

Lepidopteren des südlichen Urals.

Gesammelt

von Herrn Julius Tief,

bearbeitet

VON **Max Bartel.**

Zur Lepidopteren-Fauna des Uralgebietes ist seit der Veröffentlichung der musterhaften Fauna Lepidopterologica Volgo-Uralensis von Eversmann (1844) kein nennenswerther Beitrag bekannt gemacht worden. Eine Aufzählung der von Herrn Julius Tief in der Umgebung von Orenburg gesammelten und mir von Herrn E. Böttcher in liebenswürdiger Weise zur Verfügung gestellten Lepidopteren-Arten wird daher nicht ohne Interesse sein. Leider ist es mir nicht möglich, Angaben über die nähere Beschaffenheit der der Arbeit zu Grunde liegenden Lokalität hier mittheilen zu können, obwohl solche zur Erklärung einzelner nachfolgend erwähnter Eigenthümlichkeiten der Fauna von Bedeutung wären. Da auf weiter als 15—20 km Entfernung von der Stadt Orenburg überhaupt nicht gesammelt wurde, wäre das Gebiet vielleicht besser als das der Ausläufer des südlichen Urals zu bezeichnen. Trotz der verhältnissmässig guten Erforschung des letzteren sind unter den 362 von Herrn Tief beobachteten Arten mehrere für das Gebiet neue zu verzeichnen, von denen fünf noch unbeschriebene einen sehr interessanten Zuwachs zur Fauna des Ural-Gebietes bilden. Diese sind: *Notodonta tiefi* M., *Leucania deserticola* M., *Netrocerocora quadriplaga* M., *Aspilates albaria* M. und *Nola crambiformis* Rbl.; für die dritte Art musste ein neues, sich von allen *Noctuiden*-Gattungen sehr auffällig auszeichnendes Genus (*Netrocerocora*) aufgestellt werden. Bei der Wichtigkeit, die man gegenwärtig den an bestimmte Lokalitäten gebundenen Formen entgegenbringt, wurde in der folgenden Bearbeitung auf die Varia-

bilität der Stücke unter sich und im Vergleich zu anderen Gegenden besonders Bezug genommen und konnten auch verschiedene, dem Gebiete eigenthümliche Lokalrassen festgestellt und benannt werden. So wichtig die Bezeichnung derselben durch besondere Namen für die Systematik ist, so wünschenswerth und im hohen Grade der Wissenschaft nur dienlich möchte ich die Einschränkung der Benennung zufälliger, nicht regelmässig wiederkehrender Abweichungen bezeichnen. Ohne der Benennung hervorragend interessanter, sich nicht selten wiederholender Formen die Berechtigung absprechen zu wollen, möchte ich doch hiermit die Namengebung für die geringsten Abweichungen der Schmetterlinge als höchst verwerflich bezeichnen, die nur dazu angethan ist, ein Labyrinth für die Lepidopteren-Systematik zu werden und die ganze wissenschaftliche Namengebung auf das Niveau derjenigen einzelner botanischer etc. Liebhabereien herabzuwürdigen. Da diese an Haarspalterei grenzende Richtung immer mehr und mehr in Deutschland, Oesterreich-Ungarn und England an Anhängern zunimmt, ist es eine ernste Pflicht der Herren Redakteure aller Fachzeitschriften, solchen Artikeln die Aufnahme zu versagen, die die Benennung der geringsten, zufälligen Lepidopteren-Formen bringen. Die Veröffentlichung von Beschreibungen aberrativer Falter wird ohne Benennung gewiss nicht an Interesse einbüßen, besonders wenn sie unter Berücksichtigung von möglichst allen bekannten Aberrationen derselben Art, also im Zusammenhang erfolgt und auch die vorhandene Litteratur zur Berücksichtigung heranzieht. Hierdurch würde sich herausstellen, dass in vielen Fällen selbst eine Beschreibung von Lepidopteren-Formen überflüssig sei, da ein grosser Theil derselben bereits in früherer Zeit, ja von unseren älteren Autoren bereits angeführt wurde. — Auf eine andere Eigenthümlichkeit möchte ich bei dieser Gelegenheit noch hinweisen, nämlich auf die Trennung der paläarktischen Fauna in ein europäisches und niteuropäisches Gebiet. Die Unhaltbarkeit dieser Theilung wird durch die Orenburger Ausbeute recht trefflich illustriert. Wie mir Herr Tief mittheilte, ist in Orenburg die scherzhafte Redensart ganz am Platze, „nach Asien zu reisen“, d. h. über die Uralbrücke zu gehen oder in einem Boote über den Ural zu setzen. Da nun die beiden Ural-Ufer ein einheitliches Gepräge zeigen, wäre es geradezu widersinnig, hier von europäischen und asiatischen Faltern zu sprechen, da beide Ufer die gleichen Arten und Formen beherbergen werden. Von berufener Seite

sollte auf die Unhaltbarkeit dieser Trennung besonders hingewiesen und dahingewirkt werden, dass dieser Begriff unter den Sammlern fallen gelassen wird; am besten liesse sich dieser Zweck erreichen, wenn man die anerkannten Handbücher der Lepidopteren Europas auf das paläarktische Gebiet ausdehnen wollte.

Trotz der bedeutend nördlicheren Lage als Sarepta weist doch Orenburg im ganzen eine auffallende Uebereinstimmung mit der Fauna ersterer Lokalität auf, so dass manche, bisher nur von hier bekannt gewordene Art nunmehr auch im Ural beobachtet worden ist, wie z. B. *Mithymna impar* Stgr. Die Zusammensetzung der Arten ist eine ungemein interessante. Neben einer grossen Anzahl durch das ganze paläarktische Gebiet verbreiteter Thiere, treten hier schon typisch sibirische Arten, sowie auch auffälligerweise mehrere südliche auf. Das grösste Interesse muss naturgemäss erstere Gruppe in Anspruch nehmen, da sie hier die äusserste westliche Grenze ihrer jetzt bekannten Verbreitung gefunden hat, wie z. B. *Agrotis trifurca* Ev. und *A. islandica* v. *rossica* Stgr. Nicht minder interessant sind auch jene Arten, die hier am weitesten nördlich vorgedrungen sind, wie *Euchloë belia* Cr. var., eine erst im südlichen Europa auftretende Art. Ohne Rücksicht auf die eigenthümlichen, physikalischen Verhältnisse des Gebietes ist es merkwürdig, dass solche Arten so weit nördlich vordringen können; liegt doch Orenburg etwa unter demselben Breitengrade wie Leipzig. Den beiden vorerwähnten Faltergruppen kann noch eine dritte gegenübergestellt werden, deren Arten hier die äusserste östliche Grenze erreichen, wie *Thais polyxena* Schiff. und *Arctia casta* Esp. Auf eine vierte Gruppe kann leider nicht eingegangen werden, da aus dem mittleren Ural nur wenig und aus dem nördlichen, wie überhaupt aus dem ganzen nordöstlichen Russland, gar nichts bekannt geworden ist. Ein grosser Theil der im nördlichen Europa nicht vorkommenden Arten lässt sich in ihrer Verbreitung durch Süd-russland ins südliche und südlich-mittlere Europa verfolgen; solche Artengruppen zeigen, dass in früheren Epochen eine Einwanderung sibirischer Arten, sei es in grossen Zügen, sei es allmählich vordringend, stattgefunden hat. Es ist mit Sicherheit anzunehmen, dass von den Arten der beiden letzten besprochenen Gruppen im südlichen Ural noch eine beträchtliche Anzahl zu entdecken sein wird und darf man mit Recht auf die späteren Entdeckungen des Herrn Tief sehr gespannt sein.

Zum Schluss wiederhole ich meinen Dank an die beiden anfangs erwähnten Herren für die in hohem Maasse mir zu Theil gewordene Unterstützung meiner Arbeit. Herr Tief hat mir noch bei vielen Arten biologische Angaben, sowie einzelne interessante Beobachtungen über die Lebensgewohnheiten hervorragender Arten mitgetheilt, was für die Arbeit natürlich von grossem Werthe war.

I. Papilionidae.

1. *Papilio podalirius* L. Mitte Mai bis Mitte Juni; zweite Generation im August. Am bewaldeten Ufer der Sakmára nicht selten.

2. *P. machaon* L. Am Ufer der Sakmára war der Falter selten; im Laufe eines Sommers sah Herr Tief nur 4 Stück. Etwa 8 Kilometer weiter, auf einem breiten Hügel in der Steppe, war er hingegen recht zahlreich. Mitte Mai bis Ende Juni, einmal auch Anfang August. Darunter ein ♂, Mitte Mai gefangen, das durch schön goldgelbe Grundfärbung ausgezeichnet ist.

