Bemerkungen zu Melitaea- und Pararge-Formen aus dem Mittleren Osten, veranlaßt durch F. Heydemanns kürzlich erschienenen Artikel über Rhopaloceren aus Afghanistan.

Von L. G. Higgins, Chobham und E. P. Wiltshire, Bagdad.

(Mit 6 Textfiguren.)

I. Teil. Von L. G. Higgins.

Dr. Heydemanns im Vorjahr erschienener Artikel über die Lepidopteren Afghanistans[1]) brachte viele Informationen über dieses schwer zugängliche Land; die im letzten Teil (erschienen im Dezember 1954) enthaltenen Beschreibungen von *Melitaea* waren begreiflicherweise für mich von großem Interesse. Ich sehe mich nun genötigt, zu den beschriebenen Formen einige Bemerkungen zu machen. Dies wird durch die ausgezeichneten, die Beschreibungen begleitenden Abbildungen der männlichen Genitalarmaturen recht erleichtert. Es scheint, daß tatsächlich keine der Formen wirklich neu ist. Dies ist kaum überraschend, weil die Südgrenze Afghanistans entlang jener von Belutschistan verläuft und die Fauna des letzteren Landes im British Museum gut vertreten ist.

Melitaea deleréi **Heydemann 1954.** Die Abbildungen zeigen deutlich eine Form von *Melitaea lutko* Evans; die lange schmale in Figur 10 abgebildete Harpe läßt erkennen, daß diese Form identisch ist mit der subsp. *mimetica* Higgins, die in Belutschistan häufig vorkommt, oder dieser zumindest sehr nahesteht. Die Genitalabbildung der *deleréi* zeigt die Clasper nicht in genauer Seitenansicht. Es ist zwar keine Dorsalansicht gegeben, aber ich denke, daß die Bestimmung ausreichend genau ist. Abbildungen der *mimetica* und der namenstypischen *lutko* mit Zeichnungen der Genitalarmaturen finden sich in Trans. R. ent. Soc., London 1941: 271—273: **91.**

Melitaea casta afghana **Heydemann 1954.** Die hier (l. c. Tafel 35) abgebildeten Insekten können nicht der *casta* Kollar zugeordnet werden, welche ein vollkommen verschiedenes und, soweit mir bekannt, ausschließlich auf Persien beschränktes Tier ist. Letzteres ist nach von Mr. Wiltshire geliehenen und von ihm in Persien gefangenen Exemplaren auf den Tafeln 1 und 2 abgebildet und auf S. 115 mit Anmerkungen versehen in Trans. R. ent. Soc., London 1955: **106.** Ich habe auch Photographien der von Kollar beschriebenen Original-Holotype, die noch im Wiener Naturhistorischen Museum aufbewahrt ist. Die als *casta afghana* und ebenso als *didyma persea* dargestellten Tiere können wahrscheinlich beide der *persea* Kollar zugeordnet werden, die zwar der *didyma*

[1]) Z. W. E. Ges., 1954: 385—396, 412—428, 2 Tfln.: **39.**

sehr nahesteht, jedoch zweifellos von ihr verschieden ist. Die Abbildung der männlichen Genitalien von *afghana* mit dem starken oberen rückwärtigen Dorn weist eher auf *didyma* hin, bei welcher Art dieser Dorn gewöhnlich stärker ausgeprägt ist als bei den Formen der *persea*. Ich habe jedoch keine echten *didyma* aus diesem Gebiet gesehen und *persea* ist wahrscheinlich richtig. Eine Beschreibung der *Melitaea persea* Koll. mit ihren verschiedenen Formen und den unterscheidenden Merkmalen zwischen diesem Tier und der *Melitaea didyma* Esp. findet sich an der vorerwähnten Stelle in Trans. R. ent. Soc., London 1941. Die charakteristische Lokalform in Belutschistan ist *dodgsoni* Gr. Smith. Die von Dr. Heydemann auf Tafel 35 abgebildeten Exemplare sind klein, mit verminderten schwarzen Zeichnungen. Es ist anzunehmen, daß es Stücke der zweiten Generation sind, bei welcher Rassenmerkmale selten gut ausgeprägt sind.

Melitaea arduinna avinovi **Sheljuzhko.** Dieses Insekt ist nahe verwandt mit *arduinna* Esp., es ist jedoch sicher verschieden. Weitere Angaben sowie Abbildungen der männlichen Genitalien finden sich in Trans. R. ent. Soc., London 1950: 486: **101.** Ich habe diese Art von keiner Lokalität außerhalb Afghanistans gesehen. Stücke im British Museum (Nat.-Hist.) stammen ebenfalls vom Paghman-Gebirge, ungefähr 17 Meilen westlich von Kabul.

