota* Rbl.-Zny., welche mir liebenswürdigerweise von Dr. Schönmann vom Naturhistorischen Museum in Wien zur Verfügung gestellt wurden, genital

⁵⁾ „Die Exemplare der beiden Geschlechter sind kleiner als die Nominatform (von *caesia*); der blaue Farbenton der Vf. fehlt, die Hfl. sind heller, aber der gelbe Basalfarbbenton fehlt; der Rücken des Abdomens ist grau, nicht gelblich; die Zeichnungen auf dem Vf. sind deutlicher und schärfer angedeutet“. Von Rebel als „sehr klein!“ bezeichnet (Rbl. det.).

untersucht und habe dagegen volle Übereinstimmung, nicht mit *melanochroa* Stgr., sondern mit *urumovi* Dren. gefunden. Diese Behauptung von Draudt ist um so unverständlicher, als er, bei der Beschreibung seiner *H. clarescens* (Ent. Rundschau 1936, p. 470, Taf. IV, c, 2), die eben eine Rasse der *urumovi* ist, die Genitalmerkmale richtig charakterisiert, welche gerade *urumovi* von *melanochroa* Stgr. trennen!! („Der Genitalapparat [von *clarescens* Drdt.] zeigt die allgemeinen Bauverhältnisse der *melanochroa*-Gruppe; die Valvenform ist schlanker als bei *melanochroa*, der Cucullus etwas spitzer zulaufend, die Harpe stiefelförmig, an beiden Enden gerundet; Penis kräftiger als dort, der Stachel weniger lang, das Chitinblatt sehr kräftig, dreieckig mit etwas konkaven Seiten; Cornuti etwa 36 breite kräftige Stacheln in ovalem Feld; das Spitzchen am distalen Mantelende fehlt.“) (loc. cit.) Gerade dieses Merkmal der „konkaven Seiten“ des Chitinblattes ist eben eines derjenigen, die *urumovi* auf den ersten Blick von *melanochroa* trennen. Auch die Größe der Genitalarmatur von *urumovi* bzw. von *clarescens* gegenüber *melanochroa*, welche besonders klein und wohl die kleinste *Hadena*-Armatur ist, was man schon mit bloßem Auge erkennen kann, hätte doch Draudt darauf aufmerksam machen sollen, daß *castriota* Rbl.-Zny. artlich unmöglich mit *melanochroa* vereinigt werden konnte. Auch die Größe der Falter (*castriota* 31 mm, *melanochroa* nur ca. 25—28 mm) und die Zeichnungsanlage zeigen, daß *castriota* mit *melanochroa* Stgr. artlich nicht identisch sein kann. *Melanochroa* Stgr. ist bisher m. W. von Europa nicht bekannt. Was „*vulcanica* Trti.“ wieder anbetrifft, so gehört sie, der Beschreibung und der Originalabbildung nach zu urteilen, auf keinen Fall zu *melanochroa* Stgr., wie Draudt meint, sondern sehr wahrscheinlich zu *clara* Stgr. Die Type konnte ich leider nicht untersuchen. Ich lasse auf Taf. 7, fig. 46, 47 bzw. Taf. 7, fig. 42 und fig. 45 die Typen der *castriota* Rbl.-Zny., Paratypen der *clarescens* Drdt., sowie ein Exemplar der *melanochroa* Stgr. zum Vergleich abbilden. Die Genitalarmaturen werden auch abgebildet.

H. clarescens Drdt. ist, wie bereits gesagt, nur eine Rasse der *H. urumovi* Dren. Sie ist die ssp. von Akşehir (Sultan-Dagh), vom Amanus (jetzt Nur daglari) und Siwas in Anatolien. Sie ist nur etwas kontrastreicher gefärbt und gezeichnet als die typische Rasse, indem das Feld um die vordere Querlinie als ein breiter dunkler Fleck erscheint, die Zapfenmakel miteinbegreifend und sich von der Grundfarbe stark abhebend. Die Grundfarbe ist auch deutlich heller als bei der typischen Form. Interessant ist es hier zu bemerken, daß das Stück vom Amanus-Gebirge zu dieser ssp. gehört, während ein anderes ♂-Exemplar aus Marasch (Taurus) (ex Coll. Osthelder, in Münchener Staatssammlung) stammend, sehr dunkel ist, fast schwärzlich gefärbt, es ist also noch viel dunkler als die ssp. *castriota* Rbl.-Zny. Dieses Exemplar gehört ganz sicher einer besonderen Rasse an und wird nachstehend beschrieben. Hier ist ebenfalls der Platz mitzuteilen, daß in Drenovo bei Kavadar (Mazedonien), also unweit von der Petrina Planina, wo die ssp. *castriota* Rbl.-Zny. fliegt, eine von dieser ganz verschiedene Form

vorkommt, die sich durch ihre sehr helle Grundfarbe unterscheidet. Sie wird auch nachstehend beschrieben.

♂-Genitalarmatur:

(Taf. 10, fig. 13—18 und Taf. 11, fig. 19 und 20)

Zu der Beschreibung der Genitalarmatur von *H. clarescens* durch Draudt, d. h. von *urumovi* Dren., welche ich oben wiedergegeben habe, habe ich folgendes hinzuzufügen. Die Genitalarmatur von *H. urumovi* Dren. steht jener von *H. melanochoa* Stgr. (Taf. 11, fig. 21) am nächsten, unterscheidet sich von ihr durch ihre stärkere Größe, die ebenfalls stärkere Harpe, welche namentlich an der Basis viel breiter ist als bei *melanochoa*, wo sie an dieser Stelle stark eingeschnürt ist, durch den längeren und kräftigeren Penis, vor allem aber durch die Tatsache, daß das Chitinblatt am Ende der Valven (eigentlich die Verlängerung des Processus sup. der Valve) viel größer und breiter ist als bei *melanochoa* Stgr. und die Corona fast berührt, während dieses Blatt bei *melanochoa* viel schmaler ist und einen deutlichen Abstand zwischen ihm und dem Cucullus übrig läßt; außerdem ist der Außenrand dieses Chitinblattes deutlich konkav (leicht ausgebuchtet), während dieser Teil bei *melanochoa* absolut geradlinig verläuft. Ich lasse auf Taf. 10, fig. 13—18 und Taf. 11, fig. 19—21 Armaturen der beiden Arten zum Vergleich abbilden.

♀-Genitalarmatur:

Auch wie zwischen *caesia* und *clara* ist zwischen den ♀♀ von *urumovi* und *melanochoa* ein guter Unterschied bei der Ventralplatte vorhanden. Bei beiden Arten zeigt sie ungefähr den gleichen Bautypus, nämlich zwei Erhöhungen in der Mitte, diese sind aber bei *melanochoa* wenig entwickelt, bei *urumovi* dagegen unvergleichlich mehr ausgeprägt, und zwar in der Form von sehr stark hervorspringenden chitinierten Kanten.

Verbreitung: *H. urumovi* Dren. ist bisher bekannt aus: Anatolien (Marasch, Amanus-Gebirge [jetzt Nur daglari], Siwas, Akşehir, Sultan-Dagh), Griechenland (Mt. Olymp), Peloponnes (Mt. Chelmos), Bulgarien (Alibotusch-Gebirge), Mazedonien (Petrina Planina, Drenovo bei Kavadar) und Albanien. Vorderasiatisch-mediterranes Element.

Danach ergibt sich für die Art vorläufig folgendes Bild:

H. urumovi Dren. (typische Rasse): Bulgarien (Alibotusch-Gebirge) und Griechenland (Peloponnes, Mt. Chelmos)

ssp. *scotophoba* i. l., Mazedonien (Drenovo bei Kavadar).

ssp. *clarescens* Drdt., Anatolien (Amanus-Gebirge, Siwas, Akşehir, Sultan-Dagh).

ssp. *germanicae* i. l., Anatolien (Marasch).

ssp. *castricola* Rbl.-Zny., Albanien, Mazedonien (Petrina Planina), Griechenland (Mt. Olymp).

Beschreibung der neuen Rassen der *Hadena caesia* Schiff., *clara* Stgr. und *urumovi* Dren.