3. *Thais polyxena* Schiff. Den ganzen Mai, zuerst einzeln, gegen Ende zahlreich. Nur in lichten Waldungen beobachtet. Die Raupe an *Aristolochia clematitis*. Von österreichischen Stücken nicht verschieden.

4. *Parnassius mnemosyne* L. Nur einmal in einem sehr abgefliegenen Stücke auf einer Waldlichtung, in äusserst zahlreicher Gesellschaft von *Aporia crataegi* L. Das Stück zeichnet sich besonders durch einen bedeutend kürzeren und schmäleren, nicht so intensiv schwarzen Basal- und Innenrandstheil der Hinterflügel aus.

II. Pieridae.

5. *Aporia crataegi* L. War im Frühjahr 1901 ungemün häufig. Die ersten jungen Raupen wurden am 24. April, besonders an *Prunus padus* beobachtet. Puppen waren bei jedem Spaziergange zu finden. Späterhin war an manchen bevorzugten Stellen ein wahres Gewimmel von Faltern.

6. *Pieris brassicae* L. Die Art war am Wohnort des Herrn Tief selten und wurde hier nur ein ♀ von ihm gefangen; sie wird wohl an Orten, wo Kohl angebaut wird, nicht selten sein. Die Raupe sah der Genannte einmal in einem Kohlgarten im September fast erwachsen, aber durch-

aus nicht zahlreich. Das erwähnte ♀ zeichnet sich besonders durch breite schwarze Spitze der Vorderflügel, kaum gelblich angeflogene Hinterflügel, sowie sehr lichte Unterseite derselben aus.

7. *P. rapae* L. Ein ♂ im Juni in der Steppe erbeutet, bei dem die Flecke der Vorderflügel oberseits verschwunden sind und auch der Apicalfleck der Hinterflügel sehr verloschen auftritt. Auf der Unterseite ist das Gelb der letzteren, sowie der Vorderflügelspitze sehr licht und schwächer schwarz bestäubt. Die beiden schwarzen Flecke sind hier scharf ausgeprägt. Der gestreckten Flügelform nach gehört dies Stück sicher zu *P. rapae* L., nicht zu *P. ergane* Hb.-G., zu der aber die fragliche v. *manni* Mayer gezogen werden muss, wie dies schon Lederer (z. b. V. II p. 29) darlegte. Ich möchte v. *manni* nach genauem Vergleich der Mayer'schen Beschreibung nur als eine oberseits gefleckte Form von *P. ergane* ansehen, bei der unterseits der Fleck in Zelle 3 nur schwach ausgeprägt ist. Dass sie sicher zu *P. ergane* gehört, zeigen Stücke der letzteren, deren Fleck unterseits sehr verloschen auftritt, ferner die geringelten Fühler der v. *manni* sowie deren wie bei *P. ergane* abgerundeten Flügel. Die Hinterflügel sind unterseits schwärzlich bestreut; die Form mit einfarbig gelben Hinterflügeln kann also nicht zu v. *manni* gestellt werden. Dr. Staudinger's Angabe in der III. Auflage des Kataloges, dass v. *manni* nur eine kleine Form der v. *orientalis* Obth. sei, ist nicht zutreffend, denn letztere ist eine wesentlich verschiedene, besonders unterseits sehr constante Form, die kaum je Annäherung an v. *manni* zeigt. Von Interesse dürfte es daher sein, einer weiteren *P. rapae*-Form aus dem Ural zu erwähnen, die anscheinend eine Mittelform zwischen der v. *orientalis* darstellt. Mir liegt davon ein Pärchen vor, das im Juni, in der Orenburger Steppe gefangen wurde. Das ♂ misst 45, das ♀ 38 mm. Die Stücke sind rein weiss, beim ♂ an der Wurzel garnicht, beim ♀ nur im inneren Drittel der Vorderflügel schwach schwärzlich bestäubt. Apicalfleck der letzteren beim ♂ sehr schmal und weisslich bestäubt; beim ♀ breiter und schwarz. Mittelfleck beim ♂ klein, beim ♀ sind beide Vorderflügelflecke ebenfalls nur schwach ausgeprägt: besonders weist der untere nach dem Innenrande zu nur äusserst wenige dunkle Schuppen auf. Hinterflügelfleck normal. Unterseite der Vorflügel mit 2 Flecken, weiss, an der Spitze lichtgelblich angeflogen und an der Wurzel kaum dunkel bestäubt;

die der Hinterflügel weiss, gelblich angeflogen, ohne deutlich hervortretende dunkle Bestäubung. Diese Form zeigt also ohne Frage eine bedeutende Annäherung an *v. orientalis* Obth., die sich besonders in der schwärzlichen Bestäubung der Vorderflügel des ♀, sowie in der einfarbigen, lichten, gelblich angeflogenen Unterseite zeigt, die noch schwächer dunkel bestäubt ist als bei der ostasiatischen *v. orientalis*. Auffälligerweise ist die Form zu gleicher Zeit mit der vorbeschriebenen, dem mitteleuropäischen Typus näherkommenden Abweichung gefunden. Ich möchte fast annehmen, dass dieses ein spätes Stück der ersten Generation sei, während die zuletzt beschriebene Form der zweiten Generation angehören dürfte. Dass die Entwicklung der Sommerform bei den Pieriden ungemein schnell vor sich gehen kann, zeigt die Beobachtung bei der zu 9. folgenden Art. Ob meine Muthmassung den Thatsachen entspricht, wird die Zukunft lehren.

8. *P. napi* L. Juni, in der Steppe.

9. *P. daplidice* L. nebst *g. v. bellidice* O. Juni, Steppe. Die Stücke ändern, wie die mitteleuropäischen, besonders auf der Unterseite sehr ab. Die Entwicklung muss ausserordentlich schnell vor sich gehen, denn beide Formen wurden fast zu gleicher Zeit beobachtet. Die Stücke der Frühjahrsgeneration sind sehr klein und messen nur 33 bis 35 mm (♂).

10. *P. chloridice* Hb. Juni, Steppe.

11. *Euchloë belia* Cr. *v. uralensis* nov. v.

Eine grosse Form. Grundfärbung der Flügeloberseite viel reiner weiss als bei allen anderen Formen. Vorderflügel an der Wurzel kaum schwärzlich bestäubt und mit fast verschwundener Sprenkelung des Vorderrandes. Mittelfleck schwarz, weisslich bestäubt, nicht bis zur Subcostale reichend; er ist viel kleiner als bei den verwandten Formen, oval und erscheint als in dunklem Anfluge stehend, was indessen nur dadurch hervorgerufen wird, dass der überaus grosse Mittelfleck der Unterseite hier durchscheint. Die dunkle Färbung in der Flügelspitze, die in der Anlage mit *E. belia* übereinstimmt, ist überaus stark mit weissen Schuppen bestäubt und die weissen Flecke in ihr treten weniger hervor, obwohl sie ausgedehnter sind. Hinterflügel an der Wurzel unmerklich grau bestäubt. Der Aussenrand der Vorderflügel ist auch stärker abgeschrägt und etwas mehr eingeschnitten, wodurch der Flügel schlanker erscheint und dem Thiere ein viel zier-

licheres Ansehen giebt. Mittelfleck der Vorderflügel unterseits sehr stark, zwei- bis dreimal breiter als bei anderen Formen, unregelmässig viereckig, ganz schwarz, mit halbmondförmigem Strich an der Querader. Färbung des Vorderrandes wie bei anderen Formen. Flügelspitze gelb und weiss, mit sehr schwachen grünen Zeichnungen. Unterseite der Hinterflügel sehr licht gelbgrün, mit weissen, gelb angeflogenen Flecken, die in der Ausdehnung etwas abändern, jedoch ebenso stark (bei einem Stücke noch stärker) reduziert sind als bei *v. simplonia* Fr. Sie zeigen keine Spur von Perlmutterglanz, sondern sind ganz matt. An der Querader tritt das bei anderen Formen ebenfalls vorhandene, sehr kleine schwarze Fleckchen deutlicher hervor.

Flügelspannung: 44—45 mm (♂).

