

# Entomologische Rundschau

mit Societas entomologica.

Verlag: Alfred Kern, Stuttgart-W, Schloß-Str. 80

Die Entomolog. Rundschau erscheint am 1., 8., 15. und 22. des Monats gemeinsam mit dem Anzeigenblatt Insektenbörse. Bezugspreis laut Ankündigung in derselben. Mitarbeiter erhalten 30 Sonderdrucke ihrer Beiträge unberechnet

Schriftleitung: Prof. Dr. A. Seitz, Darmstadt, Bismarckstr. 23

Inhalt: Frhr. v. d. Goltz, Erebien aus dem Hindukusch — Ch. Boursin, Beiträge zur Kenntnis der »Agrotidae-Trißinae« XX. — Becker, Die Farbstoffe der Insekten. — Th. Busch, *Orrhodia fragariae*. Ein Zuchtbericht. — Kleine Mitteilungen.

## Erebien aus dem Hindukusch<sup>1)</sup>.

Von D. Frhr. v. d. Goltz, Koblenz.

(Mit 1 Tafel.)

Wie die Leser dieser Zeitschrift (vgl. Nr. 5, S. 50) wissen, hat Herr HANS KOTZSCH aus Dresden im vergangenen Sommer mit seiner Gattin eine, wie er selbst schreibt, »ganz außerordentlich gefährliche und äußerst schwierige« Sammelexpedition in den nordöstlichen Hindukusch und das Chodja-Mahomed-Gebirge unternommen, der erfreulicherweise der Erfolg nicht versagt geblieben ist. Hat er doch neben andern Parnassiern den herrlichen *Parn. autocrator* in Anzahl und eine Reihe von kostbaren *Colibris*-Arten von ihr mitgebracht. Leider war die Ausbeute an Erebien eine sehr geringe. Wenn einigen englischen Autoren gefolgt wird, wären überhaupt keine Erebien, sondern nur Angehörige des Genus *Paralasa* *Mr.* gefangen worden. Ich lasse es dahingestellt, ob diese in erster Linie auf Verschiedenheit der Genitalien gegründete Abspaltung der im Seitz I, S. 110 f. als *Erebia* behandelten Arten von *ruricola* bis *herse* von den übrigen Erebien wissenschaftlich ausreichend gerechtfertigt ist, notwendig war sie jedenfalls nicht. Ich vertrete nach wie vor den Standpunkt, daß eine Abspaltung der bisherigen Familien nur vorgenommen werden sollte, wenn durchschlagende Gründe dafür vorliegen. Für die folgenden Ausführungen halte ich deshalb daran fest, daß die hier in Betracht zu ziehenden Arten *mani de Nic.*, *kalinda* *Mr.*, *maracandica* *Ersch.* und *nero* *Stgr.* zu den Erebien gehören, wobei ich nicht verkenne, daß der Genitalbefund (vgl. WARREN, *Erebia*, S. 34) durch die für mich ausschlaggebend bleibende Gesamterscheinung bis zu einem gewissen Maße unterstützt wird.

Herr KOTZSCH hat im ganzen nur 12 Erebien aus dem Hindu-

1) Durch meine Hand sind Falter gegangen mit der Fundortbezeichnung »Chitral, Hindukusch«. Nach den eingesehenen Atlanten liegt aber Chitral außerhalb des Hindukusch.

kusch mitgebracht, und zwar 3 ♂♂ und 9 ♀♀. Sie tragen sämtlich den musterhaft abgefaßten Fundortzettel »Nordosthindukusch, Nuksanpaß Nordseite, Alpenwiesenzone, 3500—4000 m, Mitte Juli, Leg. H. und E. KOTZSCH«. Nach deren Angabe sind sie alle auf einem Gebiete von nur 2 q km gefangen. Die Stücke sind, vermutlich weil die eigentliche Flugzeit bereits vorüber war, überwiegend nicht frisch und manche durch den im Fanggebiet von Mittag an regelmäßig wehenden starken Wind an den Hinterflügeln beschädigt. Herr KOTZSCH hat mir die Stücke zur Bestimmung überlassen.