Melitaea pusilla **Heydemann 1954.** Die Mitteilungen des Autors über dieses Insekt erwecken in der Abhandlung das Hauptinteresse. Die Abbildungen zeigen die gewöhnliche Form der *trivia* in Belutschistan und Afghanistan, die Aufmerksamkeit wird jedoch durch den von Dr. Heydemann hervorgehobenen auffälligen Unterschied erweckt, der zwischen den männlichen Genitalien der „*pusilla*" und der typischen *trivia* aus Steiermark besteht. Diese Beobachtung drängte begreiflicherweise zu weiterem Nachforschen und ich habe daher kürzlich eine Serie *trivia*-Formen von verschiedenen Lokalitäten überprüft. Hiebei enthüllte sich ein sehr interessanter und unerwarteter Stand der Dinge, denn ich finde, daß die Stücke nach einem Unterschied in der Form des Claspers in zwei Gruppen geteilt werden können. Bei typischen *trivia* aus dem Donaubecken sind die Clasper in Seitenansicht hinten breit, fast dreieckig, mit einem vorstehenden Dorn in der rückwärtigen oberen Ecke (Fig. 1). Darunter ist der Hinterrand regelmäßig konkav, um in zwei, durch einen kurzen konkaven Rand getrennten Vorsprüngen zu endigen. Die Harpe ist typisch lang und schlank. Diese Form des Claspers scheint konstant zu sein und zeigt geringe Variation durch ganz Österreich, die Balkanländer, Südrußland und weiter östlich bis Uralsk, die asiatische Türkei und Syrien. Ich bezeichne diese als den „nördlichen" Typus.

Beim anderen Typus ist der Clasper eher viereckig oder oval anstatt dreieckig und der rückwärtige Dorn entspringt knapp unterhalb des oberen Randes. Der Hinterrand fällt in zwei deutlichen konkaven Krümmungen ab, die durch einen gut ausgebildeten Dorn getrennt sind. Bei manchen Stücken ist die Harpe kürzer und

an der Basis breiter. Ich bezeichne diese als den „östlichen" Typus des Claspers. Dieser erstreckt sich von Samarkand durch Afghanistan, Belutschistan und Chitral, Iran, Iraq, Italien (?), Spanien und Portugal. Bei dieser weiten Verbreitung ist lokale Modifikation offensichtlich, welche wahrscheinlich eine geographische und lokalisierte Verteilung aufweist. Meine wenigen Genitalpräparate

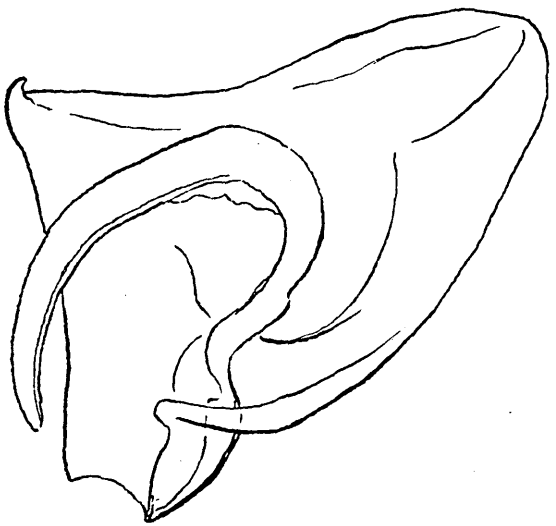

Fig. 1. (Bulgarien).

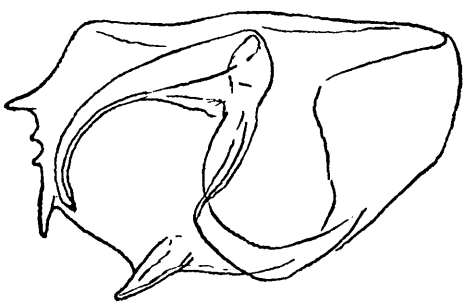

Fig. 2. (Afghanistan).

lassen erkennen, daß zahlreiche sekundäre Zähne entlang der oberen Hälfte des Hinterrandes aufscheinen, und zwar bei den Stücken aus Samarkand, Chitral, Afghanistan (Fig. 2) und Belutschistan. Bei Stücken aus Persien (Fig. 3) sind die Dorne weniger zahlreich und weniger hervortretend. In Spanien und Portugal (Fig. 4) ist der Hinterrand sogar noch mehr vereinfacht, obwohl die Clasper ihre charakteristische Gestalt beibehalten. Die von mir untersuchten Stücke aus Italien (Fig. 5) sind auch noch mehr vereinfacht und sie erwecken den Eindruck intermediäre Charaktere zwischen den

beiden Typen aufzuweisen. Zwei Exemplare aus Iraq, deren Untersuchung mir möglich war, zeigen recht ungewöhnliche Merkmale (Fig. 6) mit einem sehr hervortretenden rückwärtigen