V. uralensis steht der *v. romana* Calb. durch die reinweisse Färbung der Flügel am nächsten, unterscheidet sich aber von ihr sofort durch die perlmutterglanzlosen Flecke der Hinterflügelunterseite, den kleinen, in dunkler Umwölkung stehenden Mittelfleck der Vorderflügeloberseite, sowie den zwei- bis dreimal breiteren Mittelfleck der Unterseite. Auffällig ist es, dass *v. uralensis* so wenig Annäherung an *v. pulverata* Chr. zeigt, der sie doch der Localität nach am nächsten stehen müsste. Sie ist von ihr, ebenso wie von allen anderen Formen von *E. belia* Cr., durch die eigenthümliche Beschaffenheit des Vorderflügelmittelfleckes scharf getrennt; auch hat *v. pulverata* Chr. auf der Hinterflügelunterseite perlmutterglänzende Flecke. Es kommen zwar auch ♀ von *A. belia* und *g. a. ausonia* mit auf der Unterseite sehr grossen Flecken vor, doch ist bei solchen der Mittelfleck der Oberseite bedeutend grösser, die Grundfarbe nie rein weiss und auch die schwarze Zeichnung nie so stark weiss bestäubt. Auch die Flügelform ist bei den genannten Formen eine andere, ebenso die Zeichnung und Färbung der Unterseite.

Weder *Kroulikowski* noch sonst ein anderer Autor führen *E. belia* Cr. aus dem südöstlichen Russland auf; auch bei *Eversmann* fehlt sie vollständig.

Die Pieriden *rapae* — *v. uralensis* wurden gleichzeitig und an derselben Oertlichkeit beobachtet und zwar in einer Steppe. Von den dort vorkommenden Pflanzen sind *Hern Tief* besonders zwei *Mentha*-Arten und eine *Galium*-Art aufgefallen.

12. *Leptidia sinapis* L. Anfang Mai ein Pärchen an einem Waldrande.

13. *Colias hyale* L.

14. *C. erate* Esp.

15. *C. edusa* F. Diese drei *Colias*-Arten wurden sämtlich in der Steppe erbeutet.

16. *Gonepteryx rhamni* L. Von den ersten warmen Frühlingstagen an. Späterhin im Juni gemein. Vorzüglich am Waldrande und auf Waldwiesen.

III. Nymphalidae.

17. *Limenitis populi* L. Mitte Juni, nicht häufig, in waldigem Terrain; auch auf Küchenabfällen.

18. *L. sibilla* L. An denselben Orten wie die folgende; erscheint, wenn die Flugzeit der letzteren zu Ende geht.

19. *Neptis lucilla* Schiff. Gemein im Laubwalde, Juni; meidet die Steppe.

20. *Pyrameis atalanta* L. Nicht selten im Laubwald am Steppenrand. Juni, August bis Ende September.

21. *P. cardui* L. Gewöhnlich. Ein stark geflogenes Stück einmal Anfang Mai. 1900 war die Art im Juni sehr zahlreich. Während sonst an den Blüten von *Lonicera* nur einzelne Stücke gesehen wurden, waren die Büsche im erwähnten Jahre von ganzen Schwärmen dieses Falters umflogen.

22. *Vanessa io* L. Nach der Ueberwinterung und im Juni. Nicht selten. Ein kleines Stück der unter dem Namen ab. *joides* bekannten, unbedeutenden Form wurde im Juni erbeutet.

23. *V. urticae* L. Nicht zahlreich. Juni.

24. *V. xanthomelas* Esp. Die Raupe war 1900 sehr zahlreich am Ufer der Sakmára, an Weidenbüschen, Anfang Juni. Der Falter wurde Ende Juni beobachtet. Ein mir vorgelegenes Stück zeichnet sich durch dunklen Aussenrand der Flügel aus.

25. *V. polychloros* L. Gemein. Wie überall überwintert und an den ersten warmen Frühlingstagen zu beobachten. 1901 schon Ende März. Ein von Herrn Tief übersandtes Stück zeigt sehr lichte Beimischung der Grundfarbe, sehr kleine schwarze Flecke, von denen besonders die inneren Zellenflecke äusserst klein und auch getrennt sind, ferner einen schmalen und sehr stark licht bestreuten Aussenrand. Ob dies konstant ist, möchte ich dahingestellt sein lassen.

26. *V. antiopa* L. Mitte August. Von allen Vanessa-Arten die seltenste, während im Süd-Ural diese Art in Birkenwäldungen gemein ist. In den Wäldungen Orenburgs, längs des Laufes des Urals und der Sakmára, tritt die Birke nur ganz vereinzelt auf.

27. *Polygona e album* L. Im Beginn des Frühjahrs, sowie Juli bis September, häufig in Wäldern, sowie an Wald-rändern. Raupe an *Rubus plicatus* (fruticosus).

28. *Araschnia levana* L. Mai. G. a. *prorsa* L. Ende Juni, Juli; im Laubwald. Von letzterer Form liegt mir ein Stück vor, das oberseits fast gar keine braunen Zeichnungen führt und unterseits sehr matt gefärbt ist.

29. *Melitaea aurinia* Rott. v. *sareptana* Stgr. Ende Mai. Von der Stammform ist v. *sareptana* sehr leicht dadurch zu trennen, dass der schwarze Aussenrand der Flügel hier ganz verschwindet und die weisslichen Randflecke der Hinterflügel viel grösser sind und an der Randlinie stehen, ferner tritt in der Mitte der Hinterflügel eine breitere schwarze Binde auf und die in derselben stehenden Flecke der Mittelbinde sind viel kleiner und weiter von einander getrennt.

30. *M. cinxia* L. Bei allen Stücken sind die braunen Zeichnungen verbreitert.

31. *M. phoebe* Knoch, sowie von ab. *caucasica* Stgr. ein sehr dunkles, grosses ♀.

32. *M. didyma* O. v. *neera* F. d. W. Wäre die Lokalität der Stücke nicht bekannt, würde es überaus schwierig sein, sie unter einer der vielen benannten *M. didyma*-Formen mit Sicherheit unterzubringen. Keine *Melitaea* variiert individuell so stark wie diese Art und nur sehr wenige ihrer Formen zeichnen sich durch grössere Beständigkeit aus. *V. neera* gehört nicht zu diesen, denn unter der grossen Anzahl der erhaltenen Exemplare sind keine zwei Stücke, die mit einander vollständig übereinstimmen. Nach der Diagnose des Staudinger-Rebel'schen Cataloges soll sich v. *neera*-♂ durch die lebhaft rothbraune Grundfärbung und schwächere schwarze Zeichnung unterscheiden. Dies trifft nicht immer zu, da sowohl heller gefärbte Stücke vorkommen, als auch solche, deren Zeichnungselemente sich stark verbreitern: insbesondere ist auch bei den weitaus meisten Stücken ein breit und tief schwarz angelegter Innenrand der Hinterflügel vorhanden. Dann ist bei vielen Stücken auch der Innenrand der Vorderflügel in ansehnlicher Breite schwarz.

ebenso wie auch der Aussenrand beider Flügel, so dass solche Stücke ein sehr dunkles, von mitteleuropäischen *M. didyma* wenig verschiedenes Ansehen erhalten. Noch weit stärker ändern die ♀ ab. Dieselben haben entweder dunkelgrüne, schwärzliche oder in allen Nuancen vertretene gelbliche bis bräunliche Grundfärbung der Vorderflügel und meist braune, schwarz oder grün gemischte Grundfarbe der Hinterflügel. Ganz lichtbraun gefärbte Stücke auf beiden Flügeln sind selten. Meist sind die Stücke auf den Vorderflügeln dunkel und auf den Hinterflügeln braun gefärbt, haben also grosse Aehnlichkeit mit der nur durch ihr alpines Vorkommen unterschiedenen v. *alpina* Stgr. Ein eigenthümliches Aussehen hat ein auf den Vorderflügeln grünes und auf den Hinterflügeln sehr lebhaft rothbraunes Stück, ferner ein Exemplar, bei dem beide Flügel sehr stark durch Ausdehnung schwärzlicher Beschuppung verdüstert sind. Die rothen Binden der Hinterflügel sind bei den ♂ unterseits meist sehr lebhaft rothbraun, während sie bei den ♀ nur in seltenen Fällen dieselbe Färbung zeigen und zumeist mehr oder weniger verblühen auftreten.

Sehr zahlreich auf blumigen Wiesen im Juni.

33. *M. trivia* Schiff. v. *fascelis* Esp. Ein sehr dunkles ♂. Hinterflügel schwarz, nur mit 2 rothen Flecken in der Mitte und einer gleichfarbigen Fleckenreihe vor dem Saume. Auch die Vorderflügel sind sehr verdunkelt; so ist der ganze Wurzeltheil, der Vorderrands- und ein breiter Innenwinkeltheil schwarz. Von v. *catapelia* Stgr. nur ein kleines ♂ von 28 mm Flügelspannung, das mit Staudinger's Beschreibung ganz gut übereinstimmt. Am 30. Juni in der Steppe.