Auf den ersten Blick läßt sich erkennen, daß die Tiere in den Formenkreis von *mani* — *kalinda* hineingehören. Eine Einreihung bei *nero* oder *maracandica* schließt allein schon die Unterseite aus. — Von *mani* sind 14 Formen, von *kalinda* 2 beschrieben (vgl. O. BANG-HAAS, Horae Macrolepid. I, S. 45—47). Von diesen sind im Seitz I T. 35 eine (*fasciata*) und im Seitz I Suppl. I T. 8 und 9 zwei (*helios* und *styx*), im Journ. Bombay 31 T. 1 vier (*kamriana*, *shandura*, *yasina*, *lorimeri*), in den Horae Soc. Ent. Ross. 39 T. 14 zwei (*kusnezovi*, *summa*) und in den Mém. Romanoff 4 T. 13 eine (*jordana*), in den Proc. Zool. Soc. Lond. 1865 T. 30 eine (*kalinda*) abgebildet. Von den Formen *mani*, *chitralica*, *icelos*, *ida* und *pagmanni* sind mir zwar Abbildungen nicht zu Gesicht gekommen, aber von allen außer *ida* hat mir in außerordentlichem Entgegenkommen Herr OTTO BANG-HAAS Belegstücke zur Verfügung gestellt.

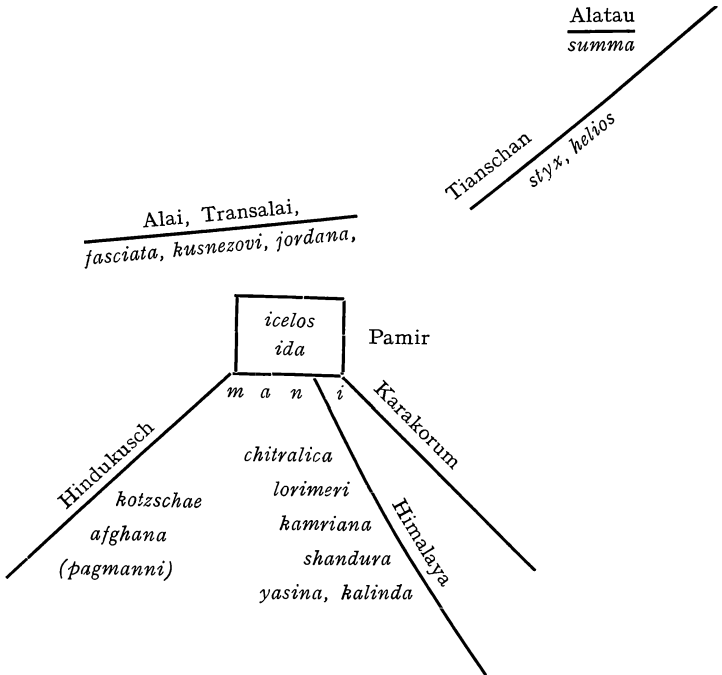
Die einzige von der VISSERSchen Expedition im Karakorum gefundene *Erebia* gehört nach freundlicher Mitteilung von Herrn Kustos CORPORAAL (Amsterdam) zu *mani*. In der Originalbeschreibung heißt es »4 examples more or less typical«.

Bevor ich nun an die Frage herantrete, ob die von Herrn KOTZSCH erbeuteten Stücke einer dieser 16 Formen zuzuweisen sind, ein paar Worte über deren Verbreitung. Geographisch liegt in der Mitte des ausgedehnten westasiatischen Fluggebietes das Pamir, von wo aber nur 2 Formen bekannt sind. Von da strahlen aus: nach Norden und Nordosten der Alai und Transalai (Ferghana) mit 3 Formen und der Tianschan mit 2 Formen, noch nordöstlicher der Alatau mit einer Form, nach Südosten der Karakorum mit wie, eben erwähnt, *mani* als einziger Form, nach Süden der Himalaya (Chitral, Gilgit und Kaschmir), das Gebiet mit den meisten Formen (6), nach Südwesten der Hindukusch mit — von den uns beschäftigenden Formen abgesehen — einer Form. Das auf der nächsten Seite folgende Schema mag dies veranschaulichen.