Hadena caesia Schiff. ***bulgarica*** n. ssp. (= *caesia urumovi* auct. nec Drenowski) (Taf. 5, fig. 5, ♂, Holotype; fig. 6, ♀, Allotype).

Diese neue Rasse der *caesia* Schiff. ist, wie oben gesagt, diejenige, welche in den Sammlungen unter dem falschen Namen „ssp. *urumovi* Dren.“ steckt. *Urumovi* Dren. ist eine eigene Art und von *caesia* Schiff. vollkommen verschieden. Diese bulgarische Rasse der *caesia* Schiff. ist die schönste überhaupt unter der Art, sie zeichnet sich durch ein sehr marmoriertes Aussehen aus, das dadurch hervorgerufen wird, daß die Zeichnungen gewöhnlich sehr scharf sind, die Querlinien deutlich weiß angelegt und durch oft starke punktweise orange Beimischung, namentlich an der Basis, im Diskus und der Subterminallinie entlang. Sie ist von der gleichen Größe wie die normalen *caesia*. Sie wurde bereits von Herrn J. Thurner in seiner Arbeit „Die Schmetterling der Ochrid-Gegend in Mazedonien“, loc. cit., p. 146, fig. 11, unter dem Namen „*Dianthoecia caesia urumovi*“ (aus dem Pirin-Gebirge in Bulgarien) abgebildet.

Holotype: 1 ♂, Balkan (Bulgarien), Umgebung der ehemaligen Karlovska Hischa oberhalb Karlowo im Gebiete des Jumruck-Tschal (Hoher Balkan) bei ca. 1800 m, 12. VII. 1932 (J. Thurner leg.) (Coll. Thurner).

Allotype: 1 ♀, Pirin-Gebirge (Bulgarien), 2000 m, 15/25. VII. 1933 (J. Thurner leg.) (ex Coll. Schawerda, jetzt in Coll. Naturhistorisches Museum/Wien). Der Holotype gleich.

Paratypen: Zahlreiche Exemplare beider Geschlechter: Balkan (Bulgarien), 19.—22. VII. 1932 (Coll. Thurner).

Rilo-Dagh (Bulgarien), 2000 m, 29. VII. 1932 (Coll. Thurner), id., 2300 m, 5.—16. VII. 1928 (ex Coll. Züllich in Coll. Naturhist. Museum, Wien).

Pirin-Gebirge (Bulgarien, 2000 m, 5.—15. VII. 1933 (Thurner leg.) (Coll. Thurner und Boursin), id. Spanopole (1800 m), 18. VII. 1933 (Coll. Naturhist. Museum, Wien), id. 20. VII. 1937 (ex Coll. A. Schleppnik in Coll. Naturhist. Museum, Wien), id. 23. VII. 1933, 1 ♂ (Coll. Zool. Staatssammlung/München).

Hadena clara Stgr. *macedonica* n. ssp. (= *Dianthoecia caesia xanthophoba* auct. nec Schaw.) (Taf. 6, fig. 37, ♂, Holotype; Taf. 6, fig. 38, ♀, Allotype).

Diese Rasse von *clara* Stgr., von der Petrina Planina am Ochrida-See in Mazedonien, unterscheidet sich von der typischen Form aus Kleinasien sofort durch ihre ausgesprochen hellblaue Farbe, die praktisch dieselbe ist wie jene der gleichzeitig mit ihr an demselben Ort fliegenden *caesia xanthophoba* Schaw. Daher die Verwechslung beider Arten dort durch alle Entomologen. Diese neue Rasse der *clara* Stgr. ist nämlich auch von J. Thurner in seiner bereits zitierten Arbeit, p. 146, fig. 11, unter dem Namen „*caesia xanthophoba*“ ebenfalls abgebildet worden. Die richtige *caesia xanthophoba* Schaw., die auch auf der Petrina Planina vorkommt und von Herrn Thurner selbst in zahlreichen Exemplaren erbeutet wurde, ist von ihm nicht erkannt und nicht abgebildet worden. Diese mazedonische Rasse der *clara* Stgr. zeichnet sich ebenso wie die *xanthophoba* Schaw. durch das vollständige Fehlen von Orange aus, was noch mehr dazu beigetragen hat, sie mit *xantho-*

phoba zu verwechseln. Die Genitalarmatur (abgebildet Taf. 8, fig. 6) dieser Rasse ist derjenigen der typischen Form gleich.

Holotype: 1 ♂, Petrina Planina, Mazedonien, 1600 m, 24. VI. 1954 (J. Thurner leg.) (Coll. Thurner).

Allotype: 1 ♀, vom gleichen Fundort und Höhe, 25. VI. 1954, id.

Paratypen: Zahlreiche Exemplare beider Geschlechter, Petrina Planina, 1600—1800 m, 30. VII.—6. VIII. 1934, 23.—26. VI. 1935, 15.—20. VII. 1936, 16.—20. VI. 1939, 24.—25. VI. 1954 (Thurner und Silbernagel leg.) (Coll. Thurner, Coll. Niederöstr. Landesmuseum/Wien ex Coll. Schwingenschuss, und Coll. Boursin).

Hadena clara Stgr. *alpina* n. ssp. (Taf. 6, fig. 19, ♂, Holotype; fig. 20, ♀, Allotype) (fig. 21—23 und 29—32, Paratypen).

Mit diesem Namen bezeichne ich die *clara*-Exemplare aus den Westalpen, mit Ausnahme jener aus den Seealpen, welche eine eigene Rasse bilden, und zwar aus den Französischen Hautes-Alpes (Aiguilles, Le Galibier), der Umgebung von Bardonnecchia (Susa-Tal) dem Aosta-Tal (Italien) und Saas-Fee im Wallis. Diese Exemplare, welche untereinander praktisch gleich sind, unterscheiden sich von den anderen Rassen der Art durch ihre sehr dunkelblaue Grundfarbe sowie durch das ziemlich stark aufgehellte Mittelfeld, wobei im Diskus genau unter der Rundmakel und in der Verlängerung der Zapfenmakel eine ovale helle Fascia sich in der Submedianfalte hinzieht.

Diese Rasse von *clara* ist von den auf den gleichen Flugplätzen gefangenen *caesia* Schiff. sehr schwer zu unterscheiden, wovon man sich durch einen Blick auf Taf. 6 (fig. 19—28) überzeugen kann. Die strukturellen Merkmale bleiben aber dieselben wie bei den anderen Rassen von *clara* Stgr.

Die Art ist somit für Frankreich, Italien und die Schweiz neu.

Holotype: 1 ♂, Aiguilles, Vallée du Quayras (Hautes-Alpes), Frankreich, 1400—1500 m, 14. VII. 1942 (Ph. Henriot leg.) (Coll. Rob. Henriot).

Allotype: 1 ♀, Aiguilles (Hautes-Alpes), Juli 1958 (R. Poivre leg.) (Coll. R. Poivre).

Paratypen: mehrere ♀♀, Aiguilles (Hautes-Alpes), vom gleichen Datum (R. Poivre leg.) (Coll. Poivre, Boursin und Wolfsberger).

2 ♂♂, Bardonnecchia, Susa-Tal (Italien), etwa 1300 m, Juli 1937 (Dr. A. Fiori leg.) (Coll. Fiori und Boursin).

1 ♀, Col du Galibier (Hautes-Alpes) (Frankreich), 2400 m (Wolfsberger leg.), Ende Juli 1956 (Coll. Wolfsberger).

1 ♀, La Thuile (Aosta-Tal) (Italien), (Dr. Parvis leg.) (Coll. Dr. Parvis).

1 ♀, Saas-Fee (Wallis), 2400 m, Ende Juli 1956 (Wolfsberger leg.) (Coll. Wolfsberger).

Hadena clara Stgr. *dujardini* n. ssp. (Taf. 6, fig. 33, ♂, Holotype).

