© Münchner Ent. Ges., Download from The BHL http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

Das System der paläarktischen Polyommatini. (Lep. Lycaen.)

Von **Dr. Walter Forster**, München.
(Aus der zoologischen Staatssammlung München.)
Mit 3 Tafeln.

Wohl bei keiner anderen Tagfaltergruppe sind seit Erscheinen des Staudinger-Rebel-Kataloges derartige Umwälzungen in der Systematik und Nomenklatur festzustellen, wie bei den *Polyommatini*, oder wie Seitz sie nennt, den *Lycaenini*. Englische Autoren, in erster Linie Chapman, Tutt und Bethune-Baker, wiesen zuerst darauf hin, daß Staudinger in der Gattung *Lycaena* die heterogensten Elemente vereinigte. Auf Grund von Studien am ♂ Genitalapparat wurde dann von den genannten Autoren eine Aufteilung der Riesengattung *Lycaena* vorgenommen und der Grund zu einer natürlicheren Systematik gelegt. Gleichzeitig wurde auch eine Revision der Nomenklatur angebahnt. Dessenungeachtet behielt aber das Seitzsche Werk auch im Supplement leider im Wesentlichen das System Staudingers bei. Infolgedessen konnten sich die neuen Erkenntnisse in weiten Entomologenkreisen nicht recht durchsetzen, blieben vielmehr zunächst ziemlich unbekannt.

Die Forschungen der letzten Jahre scheinen nun sowohl auf dem Gebiete der Systematik, wie auch bezüglich der Nomenklatur einen gewissen Abschluß gebracht zu haben, insoferne, als jetzt wenigstens eine einigermaßen natürliche Einteilung des Tribus *Polyommatini* in gut umgrenzte Gruppen, Gattungen und Untergattungen vorgenommen werden kann und auch die nomenklatorischen Fragen größtenteils geklärt sein dürften. Infolgedessen kann es vielleicht von Nutzen sein, einen Ueberblick über den derzeitigen Stand von Systematik und Nomenklatur dieser Lycaenidengruppe zu geben. Im Jahrgang 26 (1936) dieser Mitteilungen p. 49—60 brachte ich in anderem Zusammenhang schon eine kurze Uebersicht der auf Grund meiner Untersuchungen am ♂ Kopulationsapparat gefundenen Reihenfolge

© Münchner Ent. Ges., Download from The BHL http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.a

der paläarktischen *Polyommatini (Lycaenini)*-Arten, welche naturgemäß die Ergebnisse Chapmans und Bethune-Bakers weitgehendst bestätigte. In vorliegender Arbeit soll nun versucht werden, die Ergebnisse der anatomisch-morphologischen Untersuchungen mit den Ergebnissen der nomenklatorischen Forschungen, namentlich Hemmings, zu verbinden und ein brauchbares System der paläarktischen *Polyommatini* zu entwerfen.

Vorher aber noch einige allgemeinere Bemerkungen:

Es soll sicherlich nicht geleugnet werden, daß bei Zuteilung einer Art zu einem bestimmten Genus bezw. Subgenus dem Befund am ♂ Kopulationsapparat ausschlaggebende Bedeutung zuzumessen ist, doch dürfen bei systematischen Untersuchungen, insbesondere bei der oft sehr schwierigen Trennung nahestehender Arten bezw. bei der Frage nach der eventuellen Artberechtigung einer fraglichen Form die übrigen Merkmale keineswegs außer Acht gelassen werden. Ich kann hier einen Satz van Eeckes (12) anführen: „Eine Artberechtigung jedoch, bloß auf einem Unterschied der Genitalorgane gegründet, genügt ebensowenig, wie irgend eine andere, bloß auf einen biologischen oder anatomischen Unterschied gegründete." Das gleiche gilt für die von vielen Autoren zur Unterscheidung der Arten herangezogenen Androkonien: Als alleiniges Merkmal zur Artunterscheidung in sehr vielen Fällen unbrauchbar, neben anderen Merkmalen betrachtet oft für die Systematik äußerst wertvoll. Also: Nur die Berücksichtigung aller Merkmale kann bei systematischen Untersuchungen zum Ziele führen. Wird einseitig nur ein Merkmal herangezogen, so ergibt sich leicht ein falsches Bild.

Innerhalb der Gattungen und Untergattungen ist der ♂ Kopulationsapparat sehr häufig nicht zur Trennung bezw. richtigen Gruppierung der einzelnen Arten geeignet, es müssen hier weitgehend auch andere Merkmale, wie Färbung, Zeichnungsanlage etc. herangezogen werden, obgleich gerade das Merkmal „Färbung" mit großer Vorsicht zu benutzen ist, da die Färbung offensichtlich geographisch und wohl auch ökologisch sehr variabel scheint. Als Beispiel sei hier lediglich die Art *Polyommatus candalus* H.-Sch. mit der Libanon-Rasse *isauricoides* Graves genannt, welche bekanntlich ein, von dem der Stammform völlig verschiedenes Blau zeigt.

In meiner oben erwähnten Arbeit wandte ich mich unter anderem auch gegen eine zu weitgehende Aufteilung der bis-

© Münchner Ent. Ges., Download from The BHL http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

herigen großen Gattungen. Wenn auch eine Aufteilung solcher Riesengattungen, wie eben der Gattung *Lycaena*, welche wie schon erwähnt meistens ein Gemisch der heterogensten Elemente darstellten, unbedingt notwendig und zu begrüßen ist, so sehe ich doch eher eine Gefahr in einer zu weitgehenden Aufsplitterung, als in den umfangreichen Gattungen. Soweit möglich gebe ich den großen, zusammenhängenden Gruppen Gattungswert (z. B. *Glaucopsyche*, *Cupido*, *Polyommatus)* und führe die einzelnen Gruppen als Untergattungen auf.[1]) Die Gruppen oder Untergattungen ergeben sich ja ganz natürlich und es bleibt wohl immer dem jeweiligen Bearbeiter überlassen, ob er sie als Gattungen oder Untergattungen behandeln will. An den tatsächlichen Verhältnissen wird ja hiedurch nichts geändert. Grundsätzlich bleibt bei allen derartigen Arbeiten zu berücksichtigen, daß ein System immer etwas mehr oder weniger Künstliches und Wandelbares bleiben wird und bleiben muß, künstlich, da wir gezwungen sind, die einzelnen Arten in eine ja immer künstliche Reihenfolge zu bringen, wandelbar, da das System ja immer nur der Ausdruck des Standes unserer augenblicklichen Erkenntnis sein kann, also zwangsläufig diesen Wandlungen unterworfen ist.

Die von mir eingehaltene Reihenfolge der Gruppen, Gattungen und Untergattungen kann noch nicht als Ergebnis der Forschungen über die entwicklungsgeschichtlichen Zusammenhänge bei den *Polyommatini* gewertet werden, da auf diesem Gebiet bei den Lycaenen noch zu wenig Klarheit herrscht, um heute schon nach derartigen Gesichtspunkten ein System zu errichten. Einige Punkte seien aber wenigstens kurz gestreift. Es darf wohl als sicher angenommen werden, daß die Entwicklung der blauen Schuppen bei den *Everinae* und *Polyommatinae* eine verhältnismäßig junge Erwerbung darstellt, was ja auch daraus hervorgeht, daß die in derartigen Dingen immer konservativeren ♀ fast durchweg die braune Färbung beibehalten haben. Bei den *Glaucopsychinae* dagegen zeigen auch bei sonst recht primitiven Arten häufig beide Geschlechter Blaufärbung. Aehnlich verhält es sich mit einem anderen Merkmal, mit den Androkonien. Auch hier liegen die Verhältnisse bei den einzelnen Gruppen nicht gleich. Bei den *Everinae* und *Poly-*

[1]) Die ebenfalls sehr umfangreichen und sicher nicht einheitlicheren Gattungen *Zygaena* Fab., *Agrotis* O., *Rhyacia* Hbn., *Elaphria* Hbn. etc. wurden ja bisher auch beibehalten und lediglich in Subgenera unterteilt.

© Münchner Ent. Ges., Download from The BHL http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.a

ommatinae fehlen im allgemeinen den in beiden Geschlechtern braunen Arten die Androkonien, lediglich *eurypilus* Frr., *admetus* Frr. und *mithridates* Stgr. haben solche entwickelt, wobei bei *mithridates* Stgr. die bemerkenswerte Tatsache zu verzeichnen ist, daß nicht gerade selten ♂ mit mehr oder weniger blauen Schuppen zu finden sind. In der Untergattung *Agrodiaetus* Scudd., welche ja wohl diejenige Gruppe darstellt, die z. Zt. am meisten in der Weiterentwicklung begriffen zu sein scheint, sind die Androkonien allgemein am stärksten ausgebildet. Anders liegen die Verhältnisse bei den *Glaucopsychinae.* Hier haben auch die in anderen Merkmalen recht primitiven Arten der Untergattung *Maculinea* van Eecke gut ausgebildete Androkonien. Lediglich bei einigen ganz altertümlichen Arten, wie *cytis* Christ., *anisophthalma* Koll., *anthracias* Stgr., *triphysina* Stgr., *orion* Pall. fehlen sie gänzlich, bei anderen, wie bei *panagaea* H.-Sch., *baion* Brgstr., *abencerragus* Pier., *vicrama* Moore sind nur wenige, dafür aber sehr große Androkonien nachzuweisen. Man kann wohl annehmen, daß auch die Androkonien eine verhältnismäßig neuere Erwerbung darstellen.