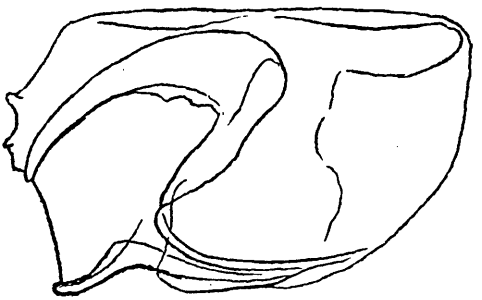

Fig. 3. (Persien: Alvand).

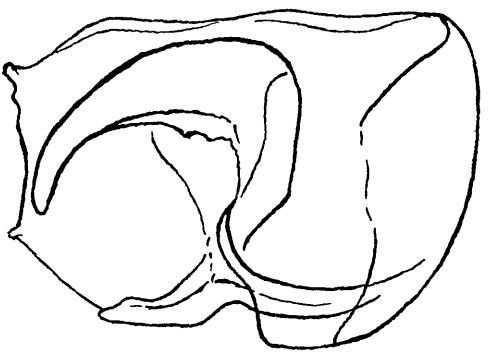

Fig. 4. (Portugal).

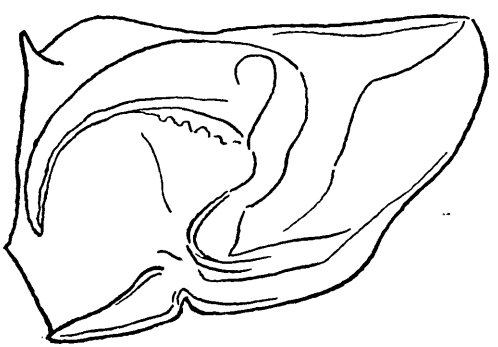

Fig. 5. (Italien: Aspromonte).

oberen Dorn, während ein drittes Stück aus Ahwaz in Westpersien wiederum einen vereinfachten Hinterrand zeigt und einen kleinen Dorn hat. Es hat den Anschein, daß die Form der Genitalien in dieser Gegend unstabil ist, und so möchte ich erwarten, Zwischen-

formen anzutreffen, und zwar besonders in Nordarmenien, in der östlichen Türkei und in Transkaukasien. Es ist Ansichtssache, ob die geringen Unterschiede, die in den verschiedenen Gebieten des südlichen und östlichen Bereiches festzustellen sind, taxonomische Anerkennung erfordern; es ist jedoch offensichtlich, daß die große nördliche Gruppe, die eine stabile und unterschiedliche Form des Claspers aufweist, eigens unterschieden werden sollte. Wenn ich mir das bekannte Bestehen subspezifischer Formen im Bau des Claspers bei anderen Angehörigen der Gruppe vor Augen halte, ist es meiner Ansicht nach angemessen, die beiden Formen als Subspecies einer einzigen Einheit anzusehen. Diese Auffassung wird deren sehr nahe Verwandtschaft und die geographische Verbreitung als vikariierende

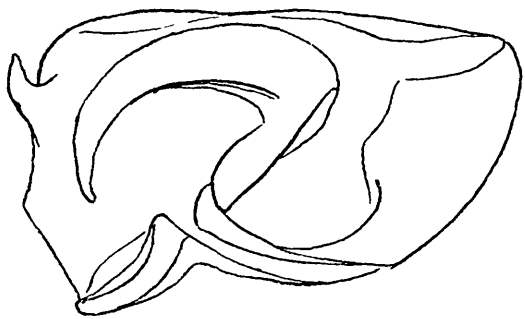

Fig. 6. (Iraq: Kizil Robat).

Formen unterstreichen und wird auch erklären, daß in Italien und wahrscheinlich auch im Iraq Exemplare vorkommen, deren Genitalien Zwischenformen aufweisen.

Im Falle der Annahme dieser Betrachtungsweise kann die Nomenklatur wie folgt festgelegt werden:

Melitaea trivia trivia Schiffermüller 1775. Wien kann als die Lokalität der Type angenommen werden. Diese würde Formen wie *lathon* Fruhst., *fascelis* Esp., *pseudodidyma* Rebel, *syriaca* Rebel usw. einschließen.

Melitaea trivia robertsi Butler 1880. Erstmalig von Kandahar angegeben. Diese würde Formen wie *tigris* Higgins, *catapelia* Stgr., *aabaca* Fruhst., *ignasiti* Sagarra usw. einschließen.