34. *M. dictynna* Esp. Ein ♂ mit mehr Zeichnung auf den Hinterflügeln als hiesige Stücke.

35. *Argynnis dia* L. Mai, auf einer Waldwiese.

36. *A. daphne* Schiff.

37. *A. lathonia* L.

38. *A. aglaja* L.

39. *A. adippe* L.

40. *A. paphia* L. Juni, Juli. Lichte Waldungen. Auch die ab. *valesina* Esp.

41. *Melanargia japygia* Cyr. v. *suwarovius* Hbst. Häufig im Juni, in der Steppe, auf blumigen Wiesen. Kommt auch im Abenddunkel mit der Hand gegriffen werden, besonders auf Skabiosen sitzend. Die einzige dort beobachtete

Melanargia. Die Stücke sind von ungarischen nicht verschieden. Grundfarbe der Flügel weiss, oder gelblich angeflogen. Vorderflügel zuweilen auch in den Zellen 2 bis 4 mit schwarzen Flecken vor der Randlinie, die auf der Unterseite als verloschene Augenflecke auftreten. Ferner ist selten auf der Unterseite der Hinterflügel in Zelle 4 ein weiterer Augenfleck vorhanden, der noch seltener auch auf der Oberseite sichtbar ist.

42. *Erebia afer* Esp. Mai. In einem Wäldchen.

43. *Oeneis tarpeia* Pall. Mai. Steppe.

44. *Satyrus briseis* L. v. *major* Obth. War 1900 sehr zahlreich in der Steppe, besonders aber in lichten Waldungen; Juli. Die Stücke unterscheiden sich ausser der breiteren, schärfer begrenzten Binde der Hinterflügeloberseite durch die auf der Unterseite derselben Flügel auftretende weissliche Färbung, so dass sich besonders zwei grosse Wurzelflecke, sowie eine breite Aussenbinde scharf abheben.

45. *S. antonoë* Esp. Juni, in der Steppe.

46. *S. arethusa* Esp.

47. *S. actaea* Esp. v. *bryce* Hb. Ende Juni, Steppe.

48. *S. dryas* Sc. Ende Juni, Steppe. Ein kleines ♂, bei dem der Augenfleck der Hinterflügel oberseits links sehr klein und rechts sehr gross auftritt. Unterseite sehr dunkel, nicht licht gemischt, aber vor dem Saume beider Flügel mit einem dunklen Streifen. Augenfleck der Hinterflügel fehlt unterseits ganz.

Dies Stück ist am besten zu der unbedeutenden *ab. sibirica* Stgr. zu ziehen.

49. *Pararge maera* L. v. *monotonia* Schilde. Juni. Ein Stück in der Steppe, eins auf einer Waldwiese.

50. *Epinephele jurtina* L.

51. *E. lycaon* Rott. v. *intermedia* Stgr. Darunter abweichende Stücke (♀) mit einem kleineren (bei einem ♀ rechts schwächeren als links) schwarzen Flecke in Zelle 4 der Vorderflügel, wie solcher auch bei der gewöhnlichen Form nicht selten auftritt; bei einem ♀ ist der obere Fleck auf der Oberseite aus zwei Flecken zusammengesetzt.

52. *Coenonympha iphis* Schiff. Juni, Steppe und Waldwiesen. Darunter auch die *ab. anaxagoras* Assmuss. Juni, in der Steppe.

53. *C. pamphilus* L. Juni, Steppe und Waldwiesen.

Lycaenidae.

54. *Thecla w album* Knoch.
 55. *T. rhymnus* Ev.
 56. *Callophrys rubi* L. Mai, Rand eines Wäldchens.
 57. *Zephyrus quereus* L. Juni, im Walde.
 58. *Z. betulae* L. September, Waldwiese.
 59. *Chrysophanus virgaureae* L. Die hier aufgeführten *Chrysophanus*-Arten wurden fast durchweg auf blumenreichen Wiesen beobachtet.
 60. *C. thersamon* Esp. nebst ab. *omphale* Klg.
 61. *C. dispar* Hw. v. *rutilus* Wernb. ♀ von deutschen Exemplaren in folgenden Punkten abweichend: Vorderflügel heller, goldgelb. Hinterflügel schwärzlich, mit goldgelber Saumbinde und grossem, deutlich hervortretenden Mittelflecken. Unterseite der Vorderflügel heller, die der Hinterflügel düsterer als gewöhnlich.
 62. *C. hippothoë* L.
 63. *C. alciphron* Rott. Nach Angabe des Herrn Tief auch die v. *gordius* Sulz. Mir haben Stücke hiervon nicht vorgelegen.
 64. *C. dorilis* Hufn.
 65. *Lycaena argus* Brgstr.
 66. *L. icarus* Rott. Die grünblaue Färbung an der Unterseite der Hinterflügel ist beim ♂ ausgedehnter und viel lebhafter, beim ♀ etwas eingeschränkt und mehr ins Grüne ziehend. Unter den Stücken befindet sich eine sehr interessante Abänderung des ♀ mit sehr breiter, sich bis zur schwarzen Randlinie ausdehnender, hellblauer Umrandung der rothen Randmonde, in der sich die schwarzen Randflecke sehr scharf abheben.
 67. *L. amandus* Schn. Im Juni, in der Steppe. ♂ oben mit deutlichem schwarzen Häkchen an der Querader der Vorderflügel. Rand nicht viel schmaler als gewöhnlich.
 68. *L. minimus* Fuessl. Grösser, mit getrübter Unterseite der Flügel. Juni. Steppe.
 69. *L. semiargus* Rott. Grosse Stücke, mit düsterer Unterseite. Ein ♀ zeigt oben vor dem Innenwinkel der Hinterflügel verloschene bräunliche Flecken.
 70. *L. cyllarus* Rott. v. *aeruginosa* Stgr. Nur diese Form in typischen Stücken mit fast ganz grünblauer, ungefleckter Unterseite der Hinterflügel von dort erhalten. ♀ oberseits ganz schwarz.

71. **L. arion** L. Auf blumigen Wiesen, im Juni. Blau der Oberseite sehr verdüstert, so dass die dunklen Ränder sich nicht abheben. Von den schwarzen Flecken treten nur das Mittelfleckchen, sowie drei kleine Fleckchen in den Zellen 3—5 auf den Vorderflügeln auf; auf den Hinterflügeln fehlen sie vollständig oder sind nur sehr schwach angedeutet. Auch die Unterseite ist düsterer grau als gewöhnlich, das Blau an der Wurzel der Hinterflügel ist lebhaft himmelblau, viel ausgedehnter, so dass es sich weit ins Mittelfeld hinein ausbreitet. Diese interessante Form steht in der Mitte zwischen v. *alt. obscura* Christ einerseits und v. *cyanecula* Ev. andererseits.

Hesperiidae.

72. **Adopaea lineola** O. Juni, in der Steppe an einer *Mentha* gefangen.

73. **Augiades comma** L. v. *pallida* Stgr. Nur ein, beiderseits sehr helles ♂; besonders ist oberseits das Braun gelblich und das Schwarz grau; Saumlinie sehr schmal, gelbgrau. Der ganze Raum vor dem Aussenrande ist licht gelbgrau gefärbt.

74. **A. sylvanus** Esp. Die Spitze der Vorderflügel, sowie die Hinterflügel sind auf der Unterseite mehr grüngelb gefärbt oder stark verdüstert, von schmutziger Färbung.

75. **Charcharodus alcaeae** Esp.

76. **Hesperia tessellum** Hb. Juni, Steppe. Die Stücke ändern besonders in der Intensität der grüngelben Grundfärbung der Hinterflügelunterseite und in der Grösse der Flecken der Oberseite der Flügel ab. Das Häkchen an der Querader der Vorderflügeloberseite neigt zum Verschwinden. Die Unterseite der Vorderflügel ist zuweilen dunkelgrau, mit eingeschränkter schmutzigweisser Zeichnung und mit durchgehends dunkel beschuppten Adern.

77. **H. cribrellum** F. Juni, in der Steppe.

78. **H. serratulae** Rbr. v. *major* Stgr.

79. **H. alveus** Hb. Juni, Steppe.

80. **H. malvae** L.

Sphingidae.

81. **Acherontia atropos** L. Ein Stück Anfang September.