Es läßt sich heute wohl schon mit Sicherheit sagen, daß die einzelnen Gruppen: *Glaucopsychinae*, *Lycaenopsinae*, *Everinae*, *Polyommatinae* anscheinend schon sehr lange als gut getrennte und scharf charakterisierte Gruppen bestehen, wobei zweifellos die *Glaucopsychinae* noch am meisten primitive Züge bewahrt haben, artlich sehr stabil scheinen und auch die Neigung zur geographischen und ökologischen Rassenbildung sehr gering ist. Die *Polyommatinae* dagegen, zum mindesten in einzelnen Untergattungen, befinden sich noch in starker Fortentwicklung, weisen die modernste Züge auf und stellen im Ganzen gesehen wohl die jüngste Gruppe dar. Die fast ausschließlich exotischen Gruppen *Castaliinae*, *Catochrysopinae* und *Lampidinae*, welche ja auch einige Vertreter im paläarktischen Gebiet haben, ließ ich bei der vorhergehenden Betrachtung unberücksichtigt, da ich bei den hieher gehörigen exotischen Arten noch zu wenig Untersuchungen anstellen konnte. Jedenfalls scheinen diese Gruppen noch wesentlich primitiver wie die *Glaucopsychinae* und dürften zu den altertümlichsten Gruppen der *Lycaeniden* überhaupt zu rechnen sein. Um aber in diese Fragen eine gewisse Klarheit zu bringen, sind unsere systematischen Kenntnisse noch viel zu mangelhaft, außerdem auch noch viel eingehendere Studien über die einzelnen Merkmale nötig.

© Münchner Ent. Ges., Download from The BHL http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

Ferner ist für derartige systematische Arbeiten die Berücksichtigung der biologischen Verhältnisse von allergrößter Wichtigkeit, was leider heute immer noch viel zu wenig beachtet wird. Erst in neuester Zeit bricht sich diese Erkenntnis auch bei den Systematikern Bahn, es zeigt sich aber in den meisten Fällen, daß unsere Kenntnis der Biologie, selbst der mitteleuropäischen Arten, noch äußerst lückenhaft ist, von den asiatischen ganz zu schweigen. So kann ich auch hier bei den *Polyommatini* nur in einzelnen Fällen die biologischen Verhältnisse mit heranziehen. Es muß also die vordringlichste Aufgabe der zukünftigen Forschung darstellen, die biologischen Grundlagen (Kenntnis der ersten Stände, Futterpflanzen etc.) zu liefern, die der Systematiker neben der Kenntnis der Morphologie und der Verbreitung der Arten dringendst bedarf.

Es wird in dieser Arbeit der Hauptwert darauf gelegt, wenigstens einmal die Arten in die richtigen Gattungen und Untergattungen zusammenzufassen, um eine Grundlage für die weiteren Forschungen zu schaffen. Trotz einigen Widerstrebens bin ich dabei der neuen, namentlich in westeuropäischen Entomologenkreisen bereits allgemein üblichen Nomenklatur gefolgt, da zu hoffen ist, daß nun auf Grund der Forschungen Hemmings endlich eine Stabilisierung der Tagfalternomenklatur zu erwarten ist, die Gattungs- und Artnamen also in Zukunft keinen zu großen Aenderungen mehr unterworfen sein dürften. Im Hinblick darauf sind die für viele Entomologen recht umwälzend wirkenden Namensänderungen doch wohl zu vertreten.

Sämtliche in der nun folgenden Uebersicht der paläarktischen *Polyommatini* aufgeführten Arten sind, soweit nichts anderes bemerkt, von mir untersucht.

Tribus: **Polyommatini.**

Seitz gebraucht *Polyommatini* als Gruppenbezeichnung für die „Feuerfalter", was nicht recht verständlich scheint, da er ja den Gattungsnamen *Polyommatus* bei den „*Lycaenini*" für *boeticus* L. und *webbianus* Brullé verwendet. Nach den neuesten Forschungsergebnissen auf dem Gebiete der Nomenklatur muß die Bezeichnung gerade umgekehrt sein: *Lycaenini* bezeichnet die Gruppe der „Feuerfalter", da die Gattung *Lycaena* F. mit dem Typus *phlaeas* L. hieher gehört, während *Polyommatini* für die „Bläulinge" zu gelten hat, nachdem *Polyommatus* Latr. der Gattungsname für *icarus* Rott. und Verwandte ist.

© Münchner Ent. Ges., Download from The BHL http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.a

1. Castaliinae.

Eine tropische Gruppe, welche nur mit einer Art ins paläarktische Gebiet reicht.

Gattung: **Taraka** Nic.

de Nicéville 1890, Butterfl. Ind. III p. 57.
Typus: *hamada* Druce.

Die einzige paläarktische Art ist *hamada* Druce. Seitz schreibt den Gattungsnamen fälschlich *Taraca* Nic.

2. Catochrysopinae.

Diese und die folgende Gruppe sind in der Hauptsache indoaustralisch und aethiopisch, in der paläarktischen Fauna dagegen nur schwach vertreten. In der Systematik folge ich bei diesen beiden Gruppen im Wesentlichen Toxopeus (20).

Gattung: **Azanus** Moore.

Moore 1881, Lep. Ceylon I. pp. 79—80.
Typus: *ubaldus* Cr.

ubaldus Cr., *jesous* Guer., *thebana* Stgr.

Gattung: **Tarucus** Moore.

Moore 1881, Lep. Ceylon I. p. 81.
Typus: *theophrastus* F.

theophrastus F., *balkanicus* Frr., *mediterraneus* Beth.-Bak.

Gattung: **Syntarucus** Btlr.

Butler 1900, Proc. Zool. Soc. Lond. 1900 p. 929.
Typus: *telicanus* Lang.

telicanus Lang *(piritous* L.?*)*, *plinius* F.

Die Art *plinius* F., welche ich selbst nicht untersuchte, gehört nach Toxopeus (l. c.) zu *Syntarucus* Btlr. Tutt (1906, Brit. Butt. I. pp. 314, 319) errichtet mit *telicanus* Lang als Typus eine Gattung *Langia*, welch Name durch *Langia* Moore (Proc. Zool. Soc. Lond. 1872 p. 567) präoccupiert ist. Obendrein ist *telicanus* Lang ja der Gattungstypus von *Syntarucus* Btl., *Langia* Tutt also auch synonym. Ebenso der von Tutt (1908, Brit. Butt. II, p. 484) für den präoccupierten Namen *Langia* vorgeschlagene Name *Raxwardia*.

Gattung: **Cosmolyce** Tox.

Toxopeus 1927, Tijdschr. f. Entom. 70. p. 268.
Typus: *boeticus* L.

© Münchner Ent. Ges., Download from The BHL http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

boeticus L.

Toxopeus errichtete die Gattung *Cosmolyce* für die Art *boeticus* L., da sich ergab, daß weder der Gattungsname *Lampides* Hbn., noch *Polyommatus* Latr. für diese Art Verwendung finden kann, *boeticus* L. also ohne gültigen Gattungsnamen war.

Gattung: **Euchrysops** Btlr.

Butler 1900. Entom. XXXIII. p. 1.
Typus: *cnejus* F.

cnejus F., *pandava* Horsfl.

Catochrysops Boisdw. mit der Gattungstype *strabo* F. enthält nur nichtpaläarktische Arten.

Gattung: **Cyclyrius** Btlr.

Butler 1896, Proc. Zool. Soc. Lond. p. 830.
Typus: *webbianus* Brull.

Webbianus Brullé.

Gattung: **Orthomiella** Nic.

de Nicéville 1890, Butterfl. Ind. III. p. 125.
Typus: *pontis* Elw.

Die Gattung *Orthomiella* Nic., welche mit der Rasse *sinensis* Elw. der Art *pontis* Elw. paläarktisches Gebiet erreicht, steht im Habitus sowohl, wie auch anatomisch der Gattung *Cyclyrius* Btlr. noch am nächsten, sodaß ich sie hier im Anschluß an diese anführe. Bei beiden Gattungen scheinen wir es mit alten (tertiären ?) Formen zu tun zu haben, welche heute fast völlig isoliert stehen. *Orthomiella* Nic. bewohnt mit zwei Arten, *pontis* Elw. und *rovorea* Fruhst., Sikkim, Hinterindien und Südwestchina, *Cyclyrius* Btlr. in einer Reihe von Arten Süd- und Ostafrika, sowie mit einer Art, *webbianus* Brullé, Teneriffa.