Der Name *pusilla* Heydemann ist ungültig. Er ist präokkupiert durch *M. helvetica pusilla* Rocci 1932. Er kann als objektives Synonym zu *M. trivia robertsi* Butler angesehen werden.

Bemerkung: Es wurden Exemplare von folgenden Lokalitäten untersucht:

Östliches Europa und Rußland: Wien, Budapest, Bosnien, Bulgarien, Podolien, Krim, Uralsk.

Türkei und Syrien: „Asia Minor", Amasia, Libanon, Beirut.

Orientalische Lokalitäten: Samarkand, Alai Mts., Malakand, Chitral, Afghanistan, Belutschistan, Persien (Yesd, Ahwaz),

Italien (Triest, Gardasee, Aspromonte Mts.), Iraq (Kizil Robat, Shaqlawa), Spanien (San Ildefonso, Tragacete), Portugal (Covilha).

Anschrift des Verfassers: Dr. L. G. H., Gracious Pond Farm, Chobham, Surrey, England.

II. Teil. Von E. P. Wiltshire.

Die Annahme Heydemanns, *Pararge felix* Warnecke sei ein Synonym zu *Pararge menava* Moore, erscheint mir gänzlich unbegründet. Beide Arten sind im British Museum vertreten; auch habe ich glücklicherweise in meiner eigenen Sammlung eine kleine Serie von jeder Form, nämlich 3 ♂ und 1 ♀ von *felix* aus Südwestarabien und 6 ♂ und 5 ♀ von *menava* aus Iran. Die ersten wurden von den Heuschrecken-Bekämpfungstrupps im Asirgebirge gefangen, die letzteren von mir selbst. Beide erscheinen sofort so offensichtlich verschieden, daß eine Genitaluntersuchung gar nicht notwendig ist, zumal bei *Pararge* diese Teile spezifisch nicht gut differenziert sind. Obwohl ich viel Material aus den dazwischenliegenden Gebieten besitze, nehme ich an, daß keine *Pararge*-Art aus der *maderakal-menava*-Gruppe zwischen dem Zagros-Gebirge (Iraq, Iran) und den hohen Bergen Südwestarabiens vorkommt. Der diese beiden Fundorte verbindende Gebirgskreis mit möglicherweise günstigen Standorten bildet einen weiten Umweg, nämlich nach Nordwesten durch den Hedschas zum Jordan, dem Libanon und Syrien, dann nach Osten längs des Taurus und schließlich südostwärts hinunter entlang des Zagrosgebirges hinein nach Zentralpersien. Ich kenne keine entweder der *menava* oder der *felix* nahe verwandte Form von *Pararge*, welche diese Gebirge südlich der Türkei bewohnt. Daß die beiden Formen verwandt sind, ist unbestreitbar, doch war nach meiner Meinung die Isolierung so groß und die derzeitigen Unterschiede sind so treffend, daß beide wohl als verschieden aufgefaßt werden sollten.

Das männliche Stigma ist bei *felix* schmäler als bei *menava*. Das männliche Apicalauge im Vorderflügel hat bei *felix*, jedoch niemals bei *menava*, einen hellorange Ring. Der Saum des Hinterflügels ist bei *felix* stärker gewellt. Die Ocellen auf der Oberseite der Hinterflügel von *felix* sind von breiten hellen Kreisen umgeben, während bei *menava* dort nur das Apicalauge einen schmalen hellen Ring hat.

Herr G. Warnecke hat mir mitgeteilt, daß damals, als er *felix* beschrieb, die Type tatsächlich genitaluntersucht worden war; trotz der wie bei allen *Pararge* großen Ähnlichkeit, bestärkte ihn das Ergebnis in seinem auf anderen Merkmalen begründeten Entschluß, *felix* mit Sicherheit als verschieden von *menava* anzusehen. Das Typenmaterial wurde unglücklicherweise im Krieg vernichtet, aber Herr Warnecke hält es nicht für erforderlich, nochmals Genitaluntersuchungen anzustellen.

Anschrift des Verfassers: E. P. W. Esq., British Embassy, Bagdad, Iraq.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Zeitschrift der Wiener Entomologischen Gesellschaft

Jahr/Year: 1956

Band/Volume: 41

Autor(en)/Author(s): Higgins Lionel George, Wiltschire E.P.F.R.E.S.

Artikel/Article: Bemerkungen zu Melitaea- und Pararge-Formen aus dem Mittleren Osten, veranlaßt durch F. Heydemanns kürzlich erschienenen Artikel über Rhopaloceren aus Afghanistan. 10-15