In St. Martin-Vésubie (Seealpen) (etwa 1000 m) und in La Madone des Fenêtres (1900 m) wurden 1938 (1 ♂) und 1958 (4 ♂♂)

durch französische Kollegen aus Nizza mehrere Exemplare von *H. clara* Stgr. erbeutet, die natürlich alle für *caesia* gehalten wurden, und welche sich von den anderen Rassen der Art und auch von der oben beschriebenen ssp. *alpina* derart unterscheiden, daß sie einen eigenen Namen verdienen. Die ssp. ist charakterisiert durch ihre etwas geringere Größe, vor allem aber dadurch, daß die Vfl. sehr stark mit gelben Schuppen besprenkelt sind, namentlich an der Basis, im hellen Mittelfeld sowie bei der Subterminallinie, was dieser Rasse ein apartes, gelbliches Aussehen verleiht. Ich widme diese sehr schöne Rasse unserem Kollegen Herrn F. Dujardin (Nizza), in Anerkennung der zahlreichen Verdienste, die er sich bei seiner gewissenhaften Erforschung der Fauna der französischen Seealpen erworben hat.

Holotype: 1 ♂, St. Martin-Vésubie (Alpes Maritimes) (Frankreich), etwa 1000 m, 25. VI. 1938 (H. Leblanc leg.) (Coll. F. Dujardin).

Paratypen: 4 ♂♂, La Madone des Fenêtres (La Madonna delle Finestre) nächst St. Martin-Vésubie, 1900 m, 15.—28. VII. 1958 (Dr. Roques leg.) (Coll. Roques und Boursin).

Hadena clara Stgr. ***kuruschensis*** n. ssp. (Taf. 5, fig. 17, ♂, Holotype, fig. 18, ♀, Allotype).

Unter diesem Namen bezeichne ich ein Paar Exemplare aus Kurusch, Schakh-Dagh, Daghestan (Ostkaukasus), 2500 m, Juli, welche sich von der ssp. *montana* Brdt. vom Kouh i Binaloud (Khorassan, Ostpersien) äußerlich durch etwas stärkere Größe, noch dunklere, zeichnungslose Grundfarbe, mit stärkerer Beimischung von Orange-Schuppen an der Basis, auszeichnen. In der ♂-Genitalarmatur ist das Chitinblatt am Ende der Valve etwas breiter als normal und der knollige Cornutus des Penis besonders kurz und dick, sonst weist sie keine anderen abweichenden Merkmale auf. In der ♀-Genitalarmatur sind die parallelen Längsfalten noch mehr ausgeprägt als bei *montana* Brdt.

Holotype: 1 ♂, Kurusch, Schakh-Dagh, Daghestan (Ostkaukasus), 2500 m, Juli (Coll. Dr. Cl. Hörhammer). Als *Kuruschia dianthoecioides* Brsn. bestimmt.

Allotype: 1 ♀, vom gleichen Fundort und Datum, id.

Hadena urumovi Dren. ***scotophoba*** n. ssp. (Taf. 7, fig. 14, ♂, Holotype).

In Drenovo bei Kavadar in Südmazedonien erbeutete Herr Dr. F. Kasy/Wien, am 20.—30. VI. 1957, ein Exemplar dieser Art, das ich beim ersten Anblick für ein sehr kleines Stück der *H. clara macedonica* Brsn. hielt. Die Untersuchung der Genitalien zeigte aber, daß es sich hier um eine einwandfreie Form der *urumovi* Dren. handelt. Dieses Exemplar, das der typischen Form aus dem Alibotusch-Gebirge (Taf. 7, fig. 39 und 40) am nächsten steht, unterscheidet sich von ihr durch seine sehr helle, weißlichblaue Grundfarbe, mit wenig ausgeprägten Zeichnungen, vor allem durch die starke Reduzierung des breiten dunklen Fleckes an der Basis um die vordere Querlinie, welche hier sehr viel schmaler geworden ist.

Sehr auffallend ist aber der Umstand, daß eine solche helle Form in Drenovo, d. h. nur etwa 80 km Luftlinie von der Petrina Planina entfernt, wo die Art nur unter der viel dunkleren ssp. *castriota* Rbl.-Zny. vorkommt, fliegt. Nach den Angaben von Herrn F. Daniel, der selbst in Drenovo sammelte, ist dies auf die niedrigere Lage des Ortes, vor allem aber auf die große Wärme und Trockenheit, welche dort herrscht, zurückzuführen. Drenovo ist auch der einzige Punkt in Süd-mazedonien, wo selbst Baumwolle mit Erfolg gebaut wird. Diese Verhältnisse berechtigen also vollkommen die Trennung der Form von Drenovo als eigene Rasse.

Holotype: 1 ♂, Drenovo bei Kavadar, Süd-mazedonien, Dr. F. Kasy, Wien leg. (Coll. Dr. F. Kasy).

Hadena urumovi Dren. ***germaniciae***⁶⁾ n. ssp. (Taf. 7, fig. 44, ♂, Holotype).

In der Zoologischen Staatssammlung/München befindet sich (ex Coll. Osthelder) ein ♂-Exemplar aus Marasch/Taurus, das sich von der von Draudt erwähnten Paratype seiner *clarescens* aus dem Amanus sept., die sich auch in der Münchner Staatssammlung befindet, sehr stark unterscheidet. Diese Paratype der *clarescens* Drdt. ist besonders hell, weißlich gefärbt, und stammt aus dem Yüsek-Dagh (Amanus sept., jetzt Nur daglari), Juni 1932 gefangen, während das hier besprochene Exemplar aus Marasch (1200 m, 19. Mai 1928) stammt und sehr dunkel, fast schwärzlich gefärbt ist, wobei nur das Mittelfeld heller erscheint. Äußerlich sieht das Tier etwas wie eine dunkle *H. compta* Schiff. der ssp. *persica* Schw. oder wie eine größere *H. melanochoa* Stgr. aus, ist also von dem *clarescens*-Stück vom Amanus (Taf. 6, fig. 43), auch dunkler als *castriota* Rbl.-Zny., total verschieden. Daher halte ich es für notwendig, ihm einen besonderen Namen zu geben. Das Exemplar wurde seinerzeit von Osthelder an Filipjev geschickt, der es mit der Type von *H. humilis* Christ. verglich und als diese bestimmte. Da Filipjev aber das Tier genitaliter nicht untersuchte und da andererseits nach Draudts Aussage (loc. cit., 1934, p. 60) Filipjev ihm ein Genital-Präparat der *humilis* Christ. sandte, das sich als identisch mit der Armatur der *melanochoa* Stgr. herausstellte, darf man wohl annehmen, daß Filipjev, durch das Aussehen des Tieres getäuscht, dieses ohne weiteres als *humilis* Christ., d. h. *melanochoa* Stgr., ansprach. Das Exemplar ist aber deutlich größer als die normalen *melanochoa* Stgr. vom gleichen Fundort (Marasch) (Taf. 7, fig. 45), was mir sofort auffiel. Die Genitalarmatur des Tieres entspricht unzweideutig jener von *urumovi* Dren. und keineswegs der von *melanochoa* Stgr. (vgl. Taf. 10, fig. 13—18 und Taf. 11, fig. 19—21).

Hier ist der Platz, mitzuteilen, daß ein so großer Unterschied zwischen Exemplaren derselben Art, welche in so nahe zueinander liegenden Gebieten gefangen wurden, gar nicht verwunderlich ist, wenn man bedenkt, daß die Marasch-Umgebung und der Nord-Amanus biotopmäßig und klimatisch total verschieden sind, wie es

6) „Germanicia“, Name von Marasch im Altertum.

aus den Ausführungen Herrn Pfeiffers über die Marasch-Fauna hervorgeht⁷⁾).

Holotype: 1 ♂, Marasch (Taurus) (1200 m), 19. V. 1928 (Coll. Staatssammlung München).