82. **Smerinthus populi** L. In Waldungen, im Juni. Die Stücke ändern sehr ab; ein mir vorliegendes ♂ zeichnet sich durch sehr düstere, gar nicht weisslich bestäubte Einnischungen der Flügel aus; ein anderes hat hingegen sehr lichte, fast

weisse Färbung, die besonders in der äusseren Hälfte des Wurzelfeldes der Vorderflügel auftritt, aber auch vor der Flügelspitze und im unteren Theile des Aussenrandes bemerkbar wird und einen sehr grossen Theil der Hinterflügel einnimmt, wodurch das Stück ein sehr interessantes Aussehen erhält; bei diesem letzteren Stücke ist auch die Unterseite sehr aufgehell.

83. *S. ocellata* L. Ein Stück am 14. Juni mit mehr und dunklerem Roth der Hinterflügel und lehmbräuner Färbung vor dem Aussenrande der letzteren.

84. *Dilina tiliae* L. Mai, Juni, an Baumstämmen sitzend.

85. *Protoparce convolvuli* L. Ende August.

86. *Sphinx ligustri* L. Mai, Juni, in der Dämmerung an Geissblattblüthen.

87. *Deilephila gallii* Rott. Raupe im Juni. Vom Falter wurde ein kleines Stück am 21. Mai, ein grosses am 14. August, am Tage in einem Melonengarten gefangen.

88. *D. euphorbiae* L. Aus Raupen gezogen und sowohl im Juli desselben Jahres nach kurzer Puppenruhe, als auch im Mai aus überwinterten Puppen erhalten.

89. *Metopsilus porcellus* L. Mai, in der Abenddämmerung, an blühendem Geissblattgesträuch. Olivgelbe Färbung, bei einem ♀ lehmbräun; das Roth sehr hell, rosa. Unterseite der Hinterflügel ockergelb, mit rother Wurzel und gleichfarbigem Vorder- und Aussenrande.

90. *Macroglossa stellatarum* L. Juni.

91. *Hemaris fuciformis* L. Die braunen Ränder der Vorderflügel sind düsterer; die olivengrüne Färbung der Flügelwurzeln und des Körpers intensiver grün. Afterbüschel unten braun. Auch der Bauch ist ganz braun beschuppt.

92. *H. scabiosae* Z. Wie vorige Art im Mai und Juni, nicht selten.

Notodontidae.

93. *Cerura bifida* Hb. An der Lampe gefangen. Mitte Juni.

94. *Notodonta tiefi* n. sp.

Diese interessante neue Art stellt der *Not. phoebe* Siebert (*tritophus* F.) am nächsten, ist jedoch in folgenden Punkten auffällig unterschieden. Grundfarbe der Vorderflügel nicht braun, sondern licht gelbgrau, mit schwärzlichen, beim ♀ mehr blaugrauen Zeichnungen, die von denen der *Not. phoebe* ziemlich verschieden erscheinen. Die dunkle Binde

des Wurzelfeldes der letzteren Art ist hier bedeutend verschmälert und in einen kleineren oberen und einen grösseren unteren Fleck aufgelöst. Die kurze Querlinie an der Wurzel, sowie die Wellenlinie an der Begrenzung des Mittelfeldes sind ähnlich wie bei *Not. phoebe* angelegt, treten aber in der lichten Grundfärbung deutlicher hervor. Der Mittelfleck an der Querader ist gelb, unmerklich licht umsäumt. Hinter ihm ragt vom Vorderrande ein grosser blaugrauer Fleck bis zur Ader 2 herab; er wird von einer ähnlich wie bei *Not. phoebe* verlaufenden Wellenlinie, die nach dem Innenrande zu verloschen wird, durchzogen und setzt sich auswärts fast bis zur Spitze fort. Randlinie schmal, schwärzlich; vor ihr tritt ein undeutlicher blaugrauer Streifen auf. Fransen gelblich oder weisslich, grau gescheckt. Hinterflügel weiss, mit weissen Fransen, längs des Innenrandes unmerklich schmutzig-weiss angeflogen. Am Innenwinkel tritt ein kleines, beim ♂ deutlicheres Fleckchen auf. Unterseite der Vorderflügel lichtgrau, im Aussenfelde mit schwach durchscheinenden Zeichnungen der Oberseite. Hinterflügelunterseite weisslich, mit kleinen (beim ♀ deutlicheren) schwarzen Fleckchen am Zellenschlusse. Kopf mit seinen Theilen in der Form von *Not. phoebe* nicht verschieden, von gelber Färbung. Thorax grau, weisslich und gelblich gemischt, besonders stark beim ♀, wo der ganze Mesothorax fast ganz gelb ist; Hinterleib gelbgrau. Unterseite des Körpers gleichfalls gelbgrau, Beine grau. Flügelspannung: 47—51 mm (♂, ♀).

Gouvernement Orenburg (am Ufer des Ural und der Sakmára, Juni, Juli).

Ueber das Vorkommen des Thieres schreibt mir der Entdecker, Herr J. T i e f, dem zu Ehren ich die Art benenne, folgendes: „Die zwei ♂ wurden von mir in der Nacht auf den 26 Juni (9. Juli) am Ufer des Ural in einem Wäldchen gefangen, welches fast nur aus Pappeln besteht, zum allergrössten Theil aus riesigen alten Bäumen. Das ♀ wurde 3—4 Wochen früher gefangen; leider erinnere ich mich nicht mehr des Datums, es könnte auch noch früher gewesen sein. Die Raupen werden also wohl im Juli und August zu finden sein. Das ♀ flog auch zur Lampe, die ich mir in der Steppe zum Nachtfang eingerichtet hatte, in einiger Entfernung vom Rande eines grösseren Waldes am Ufer der Sakmára, eines Nebenflusses des Urals. Auch dieser Wald besteht zum Theil aus Pappeln, welche stellenweise grössere Strecken einnehmen.“ Diese interessanten Mittheilungen bestätigen meine, Herrn

Tief bereits früher mitgetheilte Vermuthung, dass die Raupe von *N. tiefi* an Pappeln leben dürfte; also auch hierin zeigt sich die nahe Verwandtschaft mit *N. phoebe*.

Sehr interessant und von Wichtigkeit für die Beurtheilung dieser neuen Art ist nun auch die geographische Verbreitung der *N. phoebe*, die sich wahrscheinlich über das ganze mittlere und nördliche Europa und auch Transkaukasien erstreckt, jedoch nach dem Süden zu immer mehr und mehr an Ausdehnung abnimmt; wenigstens ist die Art in keiner der mir bekannten Faunen der pyrenäischen und Balkan-Halbinsel aufgeführt. Im nördlichen Europa wird der Verbreitungsbezirk ganz gewiss mit dem der Pappeln zusammenfallen; kommt doch *N. phoebe* noch in Finland sicher vor. Auch in Russland ist das Vorkommen nur ein spärliches und wird immer seltener, je weiter man nach Osten geht. Ausserhalb des europäischen Russlands kommt die Art nicht vor; dass sie aber auch im östlichen Theile des letzteren Gebietes nur fraglich auftritt, dafür spricht besonders der Umstand, dass seit *Evermann's* Zeiten die Art dort nicht mehr aufgefunden wurde. Letzterer Autor giebt Sarepta und das Gouvernement Kasan als Fundorte an; auffällig bleibt es immerhin, dass *N. phoebe* von keinem der dort lebenden bedeutenden Lepidopterologen wieder beobachtet wurde. *Evermann's* Originalbeschreibung (*Alae anticae fusciscentinebulosae, fascia lata baseos maculae magna apicis nigris, lunula media pallida; posticae albae litura anali fusca*) passt nun vollständig auf mitteleuropäische Stücke von *N. phoebe*; eine Identifizirung derselben mit *N. tiefi* erscheint daher ausgeschlossen. Als Aberration zu ersterer kann *N. tiefi* aber auch schon deshalb nicht gezogen werden, da keine Uebergänge zu der, übrigens sehr wenig abändernden *N. phoebe* bekannt sind. Immerhin wäre es nicht ausgeschlossen, dass die neue Art sich später noch als darwinistische Form herausstellen könnte, doch muss diese Frage bei der mangelhaften Kenntniss, besonders auch der biologischen Verhältnisse noch unentschieden bleiben.

95. *Lophopteryx camelina* L. Mit der folgenden im Juni in Pappel- und Espenwaldungen.

96. *Pterostoma palpina* L.

97. *Phalera bucephala* L. Juni.