3. Lampidinae.

Gattung: **Jamides** Hbn.

Hübner 1822, Verz. p. 71.
Typus: *bochus* Cr., fixiert durch Scudder 1875, Proc. Amer. Acad Art. Sci. Boston II. p. 199.

bochus Cr.

Gattung: **Nacaduba** Moore.

Moore 1881, Lep. Ceylon I. p. 88.
Typus: *atrata* Horsfl. (= *prominens* Moore).

nora Feld. (bezw. ssp. *ardates* Moore), *pandava* Horsfl.

© Münchner Ent. Ges., Download from The BHL http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.a

4. Glaucopsychinae.

Die *Glaucopsychinae* scheinen, wie auch Lorkovic (24) annimmt, entwicklungsgeschichtlich eine sehr alte Gruppe zu sein. Angaben in dieser Hinsicht werden zwar immer mehr oder weniger hypothetisch bleiben, aber hier liegen doch mehrere Merkmale vor, welche diese Vermutung berechtigt erscheinen lassen. Bezüglich des ♂ Genitalapparates scheinen die *Glaucopsychinae* Beziehungen zu den *Catochrysopinae*, *Lampidinae* und *Lycaenopsinae* zu haben. Ferner stellte Petersen bei *arion* L. primitiv larvenförmig gesonderte Hoden fest. (Biol. Zentralbl. 27. 1907) und schließt daraus auf ein hohes Alter der Art. Das häufige Auftreten von Ocellarbinden auf der Oberseite der Flügel dürfte wohl auch als primitives Merkmal zu werten sein.

Gattung: **Zizula** Chapm.

Chapman 1910, Trans. Ent. Soc. Lond. p. 483.
Typus: *gaika* Trim.

gaika Trim.

Diese und die folgende Gattung, welche in der Hauptsache äthiopische und indoaustralische Arten enthalten, erreichen nur je mit einer Art paläarktisches Gebiet. Toxopeus (30) stellt diese und die folgenden beiden Gattungen, ebenso die Gattungen *Chilades* Moore und *Freyeria* Courv. zu den *Everini*. Ich halte dies schon wegen des Baues des ♂ Kopulationsapparates für einen Mißgriff. Abbildungen vom ♂ Genital der *lysimon* Hbn. siehe Taf. I. Abb. 1, von *otis* F. Abb. 3, *gaika* Trim. Abb. 2. Die Abbildung 1 Taf. V. Jahrg. 26 (1936) dieser Mitteilungen zeigt das ♂ Genital von *maha opalina* Pouj.

Gattung: **Zizina** Chapm.

Chapman 1910, Trans. Ent. Soc. Lond. pag. 482.
Typus: *labradus* Godt.

otis F.

Gattung: **Zizeeria** Chapm.

Chapman 1910, Trans. Ent. Soc. Lond. p. 482.
Typus: *karsandra* Moore.

lysimon Hbn., *maha* Koll.

Die von mir l. c. p. 57 aufgeführte *opalina* Pouj. ist lediglich eine Form von *maha* Koll. Nicht untersuchen konnte ich *sylvia* Nakahara, welche wohl ebenfalls nur eine *maha*-Form ist.

© Münchner Ent. Ges., Download from The BHL http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

Gattung: **Turanana** Beth.-Bak.

Bethune-Baker 1916, Ann. Mag. Nat. Hist. (8) 17 p. 379.
Typus: *cytis* Christ.

cytis Christ., *panagaea* H.-Sch., *panaegides* Stgr., *grumi* Forst., *anisophthalma* Koll.

Der zuerst von Bethune-Baker aufgestellte Gattungsname *Turania* (1914, Ent. Rec. 26) ist praeoccupiert und wurde deshalb von ihm in *Turanana* geändert.

Chapman (1910, Trans. Ent. Soc. Lond.) stellte *panagaea* H.-Sch. in die Gattung *Acticera* Chapm., zusammen mit *ludica* Trim., *stellata* Trim. und *atrigemmata* Btlr. Letztere ist die Gattungstype. Wie ja schon aus dem Habitus zu ersehen, gehört aber *panagaea* H.-Sch. unter allen Umständen in nächste Nähe von *cytis* Christ. und deren Verwandten, steht also richtig in der Gattung *Turanana* Beth.-Bak. Ueber *cytis* Christ., *panaegides* Stgr. und *grumi* Forst. siehe diese Mitteilungen 27 (1937) p. 58. Siehe auch die Abbildungen Taf. III., welche den ♂ Kopulationsapparat der fünf *Turanana*-Arten zeigen.

Gattung: **Palaeophilotes** nov. gen.

triphysina Stgr.

Diese wenig bekannte zentralasiatische Art steht sowohl nach dem Habitus, wie auch nach dem Bau des ♂ Genitals völlig isoliert, sodaß ich mich gezwungen sehe, eine Gattung *Palaeophilotes* zu errichten. *Palaeophilotes triphysina* Stgr. scheint ebenso wie *Praephilotes anthracias* Christ. eine sehr primitive, altertümliche Art zu sein, was ja wohl schon daraus hervorgeht, daß bei keiner der beiden Arten blaue Färbung oder Androkonien ausgebildet sind.

Gattung: **Praephilotes** nov. gen.

anthracias Christ.

Für die Art *anthracias* Christ. muß ebenfalls eine eigene Gattung errichtet werden, da sich diese Art, welche noch wesentlich primitiver und altertümlicher zu sein scheint, wie die vorhergehende, in keine der bestehenden Gattungen einreihen läßt. Der ♂ Kopulationsapparat (Taf. I. Abb. 5) zeigt zwar, insbesondere in der Form der Valven, Anklänge an *Philotes abencerragus* Pier., im Habitus ist *anthracias* Christ. aber derart von den Arten der Gattung *Philotes* verschieden, daß eine Stellung in diese Gattung nicht gerechtfertigt scheint. Der

© Münchner Ent. Ges., Download from The BHL http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.a

viel gestrecktere Flügelschnitt und die gänzlich verschiedene Anlage und Ausbildung der Unterseitenzeichnung erfordern vielmehr die Errichtung einer neuen Gattung *Praephilotes* mit der Gattungstype und einzigen Art *anthracias* Christ.

Gattung: **Philotes** Scudd.

Scudder 1876, Bull. Buff. Soc. Nat. Sci. III. p. 116.
Typus: *sonorensis* Feld.

vicrama Moore, *abencerragus* Pier., *baton* Bergstr., *bavius* Ev.

Die typische Art der Gattung *Philotes* Scudd., *sonorensis* Feld., ist sowohl im Habitus, wie im ♂ Genital etwas von den vier paläarktischen Arten verschieden, aber nicht genug um die Aufstellung einer neuen Gattung für letztere zu rechtfertigen. Gute Abbildungen des ♂ Kopulationsapparates der ersten drei Arten sind bei Hemming (19) zu finden. Die mir unbekannt gebliebene *panope* Ev. scheint in diese Gattung zu gehören und ist möglicherweise eine Form von *vicrama* Moore.

Gattung: **Scolitantides** Hbn.

Hübner 1822, Verz. p. 68.
Typus: *orion* Pall., fixiert durch Tutt 1906, Ent. Rec. 18 p. 131.

orion Pall.

Die Art *orion* Pall. zeigt im Habitus starke Anklänge an die Arten der Untergattung *Shijimia* Mats. Das ♂ Genital, insonderheit der Bau der Valven zeigt aber doch noch so eigenen Charakter, daß ich eine Einreihung in die Gattung *Glaucopsyche* Scudd. nicht für gerechtfertigt halte. *Scolitantides orion* Pall. dürfte ebenfalls zu den alten, primitiven, isoliert stehenden Arten zu rechnen sein. Bezeichnenderweise fehlen dieser Art Androkonien, während die Arten der Gattungen *Philotes* Scudd. und *Glaucopsyche* Scudd. sämtliche solche besitzen.

Gattung: **Glaucopsyche** Scudd.

Scudder 1872, Syst. Rev. p. 33.

In der Gattung *Glaucopsyche* fasse ich eine Reihe von Untergattungen zusammen, welche im Großen und Ganzen im Bau des ♂ Kopulationsapparates sehr einheitlich sind, im Habitus allerdings gewisse Unterschiede aufweisen.

Untergattung: **Shijimia** Mats.

Matsumura 1919, Thous. Ins. Addit. III. pp. (30), 654.
Typus: *moorei* Leech.

© Münchner Ent. Ges., Download from The BHL http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

moorei Leech, *lanty* Obth., *divina* Fixs.

Hemming (21) stellt *lanty* Obth. und *divina* Fixs. in die Gattung *Scolitantides* Hbn. Aus dem Bau des ♂ Kopulationsapparates ist jedoch ersichtlich, daß beide Arten *moorei* Leech, der Type der Untergattung *Shijimia* Mats. wesentlich näher stehen wie *orion* Pall. Die bisher immer als gute Art aufgeführte *barine* Leech ist lediglich die japanische Form der *divina* Fixs. (Hemming l. c.)