Zum Schluß will ich nicht versäumen, allen Museen, Instituten und Wissenschaftlern, welche mir durch Leihgabe von Material erlaubt haben, dieses komplizierte Problem zu lösen, herzlichst zu danken, namentlich: dem Naturhistorischen Museum in Wien, dem Niederöstr. Landesmuseum in Wien, dem Zoologischen Museum in Berlin, dem Riksmuseum in Stockholm, dem Naturhistorischen Museum in Münster, vor allem aber und ganz besonders der Zoologischen Staatssammlung München und deren Leiter

⁷⁾ Vgl. E. Pfeiffer in „Mitt. d. Münchn. Ent. Ges.“, XXI, 1931, pp. 75 und ff.: „(p. 76) ... Die Gestaltung der Niederschläge ist in den einzelnen Jahren sehr verschieden. Im Jahre 1928 wünschten wir uns sehnlichst, aber vergebens Regen herbei. Dagegen mußten wir oft zusehen, wie jenseits der Aksu-Ebene im Amanus sich alle Wolken kräftig entleerten und für die Umgebung von Marasch blieb dann nur noch Sturm und Staub übrig. Der Amanus mitsamt seinen Ausläufern empfängt noch die Niederschlagsmengen und steht unter der Einwirkung der Meeresnähe, wodurch auch die Verschiedenheit in bezug auf Flora und Fauna zu erklären ist...“ (p. 77)... Die Fauna von Marasch ist als rein syrisch-mesopotamisch anzusprechen. Sowohl im Süden als auch im Osten stehen dem Vordringen dieser Faunenelemente keinerlei Hindernisse im Weg; viele Arten dieser Gruppen finden an den Südhängen des Achyr Dagh eine bemerkenswerte Nord- bzw. Westgrenze. Entgegengesetzt liegen die Verhältnisse gegenüber der angrenzenden anatolischen Fauna. Der Antitaurus mit seinen mehr als 3000 m bildet hierfür einen unüberwindlichen Grenzwall nach Süden und nur im Amanus stößt das anatolische Faunenelement zungenförmig noch tief nach dem Süden vor, ohne daß aber die nur 20—30 km breite Aksu-Ebene in nordöstlicher Richtung gegen Marasch zu überschritten würde. Nur einige Arten wandern, soweit die Beobachtungen ausreichen, im Dschihan-Tal ostwärts. Noch nirgends konnte ich auf meinen Orientreisen eine derart scharfe und enggezogene Faunenscheide beobachten. Die verschiedenen klimatischen Verhältnisse dürften hiebei die ausschlaggebende Rolle spielen, vor allem die grundlegenden Feuchtigkeitsunterschiede und damit verbunden die Wachstumsmöglichkeit einer großen Anzahl von Nahrungspflanzen. Auch bei nur oberflächlicher Naturbetrachtung fällt einem sofort bei der Überquerung der Aksu-Ebene der große Unterschied in der Flora auf. Solange man durch den Amanus und den Gjaur Dagh entlang fährt, zeigt sich das von Anatolien her gewöhnte Bild. Aber sofort beim Betreten der Aksu-Ebene und noch mehr am Achyr Dagh selbst springt das Auftreten einer ganz anderen Pflanzenwelt, hauptsächlich Trockenpflanzen, in die Augen, während viele andere Arten mit einem Schlag verschwinden. Auf Grund dieser Beobachtung sandte ich im August 1930 meinen Diener Achmed eigens in das Gebiet des Amanus (Düldül Dagh), der an dieser Stelle von Marasch nur 35 km entfernt ist. Die von dort gebrachte Ausbeute bestätigte vollauf meine Annahme über das Zusammenreffen zweier Faunen.“

Ferner, in der „Lepidopteren-Fauna von Marasch in Türkisch-Nordsyrien“, „Mitt. Münchn. Ent. Ges.“, XXIX, 1939, p. 78, schreibt Herr Pfeiffer noch folgendes: „Nach Abschluß des Tagfalterverzeichnisses im Jahre 1932 erhielt ich von meinem Diener Achmed noch einige Jahresausbeuten aus der Umgebung von Marasch und besonders aus dem nördlichen Amanus. Wie zu erwarten, enthielten diese Ausbeuten noch eine größere Zahl von Arten, welche bis jetzt von dort noch nicht bekannt waren oder als neue Arten und Rassen sich erwiesen. Vor allem bestätigten aber diese Fänge meine im Vorwort gemachten Angaben über die Verschiedenheit der Fauna von Marasch gegenüber der des Amanus. Am Achyr Dagh bei Marasch erreicht die syrisch-mesopotamische Fauna ihre Nord- bzw. bemerkenswerte Westgrenze, während im Amanus und Gjaur Dagh das zentralanatolische Faunenelement noch weit südwärts vorstößt. Die scharfe Faunengrenze bildet die Aksu-Ebene.“

Dr. W. Forster, der mir durch ununterbrochene Unterstützung, namentlich bei der Ausführung vieler Aufnahmen und Mikrophotos, eine ungeheure Hilfe leistete. Ferner den Herren J. Thurner, H. Reisser, J. Wolfsberger, Dr. Parvis, R. Löberbauer, Dr. Herting, R. Henriot, R. Poivre, R. Mouterde, F. Dujardin, Dr. Roques, Cl. Dufay, Dr. Kasy, Dr. Hörhammer, E. de Bros und Buro.

Mein aufrichtiger Dank gebührt auch den Herren Krause, L. Lespès und Cl. Dufay für die Herstellung der sehr guten Aufnahmen und Mikrophotos.

Literatur

- Brandt W.: „Notes on some *Harmodia* Species (Lep. Agrotidae)“, in „Notulae Entomologicae“, XXVII, 1947.
- Diószeghy L. v.: „Die Lepidopterenfauna des Retyezatgebirges“, in „Verh. und Mitt. des Siebenbürg. Vereins für Naturw. zu Hermannstadt“, 1933/34, p. 114.
- Draudt Prof. M.: „Neue Heteroceren des paläarktischen Faunengebietes“, „Entom. Rundschau“, 1933.
- „Revision einiger *Dianthoecia*-Gruppen“, „Entom. Rundschau“, 1934/35.
- „Neue Arten und Formen von Noctuiden“, „Entom. Rundschau“, 1936.
- Drenowski A. K.: „Zweites Verzeichnis der auf dem Alibotuschgebirge gesammelten Lepidopteren (In bulgar. N.-O.-Mazedonien)“, „Mitt. d. Bulgar. Entom. Ges.“, Sofia, Bd. VI, 1931.
- Hampson Sir G. F.: „Cat. Lep Phal. B. M.“, Bd. V, 1905.
- Hospital Domingo: „Nuevas Formas de Lepidopteros ibericos“ in „Trabajos del Museo de Ciencias Naturales de Barcelona“, Nueva Serie, Vol. I, No 2, Juni 1948.
- Rebel H. und Zerny H.: „Die Lepidopterenfauna Albanien“, in „Denkschriften der Akad. der Wiss. in Wien“, Bd. 103, 1931.
- Reisser H.: „Neue Heteroceren aus der Sierra de Gredos“, „Entom. Rundschau“, 1936.
- Schawerda Dr. K.: „Zwölfter Nachtrag zur Lepidopterenfauna Bosniens und der Herzegowina“, in „Verhandl. zool. bot. Ges., Wien“, Bd. LXXI, 1922.
- Seitz A.: „Die Groß-Schmetterlinge der Erde“, Bd. III und Suppl. 1938.
- Staudinger Dr. O.: „Catalog der Lepidopteren des pal. Faunengebietes“, 1901.
- Thurner J.: „Die Schmetterlinge der Ochrid-Gegend in Macedonien“, in „Mitt. d. d. Königl. Naturwiss. Inst. in Sofia“, 1938.
- Turati E.: „Alcune nuove forme di *Lepidotteri*“, in „Naturalista Siciliano“, XVIII, 1905.
- und Verity R.: „Fauna Valderiensis nell'alta Valle del Gesso (Alpi Marittime)“, in „Boll. Soc. Ent. Ital.“, 42/43, 1912.
- Wiltshire E. P.: „Middle East Lepidoptera, VIII: Some more new species and forms from Iran“, „Ent. Rec.“, LIX, 1947.

Tafelerklärung

Tafel 5

- Fig. 1. *Hadena caesia* Schiff., ♂, Oberösterreich.
- Fig. 2. *Hadena caesia xanthophoba* Schaw., ♀, Allotype!, Herzegowina.
- Fig. 3. *Hadena caesia xanthophoba* Schaw., ♀, Paratype!, Herzegowina.
- Fig. 4. *Hadena caesia xanthophoba* Schaw., ♀, Mt. Olymp (Griechenland), kleines Exemplar, zum Vergleich mit *Hadena clara macedonica* Brsn., Taf. 6, fig. 37 und 38 und mit *Hadena urumovi scotophoba* Brsn., Taf. 7, fig. 41.
- Fig. 5. *Hadena caesia bulgarica* n. ssp., ♂, Holotype, Balkan (Bulgarien).
- Fig. 6. *Hadena caesia bulgarica* n. ssp., ♀, Allotype, Pirin-Gebirge (Bulgarien).
- Fig. 7. *Hadena caesia castiliana* Reisser, ♂, Paratype, Sierra de Gredos (Spanien).