98. *Pygaera curtula* L. Am 6. Mai, an der Lampe. Eine sehr eigenthümliche Form, die durch die graue, nicht brännliche Färbung der Vorderflügel sehr an die folgende

Art erinnert, und mit welcher man sie auch verwechseln könnte, wenn nicht die Ausdehnung des grossen dunklen Fleckes mit *P. curtula* übereinstimmte. In der Färbung steht dieser Fleck hingegen der *P. anachoreta* F. näher als der letzteren Art, da er nicht rothbraun, sondern violettgrau, braun gemischt und einwärts dunkelbraun begrenzt ist. Die Querlinien sind viel deutlicher als bei *P. curtula* und auch schärfer als bei *P. anachoreta*, Färbung der Hinterflügel, sowie des Körpers grau; Vorderflügelunterseite ganz ohne braunen Anflug.

99. *P. anachoreta* F. Raupen Ende August an einer Weidenart gefunden. Aus einer im Zimmer zurückbehaltenen Puppe schlüpfte ein kleines ♂ am 29. November. Aus überwinterten Puppen, Anfang April ins Zimmer genommen, wurden ♂ ♀ erhalten. Die Stücke sind wenig heller als hiesige, mit grösseren gelben Flecken am Vorderrande und weniger intensiven dunklen Streifen des Kopfes und Thorax.

Lymantriidae.

100. *Orgyia gonostigma* F. Aus Raupen erzogen, die im Mai zahlreich an Hundsrosen, Ulmen und anderen Bäumen waren; die Falter schlüpfen im Juni.

101. *O. antiqua* L. Raupen im August an *Rubus plicatus* (fruticosus); Falter zahlreich im August, September.

102. *Euproctis chrysorrhoea* L. Mit hellerem Hinterleibsende.

103. *Porthesia similis* F.uessl.

104. *Arctornis l nigrum* Muell. Juni, an der Lampe.

105. *Stilpnotia salicis* L. Juni, sehr gewöhnlich. In einem Pappelwäldchen lagen die abgestorbenen Falter zu Hunderten umher.

106. *Lymantria dispar* L. Juli, sehr gewöhnlich.

Lasiocampidae.

107. *Malacosoma neustria* L. Juni, Juli, gemein. Nur die gelbe Form des ♂ erhalten, die von unseren Stücken dadurch abweicht, dass der Vorder- und Aussenrand der Vorderflügelunterseite schmaler und lichter bräunlich angelegt sind; der letztere ist fast nur bräunlich angefliegen. Im Verlaufe der beiden Mittelstreifen der Vorderflügel neigen die Exemplare zur v. *parallela* Stgr., stehen indessen dem mittel-europäischen Typus näher als dieser.

108. *M. castrensis* L. Raupe häufig in der Steppe im Mai; Falter im Juni. Das Braun der Ober- und Unterseite beider Flügel ist viel heller als bei deutschen Stücken. Der Saumstreifen oben auf den Vorderflügeln neigt nicht selten zum Verschwinden; bei mehreren Stücken sind die Hinterflügel unterseits gelb, bräunlich gebändert; auch die Vorderflügel sind hier bei einem Stücke vorherrschend gelb gefärbt. Eine interessante Abweichung des ♂ zeichnet sich durch braune Ausfüllung des Raumes zwischen den beiden Mittelstreifen, sowie fast gänzlichliches Verschwinden des Aussenstreifens aus.

109. *Lasiocampa trifolii* Schiff. Juli. Raupe nicht selten im Mai, Juni, auf grasreichen Wiesen. Eine Raupe wurde indessen auch in der Steppe auf dürrem Boden mit dürrtiger Vegetation gefunden, an einer verkümmerten *Mentha* nagend. Mir liegt nur ein ♂ vor, dessen Hinterflügelbinde nur sehr schwach angedeutet ist, auch die Querstreifen der Unterseite beider Flügel sind undeutlicher. Ein ♀ gehört der ab. *medicaginis* Bkh. an.

110. *Macrothylacia rubi* L. Nur ein grosses, etwas helleres ♀ am 24. Mai bei Halbmondschein an der Lampe gefangen, wobei es den Rest seiner Eier ablegte.

111. *Cosmotriche potatoaria* L. Ein Pärchen aus im Mai gefundenen Raupen gezogen. Die ♂ wurden Ende Juli beobachtet, wie sie im Laubwalde ihr tolles Wesen trieben. Alle mit Hülfe der Traglampe erbeuteten Stücke waren äusserst abgeflogen. Von hiesigen nicht verschieden.

112. *Gastropacha quercifolia* L. Anfang Juni.

113. *G. populifolia* Esp. Aus einer am 16. Juni gefundenen Raupe, die sich sofort einzuspinnen begann, gezogen.

Saturniidae.

114. *Saturnia pavonia* L. Nur einige Raupen im Juni an einer für die Steppe charakteristischen, strauchartigen *Prunus*-Art, die nach wörtlicher Uebersetzung aus dem Russischen dort „Steppenkirsche“ genannt wird.

Drepanidae.

115. *Drepana binaria* Hufn. Mai. Im Walde an der Lampe gefangen.

Noctuidae.

116. *Diphtera alpium*. Osbeck. Ein Stück im Juni an einem Baumstamme sitzend.

117. *Demas coryli* L.

118. *Acronicta aceris* L. Typische Exemplare, darunter auch ein sehr charakteristisches Stück der ab. *candelisequa* Esp.

119. *A. psi* L. Ende Juli, Nachts an den Blüten von *Lappa officinalis* (major).

120. *A. auricoma* F.

121. *A. rumicis* L.

122. *Simyra nervosa* F. v. *argentacea* H.-S. Juni bis Anfang Juli. Vier Stücke wurden 6. Juli in einer fast vegetationslosen Gegend an der Lampe gefangen, zu welcher nur noch *Hypopta thrips* und *Malacosoma castrensis* flogen. Typische Stücke mit silbergrauer Färbung. Ich kenne leider die Uebergangsstücke zu *S. nervosa* nicht, die nach Staudinger im Korla-Gebiete und in der Mongolei vorkommen. Auf mich macht v. *argentacea* den Eindruck einer guten Art.

123. *Agrotis polygona* F.

124. *A. signum* F. Juni, sehr dunkle Stücke.

125. *A. obscura* Brahm. Juni, gemein, unter abgestorbenen Rindenstücken, in Scheunen, Stallungen, Wohnhäusern. Bei einem Stück tritt zwischen der äusseren und inneren Mittellinie ein schwarzer Strich auf, der besonders zwischen den Makeln sehr breit ist. Ring- und Nierenmakel sind selten durch einen schwarzen viereckigen Fleck miteinander verbunden

126. *A. c nigrum* L.

127. *A. dahlii* Hb.

128. *A. alpestris* B.

129. *A. plecta* L. Ende Juni, wie die nachstehende.

130. *A. musiva* Hb. Nachts an den Blüten von *Lappa officinalis*. Heller als Schweizer Stücke.

131. *A. cinerea* Hb.

132. *A. exclamationis* L. Mitte Juni, Nachts an *Mentha*-Blüten. Die Stücke haben braune Vorderflügel; nur bei einem ♀ sind letztere schwärzlich.

133. *A. ripae* Hb. v. *desertorum* B.

134. *A. nigricans* L.

135. *A. islandica* Stgr. v. *rossica* Stgr.

136. *A. tritici* L. v. *eruta* Hb.; auch ein ♂ der v. ? *distincta* Stgr.

137. *A. basigramma* Stgr.

138. *A. trifurca* Ev. Juli. Ein ♂ an der Lampe, in der Steppe, am Rande eines Waldes.

139. *A. occulta* L.

140. *Mamestra leucophaea* View. v. *bombycina* Ev. Mai, an einem steilen, mit Gebüsch bewachsenen Ufer eines

alten Flusslaufes. Diese interessante Form zeichnet sich durch sehr dunkle, fast ganz schwärzliche Vorderflügel aus.

141. *Epineuronia cespitis* Schiff.

142. *M. advena* F.

143. *M. nebulosa* Hufn.

144. *M. brassicae* L.

145. *M. persicariae* L. Juni, an der Lampe, in einem Wäldchen.

146. *M. albicolon* Hb. Juni, in der Steppe.

147. *M. oleracea* L.

148. *M. aliena* Hb.

149. *M. genistae* Bkh.

150. *M. thalassina* Rott.