Untergattung: **Glaucopsyche** s. str.

Typus: *lygdamus* Doubl.

melanops Bsdw., *paphos* Chapm., *charybdis* Stgr., *astraea* Frr., *alexis* Poda (= *cyllarus* Rott.), *lycormas* Btlr.

Hemming (22) stellt eine Gattung *Apelles* mit dem Typus *melanops* Bsdw. auf, zu welcher er auch *astraea* Frr. stellt. Wie aber Lorkovic (24) schon bemerkte und wie auch meine Untersuchungen ergaben, liegt kein zwingender Grund vor, *melanops* Bsdw. generisch von *alexis* Poda zu trennen. Die kleinen Unterschiede im Genital zwischen *alexis* Poda und *melanops* Bsdw. reichen, zumal bei der bestehenden größen habituellen Aehnlichkeit, in keiner Weise hin, die Errichtung einer neuen Gattung oder auch nur Untergattung zu rechtfertigen. Die Art *argali* Elw., welche mir unbekannt ist, dürfte auch in diese Untergattung zu stellen sein, *laetifica* Püng. ist meines Erachtens nur eine ausgeprägte Lokalform von *alexis* Poda. — Ob *melanops* Bsdw., *paphos* Chapm. und *charybdis* Stgr. drei getrennte Arten sind, oder etwa, was mir fast wahrscheinlicher scheint, drei getrennte geographische Rassen einer Art, deren Verbreitung zu vergleichen wäre etwa mit der von *pylaon* Fisch. W., dies festzustellen bleibt zukünftigen Forschungen vorbehalten. Die „Art" *fascista* Trti. ist wohl ebenfalls zu dieser Gruppe zu rechnen und nur eine Form der *melanops* Bsdw. Zu *lycormas* Btlr. wird wohl *happensis* Mats. zu stellen sein.

Untergattung: **Maculinea** van Eecke.

van Eecke 1915, Zool. Med. 1. p. 28.
Typus: *alcon* Schiff., fixiert durch Graves 1928, Ent. Rec. XL. p. 10.

arcas Rott., *alcon* Schiff., *euphemus* Hbn., *arion* L., *arionides* Stgr.

© Münchner Ent. Ges., Download from The BHL http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.a

Die „Art" *hozanensis* Mats. ist allem Anschein nach eine *euphemus*-Hbn.-Form.

Untergattung: **Phengaris** Doh.

Doherty 1891, Journ. Asiat. Soc. Bengal. 60 (2) p. 36.
Typus: *atroguttata* Obth.

atroguttata Obth.

Untergattung: **Caerulea** nov. subgen.

coelestis Alph. (= *coeli* Obth.), *coeligena* Obth.

Hemming (22) stellt beide Arten zu *Maculinea* van Eecke. Ich halte aber die Aufstellung einer neuen Untergattung *Caerulea* mit dem Typus *coelestis* Alph. für gerechtfertigt, da beide Arten ja schon im Habitus von *Maculinea* stark abweichen. Am ♂ Kopulationsapparat sind die Valven stark verkürzt, der Uncus niederer, die Uncushaken kürzer und stumpfer wie bei den Arten der vorhergehenden Untergattung. (Siehe Taf. II. Abb. 10.)

Gattung: **Jolana** Beth.-Bak.

Bethune-Baker 1914, Ent. Rec. XXIV. p. 162.
Typus: *iolas* O.

gigantea Gr. Grsch., *iolas* O.

Abbildungen des ♂ Kopulationsapparates der beiden Arten siehe bei Hemming (22).

5. Lycaenopsinae.

Die Gattung *Lycaenopsis* Feld. mit dem Typus *haraldus* F. ist nicht paläarktisch. Bezüglich Abbildungen des ♂ Kopulationsapparates der *Lycaenopsinae* verweise ich auf die Arbeit Chapmans, Proc. Zool. Soc. Lond. 1909.

Gattung: **Artopoëtes** Chapm.

Chapman 1909, Proc. Zool. Soc. Lond. p. 473.
Typus: *pryeri* Murr.

pryeri Murr.

Die Gattung *Artopoëtes* Chapm. mit der einzigen Art *pryeri* Murr. ist eigentlich in keine Gruppe recht einzuordnen. Ich stelle sie hier zu den *Lycaenopsinae*, da *pryeri* Murr. habituell noch am ehesten Anklänge an *Lycaenopsis* Feld. und *Celastrina* Tutt zeigt. Sowohl Genital- wie Schuppenstruktur zeigen aber eine Reihe von Merkmalen, welche nur den *Theclinen* zukom-

© Münchner Ent. Ges., Download from The BHL http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

men, wie ja auch Toxopeus (29) bemerkt. Da ich bei meinen Untersuchungen seine Befunde nur völlig bestätigen konnte, führe ich seine Ausführungen hier im Wortlaut an: „*Artopoëtes pryeri* gehört zu den sehr vereinzelt dastehenden Formen und ihre verwandtschaftlichen Beziehungen aufzufinden zu den schwierigsten Aufgaben der Systematik, denn man muß dafür die phyletische Entwicklung jedes Strukturunterteils nachforschen. Die Art vereinigt eine ganze Menge primitiver Merkmale in sich und obwohl sie ein Lycaenen-Aeußeres besitzt, bietet die Struktur der Genitalien vieles, was nur den *Theclinae (Strymoninae)* eigentümlich ist. Die Furkastruktur, zwei behaarte emporstehende chitinöse Lappen, die an ihrer Basis nicht verwachsen sind, findet sich auch bei den *Curetini*, ebenso wie der mächtige Saccus, der jedoch bei allen *Theclinae* unverkümmert da ist. Die Deckschuppen der *Artopoëtes pryeri* mit ihren weit auseinandergerückten Längsriegeln zwischen oberer und unterer Lamelle (wodurch sie an Riechschuppen gemahnen), sind durchaus thecloid. Echte Androkonien scheinen nicht vorzukommen. Alles zusammengenommen möchte ich sie neben *Neolycaena* zu den *Theclinae* setzen, aber mit größter Reserve.“ Ob die von Toxopeus vorgeschlagene Stellung bei *Neolycaena* zu vertreten ist, wage ich nicht zu entscheiden, da ich die *Theclinae* noch nicht genügend untersucht habe. Jedenfalls stellt *Artopoëtes pryeri* Murr. von sämtlichen mir bekannten Lycaenenarten vielleicht die altertümlichste und primitivste dar.

Gattung: **Moorea** Tox.

Toxopeus 1927, Tijdschr. f. Entom. 70. p. 255.
Typus: *vardhana* Moore.

vardhana Moore.

Gattung: **Celastrina** Tutt.

Tutt 1906, Ent. Rec. XVIII. p. 131.
Typus: *argiolus* L.

morsheadi Ev., *oreas* Leech, *dilecta* Moore, *hersilia* Leech, *argiolus* L., *sugitanii* Mats.

6. Everinae.

Merkwürdigerweise wurden die Arten dieser Gruppe von den meisten Autoren nicht richtig erkannt und auf die verschiedensten Gattungen verteilt. Sie bilden indeß eine relativ

© Münchner Ent. Ges., Download from The BHL http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.a

sehr einheitliche Gruppe, welche nicht nur durch den eigentümlichen, meines Wissens nur hier vorkommenden Bau des ♂ Kopulationsapparates (siehe Abb. 4 Taf. V. Jahrgang 26, 1936, dieser Mitteilungen), sondern auch durch das Vfl.-Geäder gut charakterisiert ist. Bei sämtlichen Arten dieser Gruppe ist die Subcostalis des Vfl. mit der ersten Radialis auf eine kurze Strecke verbunden. Courvoisier (9) weist darauf hin, daß *sebrus* Bsdw., *minimus* Fueßl., *prosecusa* Ersch. und *lorquinii* H.-Sch. infolge ähnlichen Baues der Androkonien zu einer Gruppe zu vereinigen sind. Nicht zu vertreten ist aber die von Courvoisier l. c. ausgesprochene Ansicht, *minimus* Fueßl. und *lorquinii* H.-Sch. seien wegen völliger Uebereinstimmung der Androkonien artgleich.

Gattung: **Cupido** Schrank.

Schrank 1801, Fauna boica II (1) pp. 153, 206.

Untergattung: **Bothrinia** Chapm.

Chapman 1909, Proc. Zool. Soc. Lond. p. 473.
Typus: *chenellii* Nic.

nebulosa Leech.