- Fig. 8. *Hadena clara* Stgr., ♂, Type von Staudinger!, Zeitun (Kleinasien).
 Fig. 9. *Hadena hyrcana* Drdt., ♂, Type von Draudt!, Syrien. (= *Hyssia musculina* Stgr. [Hampson nec Staudinger], = *Hadena clara* Stgr.)
 Fig. 10. *Hadena clara transiens* Drdt., ♂, Paratype, Sultan-Dagh (Anatolien).
 Fig. 11. *Hadena clara transiens* Drdt., ♀, Mt. Chelmos, Peloponnes (Griechenland).
 Fig. 12. *Hadena clara gladys* Wiltsh., ♂, Elburs-Gebirge (Persien. Exemplar den Originalabbildungen von *H. gladys* Wiltsh. in „Ent. Rec.“, LIX, 1947, Taf. V, fig. 6 und 7, entsprechend.
 Fig. 13. *Hadena clara gladys* Wiltsh., ♀, Elburs-Gebirge (Persien). Zum Vergleich mit *Hadena clara atlantis* Drdt., vom Hohen Atlas in Marokko, abgeb. Taf. 6, fig. 35.
 Fig. 14. *Hadena clara gladys* Wiltsh., ♀, Elburs-Gebirge (Persien). Sehr dunkles Exemplar, bildet einen Übergang zu der ssp. *montana* Brdt., vom Kouh i Binaloud in Ostpersien, abgeb. Taf. 5, fig. 15 und 16.
 Fig. 15. *Hadena clara montana* Brdt., ♀, Holotype, Persien, Khorassan, Kouh i Binaloud.
 Fig. 16. *Hadena clara montana* Brdt., ♀, Paratype, id.
 Fig. 17. *Hadena clara kuruschensis* n. ssp., ♂, Holotype, Kaukasus, Daghestan, Kurusch-Dagh, 2500 m.
 Fig. 18. *Hadena clara kuruschensis* n. ssp., ♀, Allotype, id.

Tafel 6

- Fig. 19. *Hadena clara alpina* n. ssp., ♂, Holotype, Aiguilles (Hautes-Alpes) (Frankreich).
 Fig. 20. *Hadena clara alpina* n. ssp., ♀, Allotype, Aiguilles (Hautes-Alpes) (Frankreich).
 Fig. 21. *Hadena clara alpina* n. ssp., ♀, Paratype, Aiguilles.
 Fig. 22. *Hadena clara alpina* n. ssp., ♀, Paratype, Aiguilles.
 Fig. 23. *Hadena clara alpina* n. ssp., ♀, Paratype, Aiguilles.
 Fig. 24. *Hadena caesia maritima* Trti. und Vty., ♂, Aiguilles.
 Fig. 25. *Hadena caesia maritima* Trti. und Vty., ♂, Aiguilles.
 Fig. 26. *Hadena caesia maritima* Trti. und Vty., ♂, Aiguilles.
 Fig. 27. *Hadena caesia maritima* Trti. und Vty., ♀, Aiguilles.
 Fig. 28. *Hadena caesia maritima* Trti. und Vty., ♀, Aiguilles. Zum Vergleich mit den *clara alpina* vom gleichen Fundort (Fig. 19—23).
 Fig. 29. *Hadena clara alpina* n. ssp., ♀, Paratype, Col du Galibier (Hautes-Alpes) (Frankreich), 2400 m.
 Fig. 30. *Hadena clara alpina* n. ssp., ♂, Paratype, Bardonnecchia (Italien).
 Fig. 31. *Hadena clara alpina* n. ssp., ♀, Paratype, La Thuile (Aosta-Tal) (Italien).
 Fig. 32. *Hadena clara alpina* n. ssp., ♀, Paratype, Saas-Fee, Wallis (Schweiz), 2400 m.
 Fig. 33. *Hadena clara dujardini* n. ssp., ♂, Holotype, St. Martin-Vésubie (Alpes Maritimes) (Frankreich), 1000 m.
 Fig. 34. *Hadena clara nevadensis* Drdt., ♂, Paratype, Pto. del Lobo, Sierra Nevada (2180 m). Spanien.
 Fig. 35. *Hadena clara atlantis* Drdt., ♂, Paratype, Marokko, H. Atlas, Sidi Chamarouche, 2300 m.
 Fig. 36. *Hadena clara atlantis salmonea* Drdt., ♀, Holotype, id.
 Fig. 37. *Hadena clara macedonica* n. ssp., ♂, Holotype, Mazedonien. Petrina Planina, 1600 m.
 Fig. 38. *Hadena clara macedonica* n. ssp., ♀, Allotype, id.

Tafel 7

- Fig. 39. *Hadena urumovi* Dren., ♂, Paratype, Alibotusch-Gebirge (Bulgarien).
 Fig. 40. *Hadena urumovi* Dren., ♂, Mt. Chelmos, Peloponnes (Griechenland).
 Fig. 41. *Hadena urumovi scotophoba* n. ssp., ♂, Holotype, Drenovo bei Kavadar (Mazedonien).

- Fig. 42. *Hadena urumovi clarescens* Drdt., ♂, Paratype, Ak-schehir (Westanatolien).
 Fig. 43. *Hadena urumovi clarescens* Drdt., ♂, Paratype, Amanus sept., Yüsek Dag (Anatolien).
 Fig. 44. *Hadena urumovi germaniciae* n. ssp., ♂, Holotype, Marasch, Taurus (Anatolien).
 Fig. 45. *Hadena melanochoa* Stgr., ♂, Marasch, Taurus (Anatolien). Zum Vergleich mit der ssp. *germaniciae* Brsn. von *H. urumovi* Dren. ebenfalls aus Marasch.
 Fig. 46. *Hadena urumovi castriota* Rbl.-Zny., ♂, Type!, Korab (Albanien).
 Fig. 47. *Hadena urumovi castriota* Rbl.-Zny., ♂, Type!, id.
 Fig. 48. *Hadena urumovi castriota* Rbl.-Zny., ♀, Petrina Planina (Mazedonien).
 Fig. 49. *Hadena urumovi castriota* Rbl.-Zny., ♂, Mt. Olymp (Griechenland).
 Fig. 50. *Hadena urumovi castriota* Rbl.-Zny., ♀, id.

Tafel 8

Männliche Genitalarmaturen (Vergr.: × 10) von:

- Fig. 1. *Hadena caesia* Schiff., Valloire (Savoie) (Frankreich).
 Fig. 2. *Hadena caesia bulgarica* n. ssp. Bulgarien.
 Fig. 3. *Hadena caesia castiliana* Rssr., Sierra de Gredos (Spanien).
 Fig. 4. *Hadena clara* Stgr., Type von Staudinger! Zeitun (Anatolien).
 Fig. 5. *Hadena clara transiens* Drdt., Paratype, Ak-schehir (Anatolien).
 Fig. 6. *Hadena clara macedonica* n. ssp., Paratype, Petrina Planina (Mazedonien)

Tafel 9

Männliche Genitalarmaturen (Vergr.: × 10) von:

- Fig. 7. *Hadena clara alpina* n. ssp., Paratype, Bardonnecchia (Italien).
 Fig. 8. *Hadena clara dujardini* n. ssp., Holotype, St. Martin-Vésubie (Alpes Maritimes) (Frankreich).
 Fig. 9. *Hadena clara nevadensis* Drdt., Paratype, Sierra Nevada (Spanien).
 Fig. 10. *Hadena clara gladys* Wiltsh., Elburs-Gebirge (Persien).
 Fig. 11. *Hadena clara atlantis* Drdt., Paratype, H. Atlas (Marokko).
 Fig. 12. *Hadena clara koruschensis* n. ssp., Holotype, Korusch Dag, Daghestan (Kaukasus).