Alle *kalinda* und *mani*-Formen sind ausgesprochene Hochgebirgstiere. Am tiefsten scheint *styx* zu fliegen. Die Fundortzettel meiner Stücke verzeichnen als Flughöhe 2500 m. Für die anderen Formen finden sich Höhenangaben von 3000 m, 11 000', 3500 bis 4000 m, 4000 m, 4500 m, ja bei *kalinda* von 5000 m. Als Flugzeit wird meist Juli, manchmal August, in einem Fall Juni angegeben.

Betrachtet man unbefangen die verschiedenen Rassen (sub-

species) der beiden Arten, so wird es äußerst zweifelhaft, ob deren Abteilung, sowie sie jetzt erfolgt ist, sich aufrechterhalten läßt. Es dürfte z. B. schwer sein, *mani styx* O. B.-H. (vgl. Seitz I Suppl. T. 9) als eine von *kalinda* verschiedene Art von dieser zu trennen. Das deutet auch der Autor in seiner Urbeschreibung schon an. Auch muß der Artzusammengehörigkeit Gewalt angetan werden, wenn man die Formen mit den großen gelben und gelbroten Flecken (wie z. B. *mani*, *jordana*, *helios*, *summa*) in eine Art zwingt mit den Formen mit geringer und dunkler rötlicher Bindenentwicklung (wie z. B. *icelos*, *styx*, *fasciata*). Man vergleiche nur einmal die Abbildungen der beiden letztgenannten (Seitz I T. 35 e und Seitz I Suppl. T. 9 h) mit der von *helios* (Seitz I Suppl. T. 8 g), und es werden gleich Zweifel auftauchen, ob diese drei Formen zu einer Art gehören können.



Verbreitungsskizze von *mani*, *kalinda* und den Hindukusch-Erebieen.

*Mani* und *kalinda* scheinen zu den Erebieen zu gehören, die auch dort, wo sie vorkommen, nirgends häufig sind. Wenigstens findet sich in der von mir eingesehenen Literatur an keiner Stelle eine diesbezügliche Andeutung, im Gegenteil wird von den Sammlern mehrfach betont, daß sie nur einzelne Stücke erbeutet hätten<sup>1)</sup>.

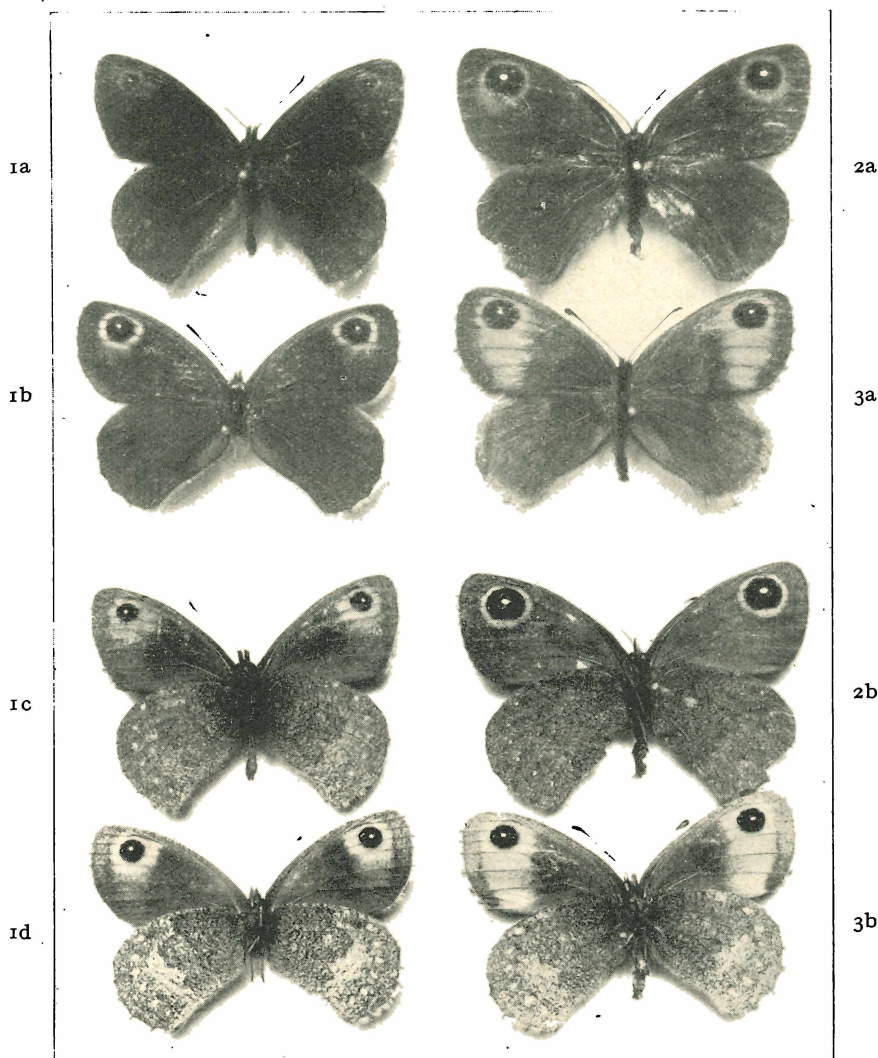
1) Ich habe auch für diese Arbeit nur mit Mühe von *kalinda* 12, von *styx* 6, von *helios* 5, von den übrigen Formen aber nur 1–4 Stück zusammengebracht.