Die einzige paläarktische Art, *nebulosa* Leech, wurde bisher meist wegen ihres Habitus zu den *Lycaenopsinae* gestellt. Aber schon Chapman (5) macht darauf aufmerksam, daß Flügelgeäder und ♂ Genitalapparat dieser Art *Everes*-Typus aufweisen. Toxopeus (29) geht sogar soweit, den Vorschlag zu machen, *Bothrinia* Chapm. gänzlich einzuziehen und die hieher gehörenden Arten zu *Everes* zu stellen. Ich halte es für das beste, *Bothrinia* Chapm. als Untergattung von *Cupido* Schrank aufzuführen.

Untergattung: **Cupido** s. str.

Typus: *minimus* Fueßl., fixiert durch Kirby 1870, Journ. Linn. Soc. Zool. X. p. 499.

staudingeri Christ., *alaina* Stgr., *prosecusa* Ersch., *gisela* Püng., *minimus* Fueßl., *carswelli* Stempffer, *lorquini* H.-Sch., *buddhista* Alph., *sebrus* Bsdw.

Zizera Moore (1881, Lep. Ceylon I. p. 78) mit dem Typus *minimus* Fueßl. ist Synonym zu *Cupido* Schrank. Die Aufstellung einer Gattung *Tiora* Evans (1912, Journ. Bomb. Nat. Hist. Soc. p. 984) mit dem Typus *sebrus* Bsdw. erscheint durch nichts gerechtfertigt. — Die mir unbekannt gebliebenen Arten *aricia* Gr. Grsh. und *draeseckei* Schaw., deren Artberechtigung

© Münchner Ent. Ges., Download from The BHL http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

zweifelhaft scheint, dürften beide zu *Cupido* Schrank zu stellen sein, *duplex* Alph. betrachte ich lediglich als Form von *prosecusa* Ersch.

Untergattung: **Tongeia** Tutt.

Tutt 1908. Brit. Butterfl. III. p. 41.
Typus: *fischeri* Ev.

fischeri Ev., *pontanini* Alph., *filicaudis* Pryer, *ion* Leech, *zuthus* Leech.

Die mir unbekannten Arten *davidi* Pouj. und *arcana* Leech gehören wohl auch zu *Tongeia* Tutt.

7. Polyommatinae.

Gattung: **Chilades** Moore.

Moore 1881, Lep. Ceylon I. p. 76.
Typus: *laius* Cr.

laius Cr., *galba* Led., *phiala* Gr. Grsh., *eleusis* Dem.

Siehe die Abbildungen des ♂ Genitalapparates von *phiala* Gr. Grsh. und *galba* Led. in diesen Mitteilungen, Jahrg. 26, 1936, Taf. V. Abb. 5 und 6.

Gattung: **Freyeria** Courv.

Courvoisier 1920, Iris XXXIV. p. 234.
Typus: *trochylus* Frr.

trochylus Frr.

Gattung: **Polyommatus** Latr.

Latreille 1804, Nouv. Dict. d'Hist. Nat. XXIV. p. 185, 200.

Untergattung: **Lycaeides** Hbn.

Hübner 1822, Verz. p. 69.
Typus: *argyrognomon* Brgstr.

argyrognomon Brgstr. (= *ismenias* Meign.), *melissa* Edw., *christophi* Stgr., *agnata* Stgr., *idas* L. (= *argyrognomon* auct. nec. Brgstr.), *tancrei* Graes., *cleobis* Brem.

Scudder (1872, Syst. Rev. 33) fixierte diejenige Art als Typus, welche Hübner als *argus* L. bezeichnete und in „Samml. europ. Schmetterl." Fig. 316—318 abbildete. Hübner faßte aber unter dem Namen *argus* L. die beiden, ja erst neuerdings als artverschieden erkannten Arten *idas* L. und *argyrognomon* Brgstr. zusammen, während er die echte *argus* L. als *aegon* bezeichnet. Da sich nun Hübner (l. c. p. 50) ausdrücklich auf die erwähnten Abbildungen bezieht, diese aber die Art *argyrognomon* Brgstr. darstellen, so

© Münchner Ent. Ges., Download from The BHL http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.a

hat letztere Art als Typus der Untergattung *Lycaeides* zu gelten. *Rusticus* Scudder (1875, Proc. Amer. Acad. Art. Sci. Boston (2) II. p. 264) mit dem Typus *argyrognomon* Brgstr. ist Synonym zu *Lycaeides* Hbn.

Untergattung: **Plebejus** Kluk.

Kluk 1802. Zwierz. Hist. nat. pocz. gospod. 4. p. 89.
Typus: *argus* L., fixiert durch Hemming 1933, Ent. 66, p. 224.

argus L., *eversmanni* Stgr., *lucifera* Stgr., *eurypilus* Frr., *pylaon* Fisch. W., *martini* All., *vogelii* Obth., *loewii* Zell., *fergana* Stgr.

Untergattung: **Vaccinia** Tutt.

Tutt 1909, Ent. Rec. XXI. p. 108.
Typus: *optilete* Knoch.

sieversi Christ., *haberhaueri* Stgr., *optilete* Knoch., *hyrcana* Led., *alcedo* Christ., *iris* Stgr.

Ich halte *rutilans* Stgr. lediglich für eine Form der *iris* Stgr. (Siehe diese Mitteilungen, Jahrg. 27, 1937, p. 60). Die mir nicht bekannte *bellona* Gr. Grsh. ist vielleicht auch zu *Vaccinia* Tutt zu stellen.

Untergattung: **Agriades** Hbn.

Hübner 1882, Verz. p. 67–68.
Typus: *glandon* Prun. (= *orbitulus* Esp.), fixiert durch Scudder 1875, Proc. Amer. Acad. Art. Sci. Boston (2) II. p. 105.

glandon Prun. (= *orbitulus* Esp.), *ialoka* Moore, *amphirroë* Obth., *pyrenaica* Bsdw. (= *dardanus* Frr.), *pheretiades* Ev.

Latiorina Tutt (1909, Ent. Rec. XXI. p. 108) ist Synonym zu *Agriades* Hbn. Die Artberechtigung von *aegagrus* Christ. scheint mir zweifelhaft. Ich halte dieselbe für eine Form von *pyrenaica* Bsdw. Ebenso scheint mir *züllichi* Hemming (= *nevadensis* Züllich) keine gute Art zu sein, sondern wohl nur eine *glandon*-Form. Die mir unbekannte *dis* Gr. Grsh. gehört möglicherweise auch zu *Agriades* Hbn. in die Nähe von *amphirroë* Obth.

Untergattung: **Albulina** Tutt.

Tutt 1909, Ent. Rec. XXI. p. 108.
Typus: *orbitulus* Prun. (= *pheretes* Hbn.).

orbitulus Prun. (= *pheretes* Hbn.), *asiatica* Elw., *lamasem* Obth., *omphisa* Moore, *galathea* Blanch., *felicis* Obth.

Die Untergattung *Albulina* Tutt steht *Agriades* Hbn. so nahe, daß ihre Berechtigung zweifelhaft erscheint. Zwischen *orbitulus* Prun. und *lamasem* Obth. sind wohl noch *janigena* Riley und *morsheadi* Evans zu stellen. Da ich diese aber nicht kenne,

© Münchner Ent. Ges., Download from The BHL http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

lasse ich die Frage offen, ob es sich um gute Arten oder vielleicht doch nur um *orbitulus*- bezw. *asiatica*-Formen handelt. Die *orbitulus-asiatica* Gruppe birgt noch manche Rätsel, welche aber erst bei Vorliegen reichlicheren Materiales geklärt werden können. — Zu *omphisa* Moore ist *chrysopis* Gr. Grsh. als Lokalform zu stellen, zu *felicis* Obth. *younghusbandi* Elw.

Untergattung: **Eumedonia** nov. subgen.

eumedon Esp.

Die Art *eumedon* Esp. wurde von den meisten Autoren zu *Aricia* R. L. gerechnet. Zweifellos hat *eumedon* zu den Arten der Untergattung *Aricia* nähere Beziehungen wie zu irgend einer der anderen *Polyommatus*-Untergattungen. Die Arten der Untergattung *Aricia*[1]) und *eumedon* Esp. sind meines Wissens die einzigen *Polyommatus*-Arten, bei welchen die Raupe an *Geranium*-Arten lebt. Trotz dieser Uebereinstimmung in der Biologie kann aber *eumedon* Esp. nicht zu *Aricia* gerechnet werden, da anatomisch doch beträchtliche Unterschiede bestehen. Wie Abb. 11 Taf. II. zeigt, weist der ♂ Kopulationsapparat Beziehungen zu den verschiedensten Untergattungen auf. Die Gestalt der Valven erinnert an *Aricia* R. L., der Aedoeagus dagegen läuft nicht, wie für *Aricia* charakteristisch, spitz zu. Uncus und Subunci weisen eher Beziehungen zu *Cyaniris* Dalm., aber auch zu *Albulina* Tutt auf. Ich halte *eumedon* Esp. für eine völlig isoliert stehende Art und schlage für sie die Schaffung einer eigenen Untergattung *Eumedonia* vor, mit Typus und einzigen Art *eumedon* Esp. Die in beiden Geschlechtern braune Färbung und das völlige Fehlen von Androkonien lassen *eumedon* Esp. als recht altertümliche Art erscheinen. Im Gegensatz hiezu steht allerdings die überraschend große Neigung dieser Art, ausgeprägte geographische Rassen und ökologische Formen (z. B. Höhenformen) zu bilden. Die als gute Art beschriebene *osiris* O. B. H., von welcher mir die Originalstücke vorlagen, halte ich für eine Subspecies von *eumedon* Esp.