Tafel 10

Männliche Genitalarmaturen (Vergr.: × 10) von:

- Fig. 13. *Hadena urumovi* Dren., Paratype, Alibotusch-Gebirge (Bulgarien).
 Fig. 14. *Hadena urumovi* Dren., Mt. Chelmos, Peloponnes (Griechenland).
 Fig. 15. *Hadena urumovi castriota* Rbl.-Zny., Type!, Albanien.
 Fig. 16. *Hadena urumovi castriota* Rbl.-Zny., Petrina Planina (Mazedonien).
 Fig. 17. *Hadena urumovi clarescens* Drdt., Paratype, Ak-schehir (Anatolien).
 Fig. 18. *Hadena urumovi clarescens* Drdt., Paratype, Amanus-Gebirge, Taurus (Anatolien).

Tafel 11

Männliche Genitalarmaturen (Vergr.: × 10) von:

- Fig. 19. *Hadena urumovi scotophoba* n. ssp., Holotype, Drenovo bei Kavadar (Mazedonien).
 Fig. 20. *Hadena urumovi germaniciae* n. ssp., Holotype, Marasch, Taurus (Anatolien).
 Fig. 21. *Hadena melanochoa* Stgr., Marasch, Taurus (Anatolien).

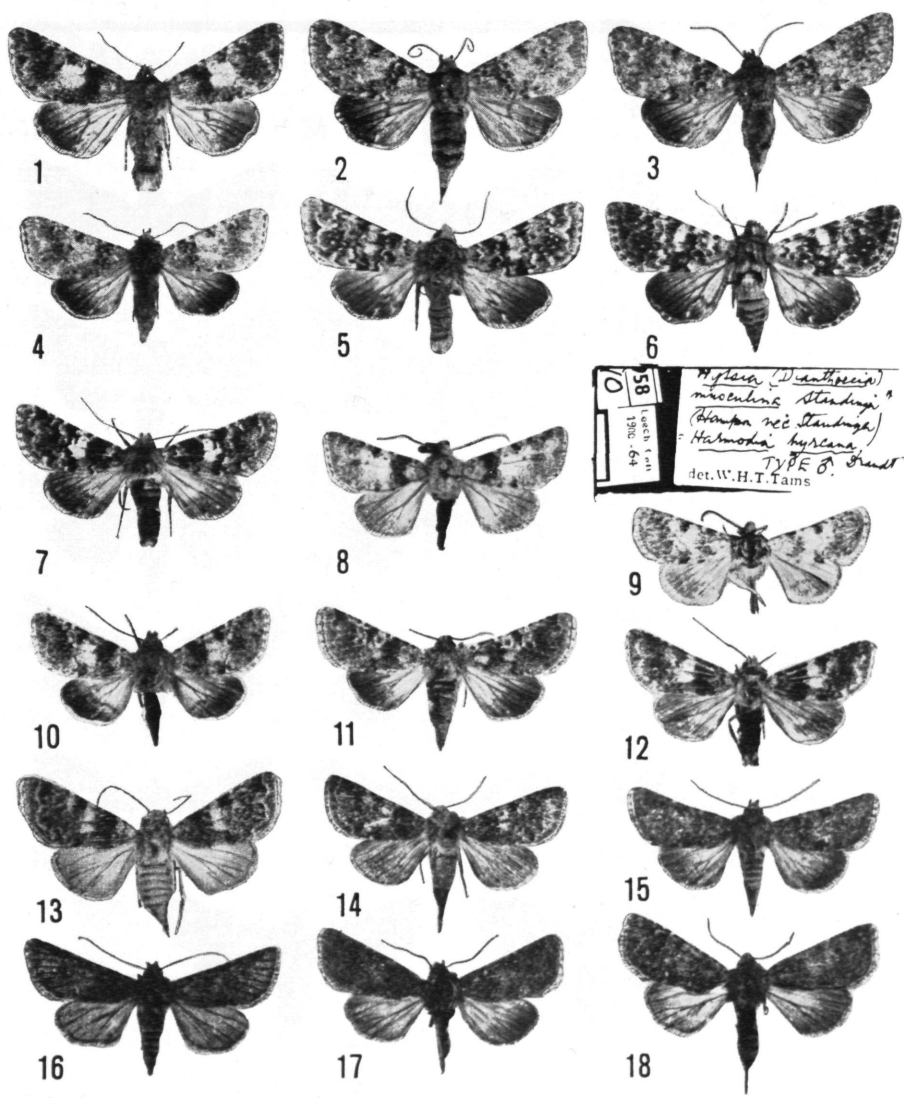
Weibliche Hinterleibs-Endsegmente (8. Sternit) (Vergr.: × 10) von:

- Fig. 22. *Hadena caesia* Schiff., Alpen.
 Fig. 23. *Hadena clara alpina* Brsn., Alpen.

Anschrift des Verfassers: z. Z. Zoolog. Sammlung des Bayerischen Staates, Ent. Abt. (13b) München 19, Menzingerstraße 67.

Zum Aufsatz:

Boursin: „Über zwei für Europa neue Hadena-Arten (= Dianthoecia B.).“

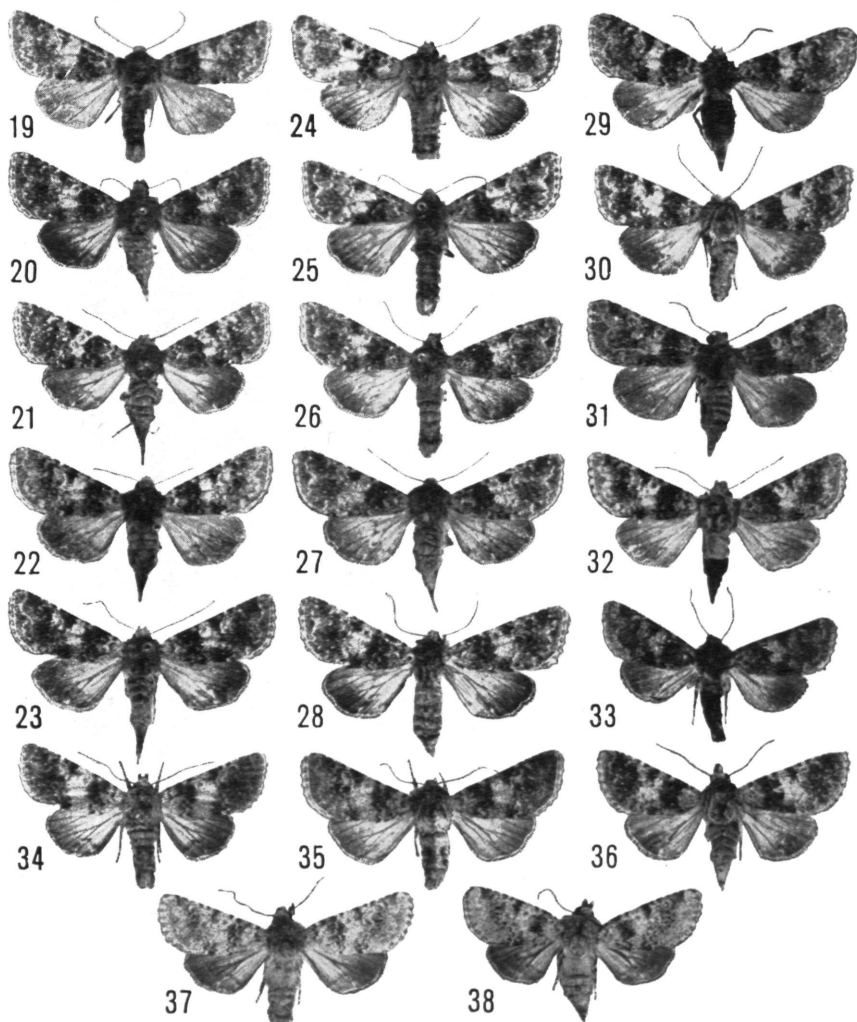


Natürliche Größe.

Figurenerklärung im Text und am Schluß des Aufsatzes.