151. *M. leineri* Frr. v. *cervina* Ev. (*bovina* Stgr.). Diese wenig bekannte Uralform der *M. leineri* wurde von Herrn Tief in Anzahl eingesandt. Die Stücke variiren unter sich beträchtlich, so dass es nicht uninteressant sein dürfte, sie hier im Vergleich mit der Stammform zu ziehen. Der Hauptunterschied von letzterer beruht insbesondere in der im unteren Theile weiss, fleckartig angelegten Nierenmakel. Dieser weisse Fleck ist viel grösser als bei *M. leineri*, wo er auch zumeist in zwei ganz kleine Flecke aufgelöst ist, und reiner weiss; er erstreckt sich über die Querader in Zelle 3 hinein. Der obere Theil der Nierenmakel ist dann auch meist weisslich ausgefüllt, so dass die letztere sich sehr deutlich von der Grundfarbe abhebt. An der Mediana setzt sich bei einzelnen Stücken ein weisser Strahl von dem weissen Nierenmakelflecke fort. Die Ringmakel ist meist deutlich vorhanden; bei einzelnen Stücken wird sie indessen sehr verloschen, wie meist bei *M. leineri*. Die Grundfärbung ändert von gelbbraun bis rothbraun ab. Längs der Ader sind die Vorderflügel dunkel umwölkt, was bei *M. leineri* nie so auffällig auftritt. Bei einzelnen Stücken sind auch die Adern weiss angefliegen, was offenbar als Uebergang zur v. *furcata* Ev. anzusehen wäre. Die beiden Mittellinien sind sehr verloschen; nur bei einem Stücke ist an Stelle der letzteren eine weisse Punktreihe vertreten. Die W-förmige Saumlinie ist meist verloschen; seltener tritt sie deutlicher hervor. Limballinie äusserst fein, hellgelblich. Frausen schwärzlichgrau und licht gemischt. Hinterflügel viel dunkler als bei *M. leineri*, glänzend schwärzlichgrau, nur im basalen Theile aufgehellt. Frausen weisslich, zuweilen nur am Vorderwinkel dunkel getheilt. Unterseite nicht einfarbig glänzendgrau, wie bei *M. leineri*,

sondern auf den Vorderflügeln stark verdunkelt, mit meist deutlichem, dunkleren Mittelflecke und licht abgetheilten Saumfelde. Hinterflügel längs des Aussenrandes meist mit einem dunklen Schattenstreifen und mit einem dunkleren Mittelfleckchen, das indessen, wie bei *M. leineri*, auch auf den Vorderflügeln zum Verschwinden neigt, also kein geeignetes Unterscheidungsmerkmal abgeben kann. Aber auch die Färbung längs des Aussenrandes der Hinterflügel ändert sehr beträchtlich ab; es kommen Stücke vor, deren Aussenrand stark grau umwölkt ist, aber auch solche, die fast einfarbig lichtgraue Hinterflügel führen. Alle von *Staudinger* bei Beschreibung seiner *M. bovina* angegebenen Unterschiede von *v. cervina* sind, wie durch Vergleich vorstehender Zeilen mit *Staudinger's* Beschreibung (*Stett. e. Z.* 49 p. 14, 15) leicht nachgeprüft werden kann, so wenig beständig, dass es mir als nothwendig erscheint, beide Formen unter dem älteren *Eversmann's*chen Namen zu vereinigen, da sie durch die leisesten Uebergänge mit einander verbunden sind. Um auf *v. cervina* zurückzukommen, sei noch erwähnt, dass die Form der übrigen Körpertheile mit der Stammform übereinstimmt; die Färbung ist etwas dunkler, röthlich angeflogen; die Behaarung des Kopfes, Thorax und Afterbüschels mehr rothbraun.

Flügelspannung: 35—36 mm.

Orenburg, Juni.

152. *M. trifolii* Rott. Juni. in der Steppe, zusammen mit der ab. *farkasii* Tr.

153. *M. dentina* Esp.

154. *M. reticulata* Vill. Mai, Juni, Steppe.

155. *M. cavernosa* Ev. Juni, Steppe.

156. *M. dianthi* Tausch. Dadurch abweichend, dass die zweite Mittellinie der Vorderflügel dicht an der Nierenmakel verläuft.

157. *M. chrysozona* Bkh. Die Grundfarbe der Vorderflügel ist bei den Stücken mehr grau bestäubt und die Zeichnung des dunklen Mittelfeldes ist nicht so scharf begrenzt wie bei typischen Stücken. Die gelben Einmischungen fehlen ganz, so dass diese Form hierin der ab. *caduca* H.-S. nahekommmt. Juni, Steppe.

158. *Dianthoecia luteago* Hb. Sehr abändernd, nebst allen Uebergängen zu ab. *argillacea* Hb., selten auch in typischen Stücken der letzteren Form. Juni. Steppe.

159. *D. irregularis* Hufn. Juni, Steppe.

160. *Miana bicoloria* Vill. v. *rufuncula* Hw. Juni, Steppe.

161. *Hadena sordida* Bkh. Juni, Steppe.

162. *H. monoglypha* Hufn.

163. *H. lateritia* Hufn. Juni, Steppe.

164. *H. ferrago* Ev. Eine Anzahl von Stücken, die besonders in der Grundfärbung sehr stark von gelbbraunlich bis rothbraun abändern. Der dunkle Fleck im unteren Theile der Nierenmakel tritt zuweilen nur sehr verloschen auf und fehlt sogar bei einzelnen Stücken ganz. Die Zeichnung ist nur selten deutlich vorhanden. Die Stücke mit intensiv rothbräunlicher Färbung sind als Uebergänge zu ab. *terrago* Alph. anzusehen. Juni, in der Steppe.

165. *H. rurea* F.

166. *H. secalis* Bjerkander.

167. *Ulochlaena hirta* Hb. August, September, am Köder.

168. *Ammonoia caecimacula* F.

169. *Dipterygia scabriuscula* L. Mai, in der Steppe, am Waldrande.

170. *Trachea atriplicis* L. Dunkler als hiesige Stücke.

171. *Jaspidea celsia* L. August, Steppe.

172. *Tapinostola hellmanni* Ev. v. *suturata* Stgr. Wie schon Eversmann (Bull. M. 1855, III p. 182) erklärt, variirt *T. hellmanni* im südöstlichen Russland ausserordentlich stark. Herr Tief sammelte nur die ab. *suturata* ein, die daher bei Orenburg als Lokalform aufzutreten scheint. Die Stücke sind auf den Vorderflügeln sehr feurig gefärbt, fast rothbraun, bedeutend lebhafter als mitteleuropäische Stücke. Ein abweichendes Stück verdient, besonders hervorgehoben zu werden. Bei demselben sind die beiden Mittelstreifen der Vorderflügel viel stärker ausgeprägt, schwärzlich und treten deutlich hervor; auch der Randstreif der Hinterflügel ist auffälliger. Sämmtliche Stücke wurden im Juni, theils in einem Wäldchen, theils auch in der Steppe an der Lampe gefangen.

173. *Luceria virens* L. v. *immaculata* Stgr.

174. *Leucania pallens* L.

175. *L. deserticola* n. sp.

Vorderflügel schmutzig bräunlichgelb, ins Graue ziehend, düsterer als bei *L. congrua* Hb. Besonders ausgezeichnet sind dieselben durch sämmtliche deutlich weiss hervortretende Adern. Am stärksten sind die Subdorsale und die Adern 1, 3 und 4 weisslich beschuppt, während die übrigen Adern zwar schwächer angelegt sind, aber immerhin sich scharf von der