Untergattung: **Aricia** R. L.

R. L. 1817, Jena Allg. Litt. Zeit. I. Nr. 35, p. 280.
Typus: *medon* Hfn., fixiert durch Tutt 1906, Ent. Rec. XVIII, p. 131.

---

[1]) Pfeiffer beobachtete im Tacht i Suleiman-Gebiet, Nord-Iran, ein ♀ von *hyacinthus vandarbani* Pfeiffer bei der Eiablage an einer *Geranium*-Art.

© Münchner Ent. Ges., Download from The BHL http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.a

psylorita Frr., *medon* Hfn. (= *agestis* Schiff. = *astrarche* Brgstr.), *inhonora* Jach., *canariensis* Blanch. (= *cramera* Vrty. nec. Eschsch.), *chinensis* Murr., *teberdina* Shelj., *ramburi* Vrty. (= *idas* Rmbr.), *donzelii* Bsdw., *hyacinthus* H.-Sch., *isaurica* Stgr., *anteros* Frr. Die Untergattung *Aricia* R. L. wird von den englischen Autoren in die Nähe von *Plebejus* Kluk. und *Lycaeides* Hbn. gestellt. Gemeinsam ist allen drei Untergattungen der spitze, langgestreckte Aedoeagus. Der Uncus hingegen unterscheidet sich stark von dem der beiden genannten Untergattungen. Ich kann keinen Grund finden, weshalb die Untergattung *Aricia* R. L. zu den beiden erwähnten Untergattungen nähere Beziehungen haben soll und halte die Stellung zwischen *Eumedonia* und *Cyaniris* für richtiger. Die beiden Arten *psylorita* Frr. und *anteros* Frr. differieren im ♂ Kopulationsapparat, insbesondere in der Gestalt des Uncus erheblich von den anderen Arten dieser Untergattung, *anteros* Frr. zeigt auch Besonderheiten bezüglich der Androkonien, trotzdem sehe ich keine bessere Möglichkeit, als sie zur Untergattung *Aricia* R. L. zu stellen, zu der sie beide eben doch die nächsten Beziehungen aufweisen. Ueber die Artberechtigung von *montensis* Vrty. bin ich mir noch nicht ganz im Klaren. Sämtliche Tiere, welche ich bis jetzt als zu dieser Art gehörend bekommen habe, waren entweder *medon* Hfn. oder *canariensis* Blanch. Die Zeichnungen der Subunci von *montensis* Vrty., welche Bayard (1) bringt, lassen keinen Unterschied gegenüber denen von *medon* Hfn. erkennen. Ich vermute, daß *montensis* Vrty. lediglich eine *medon*-Form der Pyrenäenhalbinsel und Nordafrikas darstellt. — Die aus Chitral beschriebene *florenciae* Tytler soll der *isaurica* Stgr. nahestehen. Ich rechne deshalb diese mir nicht bekannte Art ebenfalls zu *Aricia* R. L. Die beiden Arten *hyacinthus* H.-Sch. und *isaurica* Stgr. dürften sich bei Vorliegen größeren Materials als Formen einer Art erweisen. ♂ Genital u. Androkonien sind absolut identisch.

Untergattung: **Cyaniris** Dalm.

Dalman 1816. Vetensk. Akad. Handl. XXXVII. p. 63.
Typus: *semiargus* Rott.

semiargus Rott., *persephatta* Alph.

Cyaniris Dalman läßt sich ebenfalls schwer einordnen, zeigt aber noch am ehesten Beziehungen zu *Eumedonia* Forst. — Die

© Münchner Ent. Ges., Download from The BHL http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

von Grum Grshimailo aus dem Alai beschriebene *atra*[1]) dürfte nichts anderes sein wie *persephatta* Alph., die rätselhafte *pontica* Courv. eine aberrative *semiargus* Rott. — *Nomiades* Hbn. (1822, Verz. p. 67. Typus: *semiargus* Rott., fixiert durch Scudder 1875, Proc. Amer. Acad. Art. Sci. Boston (2) II. p. 228) ist synonym zu *Cyaniris* Dalm.

Untergattung: **Polyommatus** s. str.

Typus: *icarus* Rott.

devanica Moore, *sarta* Alph., *hunza* Gr. Grsh., *stoliczkana* Feld., *venus* Stgr., *eroides* Friv., *eros* O., *aedon* Christ., *stempfferi* W. Brandt (ined.), *candalus* H.-Sch., *icarus* Rott.

Die Systematik dieser Untergattung scheint noch reichlich unklar. Eine sichere Abgrenzung der einzelnen Arten ist sowohl infolge der überaus großen Variationsbreiten, als auch besonders infolge der Lückenhaftigkeit unserer Kenntnisse bis jetzt noch nicht immer möglich. Betreff Artberechtigung von *hunza* Gr. Grsh. siehe diese Mitteilungen, Jahrg. 27. 1937. p. 62, *everesti* Riley ist Rasse von *stoliczkana* Feld. — Für *icarus* Rott., als Gattungstypus und *stoliczkana* Feld. errichtete Evans die Gattung *Bryna* (1912, Journ. Bomb. Nat. Hist. Soc. XXI. p. 984), welche als Synonym zu *Polyommatus* Latr. zu treten hat.

Untergattung: **Lysandra** Hemm.

Hemming 1933, Entom. 66. p. 277.
Typus: *coridon* Poda.

thersites Cant., *amandus* Schn., *ellisoni* Pfeiffer, *corona* Vrty., *diana* Miller, *coelestina* Ev., *hylas* Esp., *nivescens* Kef., *dagmara* Gr. Grsh., *superba* Stgr., *pulchra* Shelj., *escheri* Hbn., *coridon* Poda, *albicans* H.-Sch., *corydonius* H.-Sch., *bellargus* Rott., *cyane* Ev., *elvira* Ev., *miris* Stgr.

Für diese Untergattung schlug Hemming (1929, Ann. Mag. Nat. Hist. (10) 3, p. 243) den Namen *Uranops* vor, welcher aber wegen Homonymie fallen mußte. — Die von manchen Autoren als gute Art betrachtete *atlantica* Elw. ist lediglich eine Form von *nivescens* Kef.

---

[1]) Die kurzen Angaben Bollows in „Seitz", Suppl. I. p. 290 stimmen in keiner Weise mit der Urbeschreibung überein. Von einem „leicht bläulichen Anflug" auf der Oberseite ist dort z. B. nichts erwähnt.

© Münchner Ent. Ges., Download from The BHL http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.a

Untergattung: **Agrodiaetus** Scudd.

Scudder 1875, Proc. Amer. Acad. Art. Sci. Boston. (2) II. p. 106.
Typus: *damon* Schiff.

damon Schiff., *iphidamon* Stgr., *iphigenia* H.-Sch., *carmon* H.-Sch., *damone* Ev., *cyanea* Stgr., *actis* H.-Sch., *iphigenides* Stgr., *actinides* Stgr., *phyllides* Stgr., *phyllis* Christ., *posthumus* Christ., *pfeifferi* W. Brandt (ined)., *hopfferi* H.-Sch., *poseidon* Led., *dama* Stgr., *erschoffi* Led., *glaucias* Led., *myrrha* H.-Sch., *dolus* Hbn., *antidolus* Rbl., *admetus* Esp., *ardschira* W. Brandt (ined.), *ripertii* Frr., *mithridates* Stgr.

Die Untergattung *Agrodiaetus* Scudder weist gegenüber *Lysandra* Hemm. nur unbedeutende Unterschiede im ♂ Kopulationsapparat auf, sodaß ihre Berechtigung fraglich erscheint. Habituelle Verschiedenheiten gegenüber *Lysandra* Hemm. lassen aber eine engere Zusammenfassung dieser recht einheitlichen Gruppe doch geboten erscheinen. Ueber die Abgrenzung der einzelnen Arten herrscht bisher noch große Unklarheit. Mangels genügenden Materials ist vorläufig eine Klärung auch noch nicht so rasch zu erwarten, insbesondere in der *damone*-Gruppe. — Die als gute Art beschriebene *morgani* Le Cerf ist die iranische Form von *antidolus* Rbl., *menalcas* Frr. ist als Form zu *dolus* Hbn. zu stellen. Die mir unbekannte Art *peilei* Beth.-Bak. stelle ich nach der Beschreibung ebenfalls in diese Untergattung. — Die von Tutt (1909, Ent. Rec. XXI. p. 108) aufgestellte Gattung *Hirsutina* deckt sich mit der Gattung *Agrodiaetus* Hbn., ist also synonym.