Ehe aber nicht größeres Material mir vorgelegen hat, ehe nicht eine hier dringend erwünschte Untersuchung der Genitalien erfolgt ist, darf ich es nicht wagen, eine neue Einteilung der Formen von *mani* und *kalinda* vorzunehmen, gegebenenfalls bisherige Subspezies zu Spezies zu erheben. Daß auch andere Autoren bei der Artzuteilung der von ihnen beschriebenen Formen nicht ohne Zweifel sind, ergibt sich schon daraus, daß z. B., OTTO BANG-HAAS, wie erwähnt, die Ähnlichkeit seiner *styx* mit der Nennform *kalinda* ausdrücklich hervorhebt und TYTLER die von ihm im Journ. Bombay 29 S. 783 beschriebene *mani chitralica* bald so, bald *kalinda chitralica* nennt. Für eine künftige Arbeit bleibt zu beachten, daß *kalinda* die früher benannte Art (1865) ist gegenüber *mani* (1880).

Und nun zu den von KOTZSCH erbeuteten 12 Erebien. Sie stellen 3 Formen dar.

1. Zunächst fällt einmal eine durch die 3 ♂♂ und 5 ♀♀ vertretene Form aus dem Rahmen der oben aufgeführten 16 Formen sichtlich heraus. Das ♂ ist mit 39—40 mm Spannweite die kleinste von allen, wobei ich allerdings die sehr ungenügend beschriebene und deshalb oben nicht behandelte *Er. semenovi Avinoff* außer Betracht lasse. Das ♂ von *kalinda* spannt 41—46, von *styx* 42, von *mani* 45, von *fasciata* und *shandura* 46, von *helios* 47, von *kamriana*, *yasina* und *lorimeri* 50 mm. Bei den merklich größeren ♀♀ ist der Unterschied nicht ganz so bedeutend, aber auch vorhanden. Die Hindukusch-Stücke haben eine Spannweite von 43—46, *styx* 46, *kalinda* 47, *helios* 48, *kamriana* 52, *lorimeri* 54 mm. — Weiter ist bei dem ♂ auffallend die spitze Form des Vorderflügel-Apex, der noch spitzer ist wie bei *kamriana*, *chitralica*, *yasina* und *lorimeri*, bei welchen TYTLER besonders hervorhebt, daß dieser »more pointed« sei wie bei der Nennform. Am meisten springt aber in die Augen die rein schwarze Färbung der Oberseite der Vorder- und der Hinterflügel, wodurch sich eine oberflächliche Ähnlichkeit mit *nero* ergibt. Auch die kleine schwarze Ozelle im Apex stimmt mit dieser Art überein. Von den übrigen Unterschieden abgesehen, ist aber die weiße Pupille und die Ozelle von einem schmalen, manchmal allerdings wenig deutlichen gelbroten Ring umgeben. Nimmt man die Lupe, so kann man unter dieser noch ein paar Schuppenreste eines rostroten Flecks entdecken. Keine einzige *kalinda* oder *mani*-Form ist in der Gesamterscheinung der Oberseite so schwarz. Auf der Unterseite sind die Vorderflügel in der Grundfärbung gelbbraun, das Diskalfeld breit rostrot übergossen, welche Färbung aber gegen Saumfeld und Innenrand scharf abgegrenzt ist. Ozelle und Pupille sind deutlicher als auf der Oberseite und bei den einzelnen Stücken in etwas verschiedener Ausdehnung breit gelb umrandet. Der Apex ist gelbgrau bestäubt. Die Fransen sind gelblichweiß, auf den Adern grauschwarz. Die Hinterflügel sind unklar gelb, grau und weißlich marmoriert. Eine Saumbinde ist angedeutet. Parallel mit dem Saum stehen 6—7 kleine weiße Punkte von verschiedener Größe, Gestalt