Zum Aufsatz:

Boursin: „Über zwei für Europa neue *Hadena*-Arten (= *Dianthoecia* B.).“

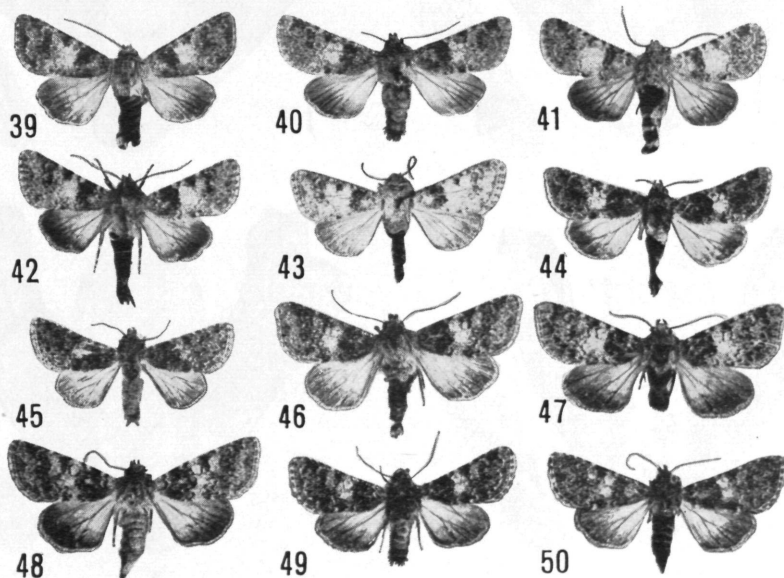


Natürliche Größe.

Figurenerklärung im Text und am Schluß des Aufsatzes.

Zum Aufsatz:

Boursin: „Über zwei für Europa neue *Hadena*-Arten (= *Dianthoecia* B.),“

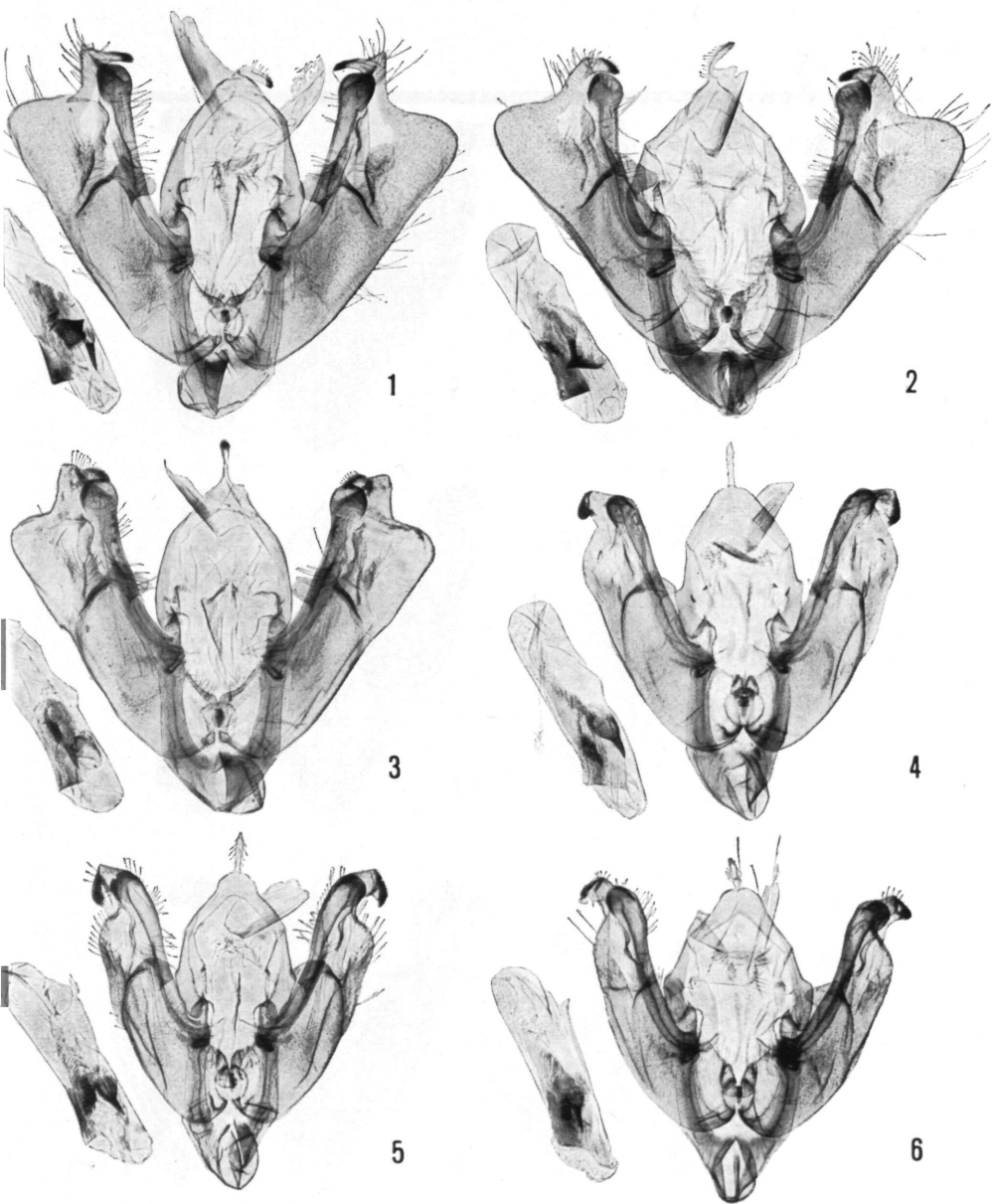


Natürliche Größe.

Figurenerklärung im Text und am Schluß des Aufsatzes.

Zum Aufsatz:

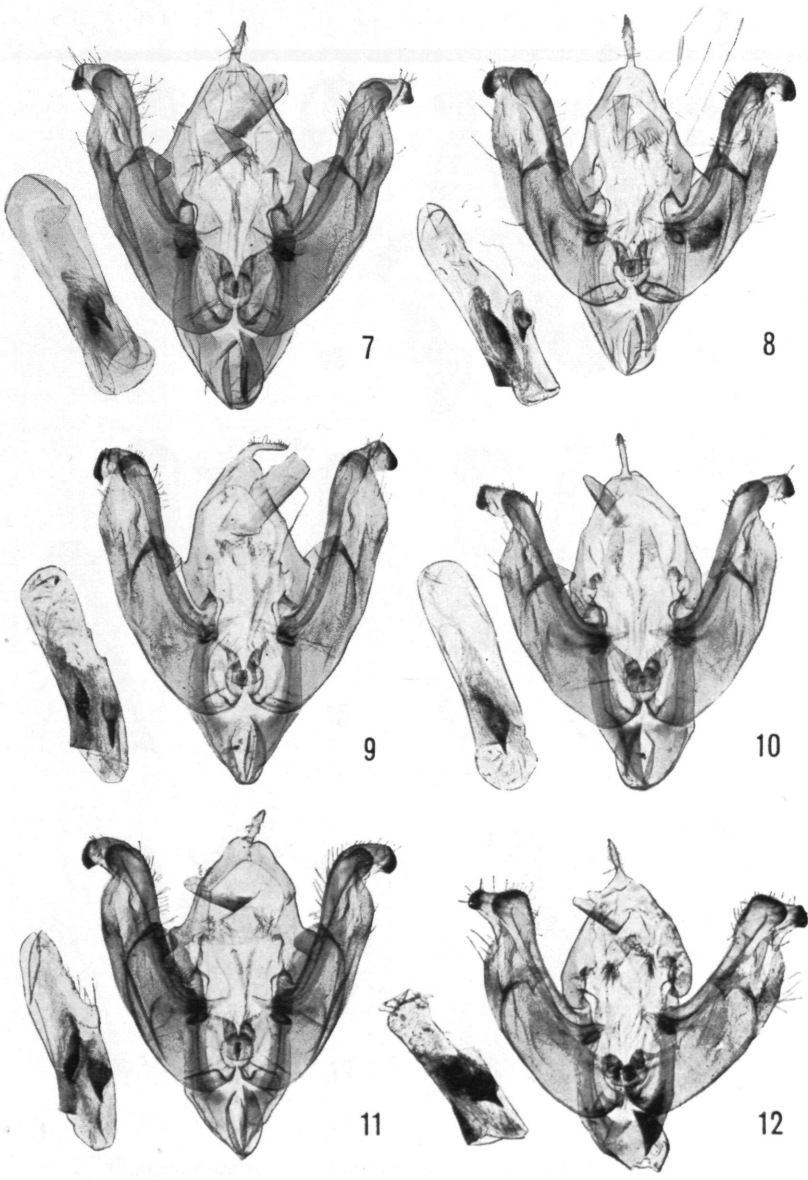
Boursin: „Über zwei für Europa neue Hadena-Arten (= Dianthoecia B.).“



Figurenerklärung im Text und am Schluß des Aufsatzes.