Untergattung: **Meleageria** Sag.

Sagarra 1925, Bullt. Inst. Cat. Hist. Nat. (2) v. (9) p. 271.
Typus: *meleager* Esp.

meleager Esp.

Die *marcida* Led. mit der Form *parameleager* Vrty. ist wohl lediglich eine Rasse von *meleager* Esp.

Die wenigen, meist fraglichen Arten, welche in dieser Arbeit nicht aufgeführt sind, sind mir nicht bekannt und ist auch aus der Literatur über ihre Stellung im System nichts zu ersehen.

© Münchner Ent. Ges., Download from The BHL http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

Literatur.

1. Bayard A. — Paris 1936. Livre jubilaire de M. E. L. Bouvier „Caractères spécifiques de l'armure génitale des Aricia du groupe medon."

2. Bethune-Baker G. T. — London 1914. Ent. Rec. XXVI. „Synonymic Notes on the Ruralidae."

3. „ — London 1917. Trans. Ent. Soc. Lond. „A revision of the genus Tarucus."

4. Bollow Chr. — Stuttgart 1930. Bearbeitung der Lycaenini in „Seitz" Suppl. I.

5. Chapman T. A. — London 1909. Proc. Zool. Soc. Lond. „A review of the Lepidopterous Genus Lycaenopsis Feld. (Cyaniris auct. nec Dalm.)"

6. „ — London 1910. Ent. Rec. XXII. „On the generic characters of the ancillary appendages of the Lycaenids."

7. „ — London 1910. Trans. Ent. Soc. Lond. „On Zizeeria (Chapman) Zizera (Moore) group of the Lycaenid butterflies."

8. Courvoisier L. G. — Dresden 1914. Iris 28. „Zur Synonymie der Gattung Lycaena."

9. „ — Basel 1916. Verh. naturf. Gesellschaft. 27. „Ueber Männchenschuppen bei Lycaeniden."

10. „ — Dresden 1920. Iris 34. „Zur Synonymie der Lycaeniden."

11. Van Eecke R. — Leiden 1915. Zool. Medeled. I. „Bijdrage tot de kennis der Nederlandsche Lycaena-Soorten."

12. „ — Haag 1918. Tijdschr. f. Entom. 61. „Geschichtlich-anatomische Untersuchung von den Genitalorganen der Lepidopteren."

13. Forster W. — München 1936. Mitt. Münchn. Ent. Ges. 26. „Beitrag zur Systematik des Tribus Lycaenini."

14. „ — München 1937. Mitt. Münchn. Ent. Ges. 27. „Liste der von H. u. E. Kotzsch im Hindukusch erbeuteten Lycaeniden."

15. „ — München 1937. Mitt. Münchn. Ent. Ges. 27. „Lycaena (Aricia) canariensis Blach."

16. „ — Stuttgart 1938. Entom. Rundschau 55. „Die Lycaena pylaon-Gruppe."

© Münchner Ent. Ges., Download from The BHL http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.a

17. Fruhstorfer H. — Berlin 1916. Arch. f. Naturgesch. 82. „Revision der Lycaenidengattung Lycaenopsis auf Grund morphologischer Vergleiche der Klammerorgane."

18. Heikertinger F. — Stuttgart 1935. Entom. Rundschau 52. „Die Gattungsnamen der holarktischen Tagfalter."

19. Hemming F. — London 1929. Entomologist 26. „Revision of the baton-group of the genus Turanana Beth.-Bak., with an account of an unrecognized species, Turanana vicrama Moore"

20. „ — London 1920. Ann. Mag. Nat. Hist. 10 (3). „Notes on the Generic Names of the Holarctic Lycaenidae."

21. „ — London 1931. Ann. Mag. Nat. Hist. 10 (8). „On two little-known Species of the Genus Scolitantides Hbn."

22. „ — London 1931. Trans. Ent. Soc. Lond. 79. „Revision of the genus Jolana, Bethune-Baker."

23. „ — London 1934. „The Generic names of the British Rhopalocera with a check list of the species."

24. Lorkovic Z. — Belgrad 1930/31. Actis Societatis Entomologica Jugoslavicae 5/6. „Die Bedeutung der Form des Genitalapparates für die Systematik der Lycaenini." (Kroatisch.)

25. Pfeiffer E. — München 1937 u. 1938. Mitt. Münchn. Ent. Ges. 27 u. 28. „Notizen über persische Lycaeniden."

26. Seitz A. — Stuttgart 1909. Bearbeitung der Lycaenini im „Seitz" I. Paläarktische Rhopaloceren.

27. Staudinger O. u. Rebel H. — Berlin 1910. „Katalog der Lepidopteren des paläarktischen Faunengebietes."

28. Stempffer H. — Paris 1936. Livre jubilaire de M. E. L. Bouvier. „Note sur la systématique de Lycaena eleusis."

29. Toxopeus L. I. — Haag 1927 u. 1928. Tijdschrift v. Entom. 70 u. 71. „Eine Revision der javanischen, zu Lycaenopsis Felder und verwandten Genera gehörigen Arten."

30. „ — Haag 1929. Tijdschr. v. Entom. 72. „De Riodinidae en Lycaenidae van het eiland Java."

© Münchner Ent. Ges., Download from The BHL http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.a

Erklärung zu Tafel I.

Mikrophotographien des ♂ Kopulationsapparates.

Vergrößerung 18 ×.

Abb. 1. Präp. Nr. 504. *Zizeeria lysimon* Hbn.
Algerien.

Abb. 2. Präp. Nr. 505. *Zizula gaika* Trim.
Nil Delta.

Abb. 3. Präp. Nr. 506. *Zizina otis thibetensis* Pouj.
Szetschwan, Wassekou.

Abb. 4. Präp. Nr. 267. *Palaeophilotes triphysina* Stgr.
China, Kuku-noor.

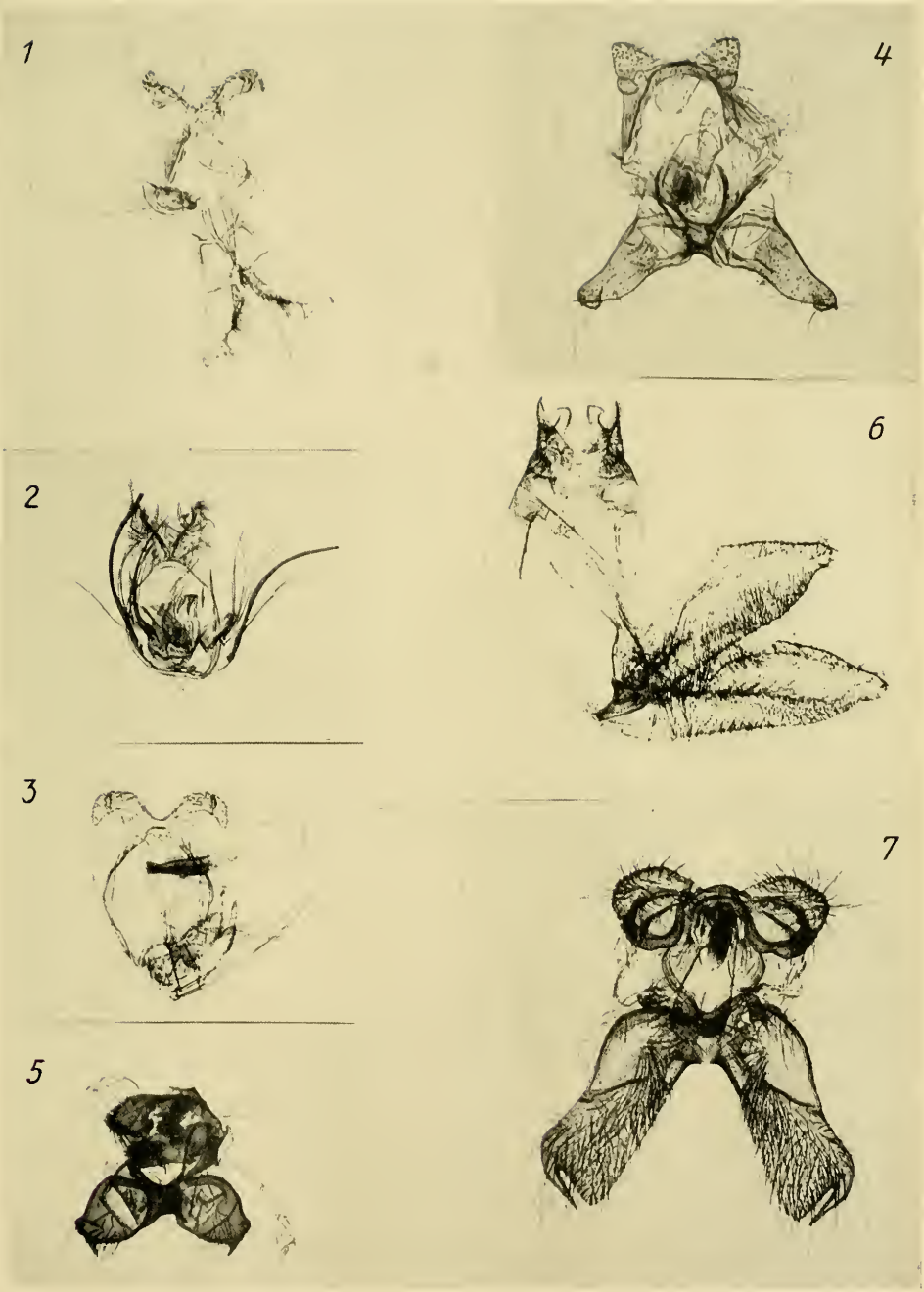
Abb. 5. Präp. Nr. 268. *Praephilotes anthracias* Christ.
Transkaspien, Aschabad.