und Deutlichkeit. Die geringelten Föhler haben eine schwarze Kolbe, die auf der Unterseite teilweise gelb ist. Die Antennen sind schwarz (vgl. Abb. 1a und 1c).



Die ♀♀ sind auf der Oberseite einen Ton heller, der Apex etwas mehr gerundet, die Fransen breiter. Der Hauptunterschied gegen das ♂ besteht in der großen, deutlicher weiß pupillierten schwarzen Ozelle, die von einem viel breiteren rotgelben Ring umgeben ist, an den sich nach unten ein nicht sehr großer rostroter Fleck an-

schließt. Die Hinterflügel sind, wie beim ♂, einfarbig schwarz. Bei einem der 5 Exemplare ist der die Ozelle umgebende Ring wesentlich dunkler, sich von dem rostroten Fleck darunter kaum abhebend. Auf der Unterseite entsprechen die ♀♀ in der Grundfärbung und in der manchmal unklaren Grundzeichnung den ♂♂. Nur sind alle Töne etwas heller, bei einem ♀ die Färbung der Hinterflügel sogar ausgesprochen grauweiß. Die gelbe Umrahmung der Ozellen ist immer erheblich ausgedehnter, auch bei dem aberativen Stück, die weißen Punkte sind meist (nicht immer) deutlicher (vgl. Abb. 1 b und 1 d).

2. Zu einer zweiten Form gehören 2 ♀♀, von denen das eine stark abgeflogen ist. Die Hauptunterschiede gegen Form 1 liegen in der bedeutenderen Größe (47—49 mm), der rostroten (nicht rotgelben) Umrandung der größeren und stärker weiß gekernteten Ozelle auf der Oberseite, der wesentlich dunkler grauen Färbung der Unterseite, die auf den Hinterflügeln viel weniger marmoriert ist. Am augenfälligsten ist aber die schmälere und schärfer abgegrenzte Umrandung der Ozelle auf der Unterseite der Vorderflügel. Die weißen Saumpunkte der Hinterflügelunterseite sind verschieden stark ausgeprägt, zwar eher kleiner, aber deutlicher wie bei den meisten Stücken von Form 1 (vgl. Abb. 2 a und 2 b).

Die ♀♀ von Form 1 und 2 haben auf der Unterseite eine gewisse Ähnlichkeit mit den ♀♀ von *styx* und *kalinda*.