Zum Aufsatz:

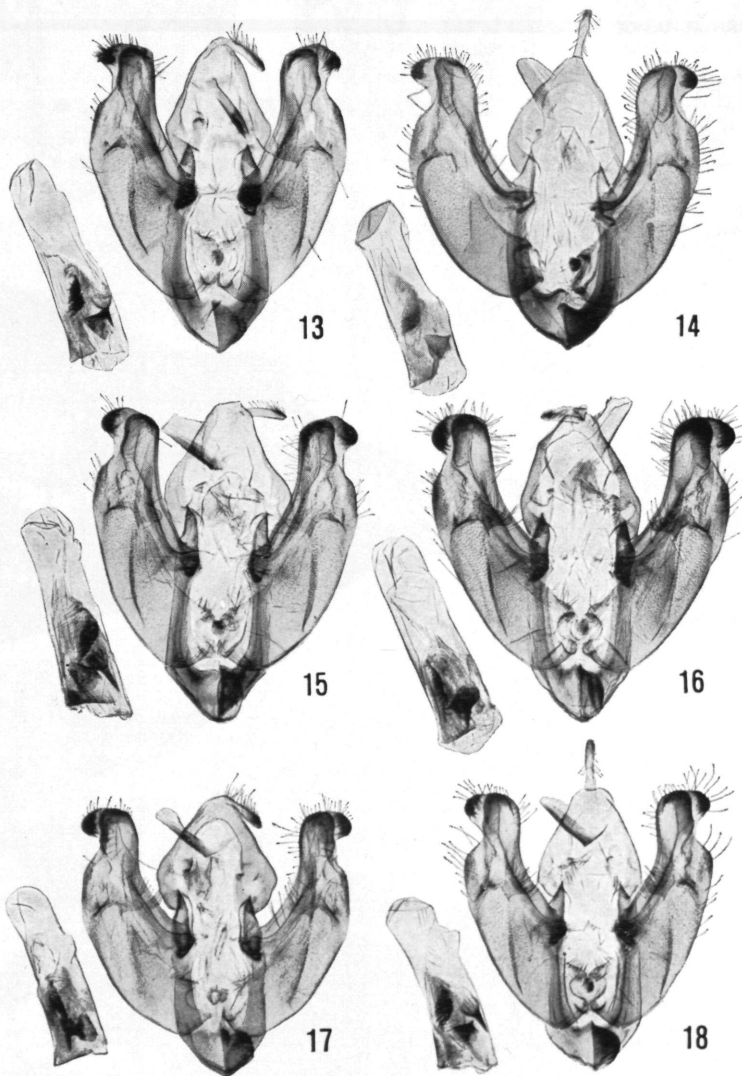
Boursin: „Über zwei für Europa neue Hadena-Arten (= Dianthoecia B.).“



Figurenerklärung im Text und am Schluß des Aufsatzes.

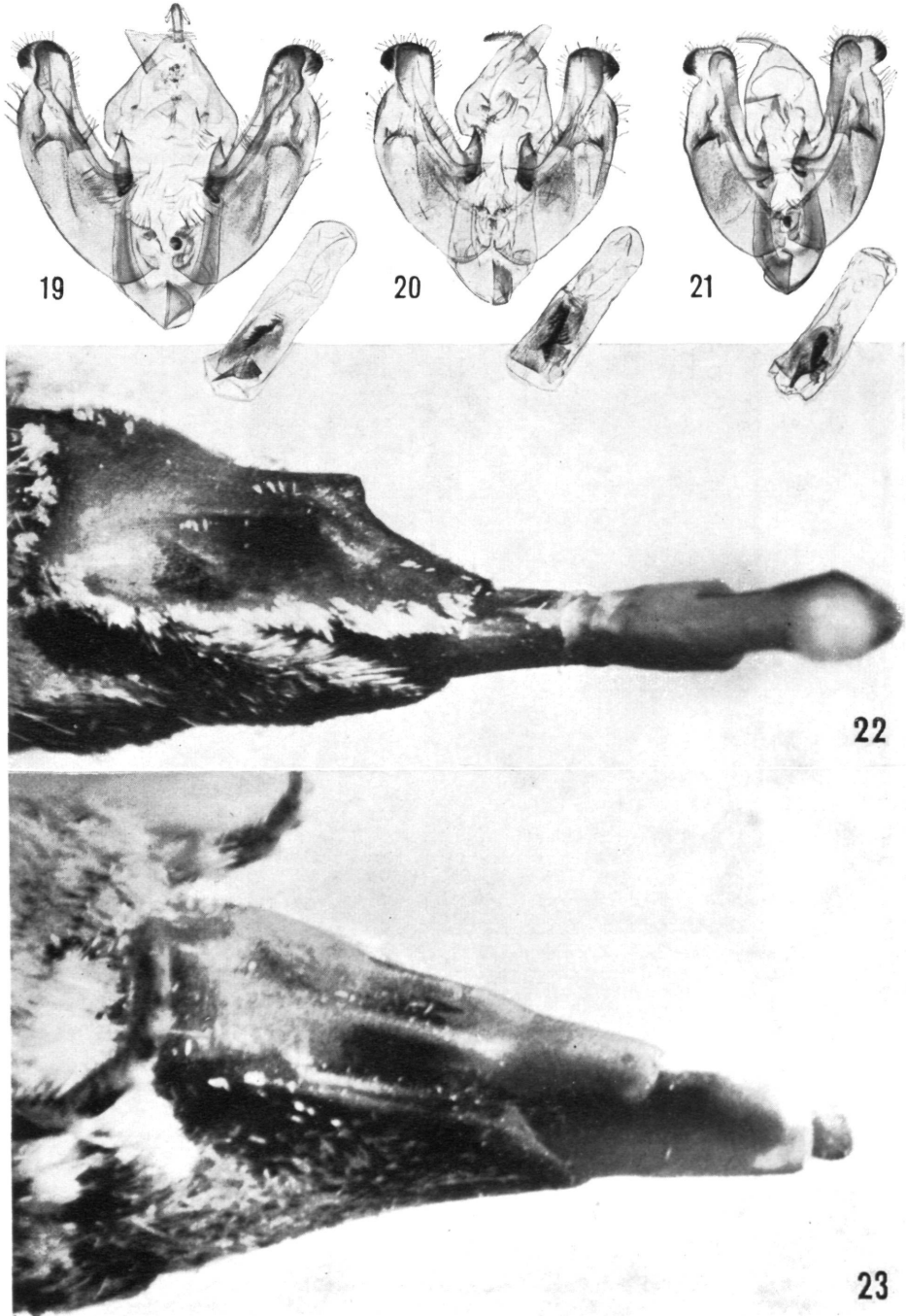
Zum Aufsatz:

Boursin: „Über zwei für Europa neue *Hadena*-Arten (= *Dianthoecia* B.).“



Figurenerklärung im Text und am Schluß des Aufsatzes.

Boursin: „Über zwei für Europa neue *Hadena*-Arten (= *Dianthoecia* B.).“



Figurenerklärung im Text und am Schluß des Aufsatzes.

DRUCK: CHRISTOPH REISSER'S SÖHNE, WIEN

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

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

Jahr/Year: 1959

Band/Volume: [44](#)

Autor(en)/Author(s): Boursin Charles

Artikel/Article: [Über zwei für Europa neue Hadena-Arten \(= Dianthoecia B.\). Hadena clara Stgr. \(1901\) bona sp.! und Hadena urumovi Dren. \(1931\) bona sp.! \(Beiträge zur Kenntnis der "Noctuidae-Trifinae" C \[100\]\). 113-131](#)