Abb. 6. Präp. Nr. 312. *Polyommatus (Aricia) anteros* Frr.
Anatolien, Akschehir.

Abb 7. Präp. Nr. 447. *Glaucopsyche lycormas lederi* A. B. H.
Sajan mts., Munko Sardyk.

© Münchner Ent. Ges., Download from The BHL http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.a

Tafel I.



© Münchner Ent. Ges., Download from The BHL http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.a

© Münchner Ent. Ges., Download from The BHL http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.a

© Münchner Ent. Ges., Download from The BHL http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.a

Erklärung zu Tafel II.

Mikrophotographien des ♂ Kopulationsapparates.

Vergrößerung 18 ×.

Abb. 8. Präp Nr. 465. *Glaucopsyche (Maculinea) arcas* Rott. Wien Umg.

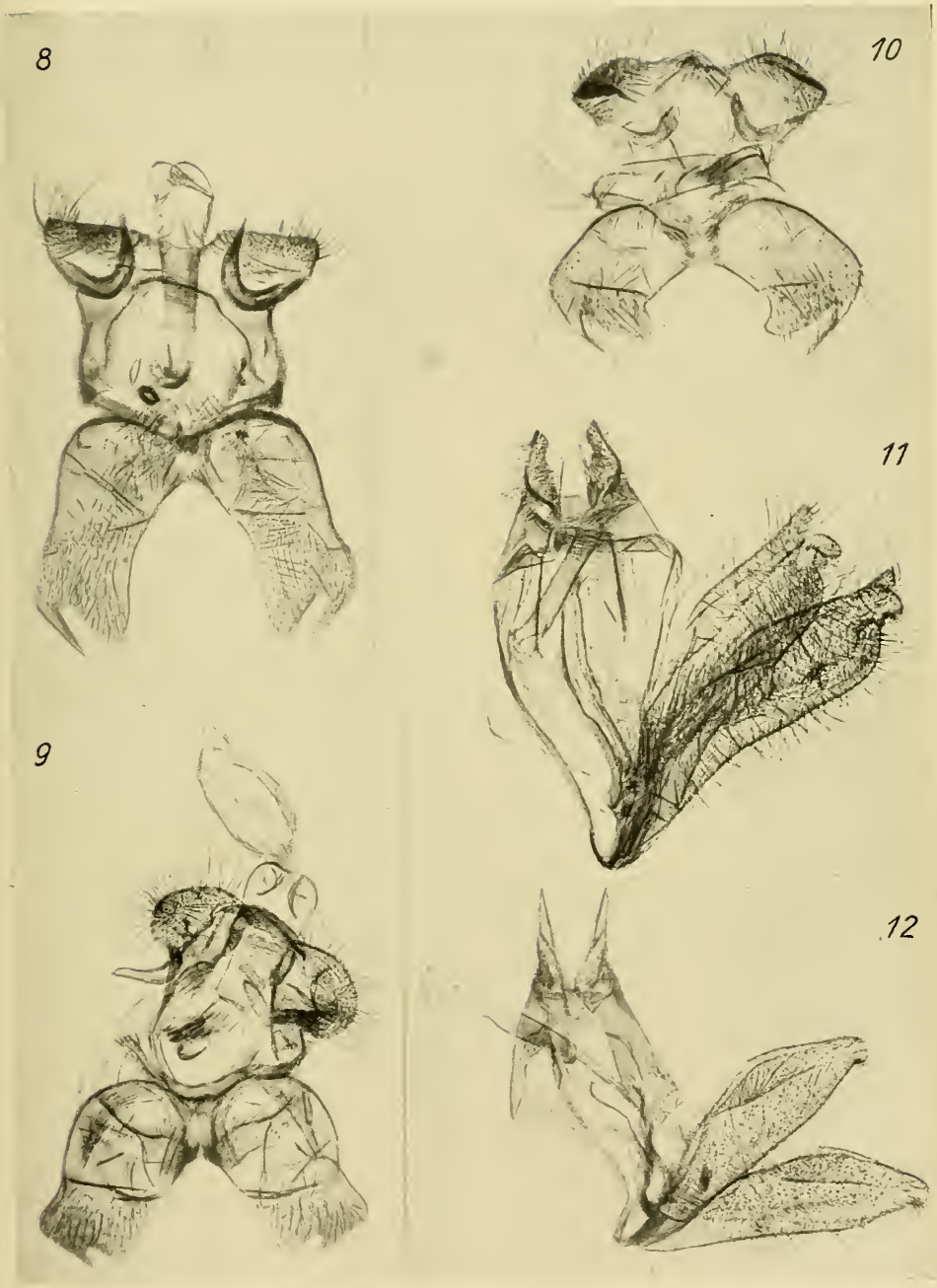
Abb. 9. Präp. Nr. 472. *Glaucopsyche* (*Phengaris*) *atroguttata* Obth. Szetschwan, Kunkalaschan.

Abb. 10. Präp. Nr. 470. *Glaucopsyche* (*Caerulea*) *coeligena* Obth. Szetschwan.

Abb. 11. Präp. Nr. 306. *Polyommatus* (*Eumedonia*) *eumedon* Esp. Bayern, Kampen 1700 m.

Abb. 12. Präp. Nr. 346. *Polyommatus* (*Aricia*) *isaurica* Stgr. Libanon, Bscharre.

© Münchner Ent. Ges., Download from The BHL http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.a



© Münchner Ent. Ges., Download from The BHL http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.a

© Münchner Ent. Ges., Download from The BHL http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.a

© Münchner Ent. Ges., Download from The BHL http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.a

Erklärung zu Tafel III.

Zeichnungen des ♂ Kopulationsapparates:

Abb. 13. Präp. Nr. 263. *Turanana cylis* Christ.
Turkestan, Samarkand.

Abb. 14. Präp. Nr. 262. *Turanana panagaea* H.-Sch.
Taurus, Marasch.

Abb. 15. Präp. Nr. 606. *Turanana panaegides* Stgr.
Ferghana.

Abb. 16. Präp. Nr. 605. *Turanana grumi* Forst.
Hindukusch, Nuksan-Paß.

Abb. 17. Präp. Nr. 296. *Turanana anisophthalma* Koll.
Persien, Schakuh.
(Valven).

(Zeichnungen von Dr E O. Engel.)

© Münchner Ent. Ges., Download from The BHL http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.a

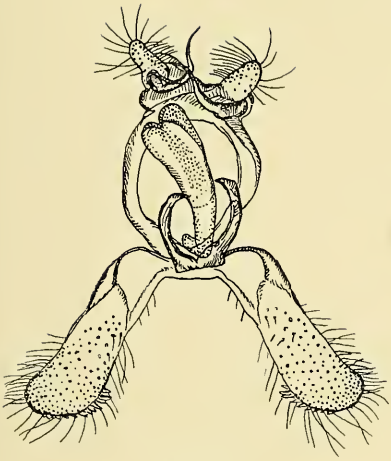


Abb. 14

Abb. 16

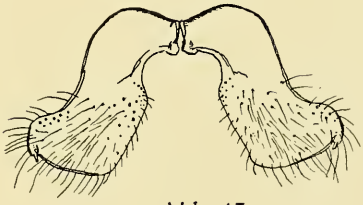


Abb. 17

Abb. 13

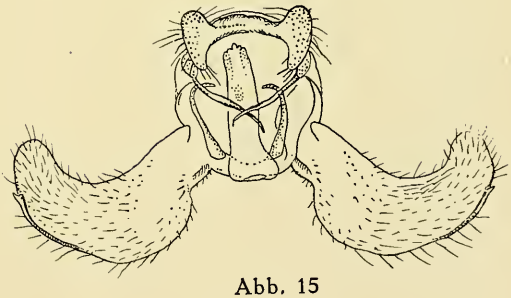


Abb. 15

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Mitteilungen der Münchner Entomologischen Gesellschaft

Jahr/Year: 1938

Band/Volume: 028

Autor(en)/Author(s): Forster Walter

Artikel/Article: Das System der Paläarktischen Polyommatini (Lep. Lycaen.). 97-118