3. Sehr anders stellt sich die ebenfalls mit 2 ♀♀ vertretene dritte Form durch den großen gelben Fleck der Vorderflügeloberseite dar. Dieser, nach außen und innen ganz schmal und scharf kastanienbraun abgegrenzt, nimmt über ein Drittel der ganzen Flügelfläche ein und reicht bei dem einen Stück ganz, bei dem andern fast bis zum Innenrand. Er ist im Ton heller gelb wie der Prachtfleck bei *helios* (vgl. Seitz 1 Suppl. T. 8). Die Größe beläuft sich auf 45—46 mm. Von den Formen 1 und 2 unterscheidet sie sich auf der Oberseite außerdem noch durch die breiteren, deutlicher gescheckten Fransen. Das eine Stück hat sogar einen sich in den Flügel hinein erstreckenden weißen Schimmer, was GRUM-GRSHIMEILO auch bei seiner Form *ida* hervorhebt. Die Abb. 3 a läßt dies deutlich erkennen. Erwähnt sei noch, daß bei einem Stück die weiße Pupille zu einem Pünktchen zusammengeschmolzen ist, was auch bei anderen *kalinda-mani*-Formen vorkommt. Vereinzelt verschwindet die Pupille ganz. Auf der Unterseite wiederholt sich die Zeichnung der Oberseite, nur ist die kastanienbraune Abgrenzung der gelben Binde so breit, daß sie das Diskalfeld ausfüllt. Die Tönung der Hinterflügel ist bei dem einen Stück viel weiblicher grau wie bei dem andern, ein Unterschied, der sich ja auch bei Form 1 findet. Bei dem helleren Stück sind die weißen Punkte größer wie bei den übrigen 11, so daß man kaum noch von »Punkten« sprechen kann. Sie sind auffallend unregelmäßig geformt (vgl. Abb. 3 a und 3 b).

Wo sind nun diese 3 Formen einzureihen?

Hier ist zunächst mit Nachdruck darauf hinzuweisen, daß es

sich um 3 verschiedene Arten handeln muß. Alle 12 Stücke sind in fast gleicher Meereshöhe an einer eng begrenzten Stelle, auf Alpenwiesen gefangen, die, wie oben schon erwähnt, nicht mehr wie 2 qkm umfaßt. Da weiter die 3 Formen wesentlich voneinander abweichen, ist es ausgeschlossen, daß es sich bei allen oder auch nur bei zwei von ihnen um verschiedene Formen der gleichen Art handelt. Schade, daß keine Genitaluntersuchung möglich war! Aber abgesehen von der Kostbarkeit des sehr geringen zur Verfügung stehenden Materials scheiterte eine solche schon an dem Umstand, daß von 2 Formen nur ♀♀ vorhanden sind. Weiter ist es mir nicht zweifelhaft, daß es sich bei Form 1 um eine neue Art handelt, die durch Kleinheit, spitze Vorderflügel, fast ganz schwarze Oberseite bei den ♂♂, geringe farbige Umrahmung der Ozellen bei den ♀♀ und ganz schwarze Hinterflügel bei beiden Geschlechtern charakterisiert ist und auf der Unterseite eine verhältnismäßig helle Marmorierung der Hinterflügel zeigt. Sie läßt sich weder bei *kalinda* noch bei *mani* eingliedern, geschweige daß sie sich mit einer der von diesen Arten beschriebenen Form deckt. Am nächsten steht sie vielleicht noch *chitralica*, von der sie aber auch stark abweicht. Zu Ehren der ebenso tapferen wie sympathischen Gattin des Entdeckers, die mit ihm alle Mühen und Gefahren der Expedition geteilt hat, nenne ich sie *Erebia kotzschae*<sup>1)</sup>. (Typen 1 ♂ 1 ♀, Cotype 1 ♀ in meiner Sammlung, Cotypen 2 ♂♂ 3 ♀♀ in der Sammlung von H. KOTZSCH.)

2. Die zweite Form brachte in dem Augenblick eine Überraschung, als mir die Typen von *pagmanni*, die mir dankenswerterweise Herr OTTO BANG-HAAS leihweise anvertraut hat, zu Gesicht kamen. Es war sofort klar, daß *pagmanni* und die hier in Rede stehende Form zu einer Art gehören, was nicht wundernehmen kann, da sie beide in den ostafghanischen Bergen gefangen sind. Bei näherem Vergleich ergab sich, daß sie vollständig übereinstimmen mit der einzigen Ausnahme, daß *pagmanni* eine doppelte weiße Pupille, die Form 2 eine einfache hat. Das ist auch das einzige Hindernis, diese letztere einfach zu *pagmanni* zu ziehen, wobei entscheidend ist, daß BANG-HAAS in der Urbeschreibung von *pagmanni* ausdrücklich als einen Hauptunterschied von *kalinda* das »doppelte weißgekernte Apikalauge« hervorhebt. Nun findet sich die Doppelkernung auch noch bei einem mir von BANG-HAAS zugesandten ♀ von *styx*, aber doch nur bei diesem einzigen von den 43 mir außer den beiden *pagmanni* für diese Arbeit in Natur vorliegenden Stücken. Sie stellt also zweifellos eine Aberration dar. Die Regel ist eine einfache Kernung. Ich muß die Form daher neu benennen. Sie sei *kalinda afghana* genannt. *Pagmanni* O. B.-H. wäre dann als *kalinda afghana* Goltz ab. *pagmanni* O. B.-H. zu bezeichnen (Type [1 ♀] in meiner Sammlung, Cotype [1 ♀] in der Sammlung H. KOTZSCH).

1) Ich glaube hier besondere Veranlassung zu haben, von meinem sonst festgehaltenen Grundsatz, Arten und Rassen nicht mit Dedikationsnamen zu versehen, abzuweichen.

3. Die dritte Form gehört unbedingt zu *mani*, ja weicht von der Nennform bei dem einen der beiden Stücke so wenig ab, daß eine besondere Benennung sich erübrigt. Das andere weißlichere Stück (vgl. Abb. 3a und 3b) dürfte eine Aberration darstellen. Ich sehe aber auch hier davon ab, die Literatur mit einem neuen Namen zu belasten (letzteres in meiner Sammlung, das andere in der von H. KOTZSCH).

Zum Schluß liegt mir noch die angenehme Pflicht ob, den Herren wärmsten Dank zu sagen, die mich in weitgehendem Maße bei der Abfassung dieser Arbeit unterstützt haben. Herr H. KOTZSCH (Dresden-Blasewitz) hat mir seine gesamte Hindukusch-Beute an Erebien zur Bestimmung überlassen, Herr O. BANG-HAAS (Dresden-Blasewitz) mir aus seinen reichen Beständen nicht weniger als 21 *mani-kalinda*-Stücke als Belege der einzelnen Formen übersandt, Prof. Dr. HERING (Berlin) und Prof. Dr. SEITZ (Darmstadt) haben mich bei der Literaturbeschaffung beraten und endlich Lehrer VÖGER und Landgerichtsdirektor WARNECKE (Kiel) mir zu den schönen Photographien verholfen, die ich mich freue, der Arbeit beugeben zu können.

#### Tafelerklärung.

Fig. 1a und 1c: *Ev. kotzschae* ♂ Ober- und Unterseite

Fig. 1b und 1d: *Ev. kotzschae* ♀ Ober- und Unterseite

Fig. 2a und 2b: *Ev. afghama* ♀ Ober- und Unterseite

Fig. 3a und 3b: *Ev. mani* ♀ Ober- und Unterseite

## Beiträge zur Kenntnis der „*Agrotidae-Trifinae*“ XX<sup>1)</sup>.

### I. Morphologische und systematische Studie über die Gattung *Athetis* Hb. (*Caradrina* Auct.) Verz. p. 209, 1822.

(Vorläufige Veröffentlichung.)

Von Ch. Boursin, Paris.

(Museum National d'Histoire Naturelle.)

Ich gebe hier in Kürze die hauptsächlichsten Ergebnisse des Studiums der Gesamtheit der paläarktischen Arten der Gattung *Athetis* Hb. (vulgo sensu), das ich durchgeführt habe, indem ich mir eine eingehendere Bearbeitung, sowie eine allgemeine Revision für später vorbehalte, wobei ich hervorhebe, daß sich meine Arbeit auf die Untersuchung fast aller noch vorhandenen Typen der behandelten Arten selbst stützt.

Die Prüfung der morphologischen Charaktere, insbesondere jener der ♂ Genitalapparate fast aller Arten hat den Nachweis erbracht, daß die momentane Klassifikation derselben ihren natürlichen Beziehungen keineswegs Rechnung trägt, indem einerseits verwandte Arten getrennt stehen, andererseits nicht Zusammengehörige zuein-

1) Siehe XIX, in »Bull. Soc. ent. Fr.«, 1936, p. 299.



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

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Entomologische Rundschau](#)

Jahr/Year: 1936-37

Band/Volume: [54](#)

Autor(en)/Author(s): Goltz Hans von der

Artikel/Article: [Erebien aus dem Hindukusch. 357-364](#)