Grundfarbe abheben. Eine Eigenthümlichkeit, die keiner anderen verwandten Art zukommt, ist die, dass die Adern ihrer ganzen Länge nach gleichmässig licht beschuppt sind. Die Vorderrandsadern treten am schwächsten hervor und die Querader ist nicht licht bestäubt. Eigentliche schwarze Zeichnungen sind auf den Vorderflügeln nicht zu verzeichnen; nur am Ursprung der Adern 3 und 4 treten 2 ausserordentlich minimale, meist nur dem bewaffneten Auge sichtbare, Pünktchen auf, wie sie sich ähnlich auch bei *L. pallens* L. vorfinden. Schwacher dunkler Anflug ist unterhalb der Subdorsale, sowie längs einiger Adern der äusseren Flügelhälfte vorhanden, jedoch nur durch die Lupe deutlich wahrnehmbar. Durch letztere bemerkt man auch, dass die Vorderflügel in den Zellen fein, gleichmässig und dicht, dunkel liniirt sind. Der Innenrand ist stellenweise sehr schwach dunkel besprenkelt; der Vorderrand licht angelegt; eine Saumlinie fehlt ganz. In der Form sind die Vorderflügel sehr verschieden von *L. pallens*, da sie zwar ebenso lang wie hier, aber viel breiter sind. Auch tritt der spitzere Vorderwinkel stark hervor, da der Vorder- und Aussenrand einen mehr geraden Verlauf zeigen und der Saum nach unten bei weitem nicht so stark abfällt. Fransen der Vorderflügel licht und braun gemischt, an der Spitze weisslich. Auch die Hinterflügel sind länger und breiter als bei *L. pallens*, im oberen Theile des Aussenrandes stärker ausgeschweift, so dass der Vorderwinkel mehr hervorsteht. Von Färbung sind die Hinterflügel glänzend grau, dunkler als bei *L. impura* Hb., nur an der Wurzel, dem Vorder- und zuweilen auch am Innenrande unmerklich heller; vor dem Saume sind sie mehr oder minder stark bräunlich angeflogen. Die Saumlinie fehlt auch hier ganz. Fransen weisslich, sehr schwach dunkel gemischt. Unterseite der Vorderflügel schwärzlich, nur am Vorder- und Innenrande und in einem breiten Aussenrandtheile weisslich-grau, durchgehends fein schwarz besprenkelt. Die gleiche lichte Färbung nimmt auch die Unterseite der Hinterflügel ein, wo sich nur am Vorderrande die schwarze Punktirung stärker anhäuft. Ein kleines schwarzes Fleckchen an der Querader tritt meist deutlich hervor, während es an der gleichen Stelle der Vorderflügel in der dunklen Färbung weniger auffällt. Im Gegensatz zu der Oberseite tritt auch eine feine Saumpunktreihe auf, die auf den Hinterflügeln etwas deutlicher ist. Kopf mit seinen Theilen schmutzig gelbbraunlich. Fühler (♂) mit bedeutend feineren und kürzeren, kaum wahrnehmbaren Kammzähnen besetzt als bei *L. pallens*. Thorax und

Hinterleib weisslich, bräunlich gemischt, ersterer mit bräunlichem Halskragen und meist auch in der Mitte bräunlich. Hinterleib unten ohne schwarzen Haarbüschel; Beine grau, Vorderhüften ausgedehnt braun beschuppt.

Flügelspannung: 31—35 mm (6 ♂), 33 mm (1 ♀).

L. deserticola ist am besten hinter *L. pallens* L. einzureihen, unterscheidet sich aber von derselben und ihren Formen leicht durch die verschiedene Flügelform, die abweichende Färbung der Vorderflügel, die gleichmässig scharf licht hervortretenden Adern, den Mangel von dunklen Punkten im Aussenfelde derselben, die dunklen Mittelmonde auf der Unterseite der Flügel, die kürzer und kaum bewimperten männlichen Fühler u. s. w.

Eine Form von *L. pallens* kann *L. deserticola* auch aus dem Grunde nicht sein, da erstere in typischen Stücken im ganzen Ural-Gebiete verbreitet ist (cf. Beschreibung von Eversmann in Bull. M. 1855, III p. 193 und F. V. U. p. 265) und auch Herr Tief davon typische Stücke bei Orenburg auffand.

176. *L. lineata* Ev. Die ersten Stücke am 6. Mai, im Thale eines früheren Bettes der Sakmára.

177. *L. l album* L. September, in einem Wäldchen am Ural, am Köder.

178. *L. conigera* F.

179. *Mithymna impar* Stgr.

180. *Caradrina quadripunctata* F. Juni, in der Steppe und im Wald. An der Lampe.

181. *C. albina* Ev. Muss als gute Art gelten, da sie mit typischen Stücken der vorigen dieselbe Lokalität bewohnt und Uebergänge meines Wissens noch nicht beobachtet sind.

182. *C. terrea* Frr.

183. *C. morpheus* Hfn. Juni, in der Steppe. Düstere Stücke, mit deutlichen dunklen Zeichnungen und stets ausgeprägter zweiter Mittellinie.

184. *C. lenta* Tr. Grundfarbe der Vorderflügel glänzend düster grau, einförmiger als bei Exemplaren anderer Lokalitäten. Der schwarze Punkt der Mittelzelle ist schärfer und auch die Zeichnung am Schluss derselben ist schwärzlich und hebt sich deutlich vom Flügelgrund ab. Der Streifen vor dem Aussenrande deutlicher. Mittelschatten breit, schwärzlich. Hinterflügel dunkler, auch unterseits. Vorderflügel-

unterseite schwärzlich, vor dem Aussenrande kaum etwas heller. Der Mittelfleck der Hinterflügel ist unterseits stärker geschwärzt. Die Stücke haben eine Flügelspannung von 27—28 mm. Ein ♂ ist noch bedeutend dunkler als das vorbeschriebene, ganz schwärzlich auf den Vorderflügeln, mit schwarzen Zeichnungen und braunem Aussenstreifen; Hinterflügel noch düsterer grau als bei ersterem Exemplare. Dies Stück ist zweifellos zur *v. lentina* Stgr. zu ziehen. Juni, Steppe unweit des Urals.

185. *Hydrilla pallustris* Hb Gleichzeitig und an denselben Orten wie die vorige und die folgenden.

186. *H. lepigone* Möschl.

Netrocerochora n. gen.

Der Gattung *Rusina* Stph. nahe stehend und auch am besten neben derselben einzureihen. An diese Gattung erinnert nicht nur die Gestalt und Färbung, sondern auch die grosse Verschiedenheit beider Geschlechter ziemlich stark.

Vorderflügel in beiden Geschlechtern ziemlich gleich breit, bedeutend schmaler als bei *Rusina*, beim ♀ wie bei letzterem Genus stärker abgerundet als beim ♂, wo die Spitze auch nicht so stark vorgezogen ist als bei letzterer Gattung. Aussensaum des ♀ nach unten zu stärker abfallend als bei *Rusina*. Hinterflügel in beiden Geschlechtern ziemlich gleich lang, indessen beim ♀ breiter als beim ♂. Palpen beim ♂ kürzer als bei *Rusina*, die Behaarung der Stirn nur wenig überragend; beim ♀ kräftiger als beim ♂ und etwas länger. Die Behaarung der beiden ersten Glieder ist lang und fein; beim ♀ länger als beim ♂. Endglied nur halb so lang als bei *Rusina*, beim ♂ frei stehend, beim ♀ in der langen, buschigen, aufrechtstehenden Behaarung des Mittelgliedes versteckt. Bei *Rusina* sind beide Endglieder ziemlich gleich lang und auch beim ♀ frei vorstehend. Augen nackt. Zunge schwarz, spiralförmig. Behaarung der Stirn schwach emporstehend. Sehr eigenthümlich sind auch die Fühler gebildet. Dieselben sind beim ♂ ähnlich wie *Rusina* gekämmt, jedoch sind die Kamnzähne kürzer als dort und die Wimpern derselben feiner, selbst bei starker Vergrößerung nur schwach wahrnehmbar. Weibliche Fühler wie bei keiner anderen mir bekannten Art, spindelförmig, dünn beginnend, aber von Anfang an mit feinen pinselartigen

Härchen dicht besetzt und mit zwei Reihen kurz beginnender, aber ziemlich starker Kammzähne dicht besetzt, die in den beiden mittleren Vierteln ziemlich lang werden und gegen die Spitze zu allmählich wieder an Länge abnehmen, so dass die Spitze selbst keine Kammzähne mehr führt und nur mit feinen Wimperpinseln dicht bekleidet ist. Sehr auffällig erscheinen nun die Fühler dadurch, dass die Kammzähne sehr dicht mit pinselartigen Wimpern besetzt sind, so dass die ersteren nur schwer zu unterscheiden sind. Durch diese eigenthümlichen, spindelförmig erweiterten, mehr als doppelt so starken Fühler ist diese neue Gattung von *Rusina* (die nur borstenförmige, filzig behaarte Fühler mit je einer kurzen Borste an jeder Seite eines Gliedes führt) so auffällig unterschieden, dass dies Merkmal allein ausreichen würde, sie generisch von ihr zu trennen. Der Bau und die Behaarung des Thorax stimmt mit *Rusina* ziemlich gut überein; insbesondere ist auch hinter dem Halskragen ein deutlicher Querschopf vorhanden, der beim ♂ mit der genannten Gattung Uebereinstimmung zeigt, beim ♀ hingegen stärker ist als *Rusina*. Hinterleib beim ♂ schlanker als bei letzterer, beim ♀ sehr robust; anliegend beschuppt, mit beim ♂ deutlichem Afterbüschel und bei beiden Geschlechtern mit kleinen Haarbüscheln an den Seiten der letzten Segmente. Beine ähnlich wie bei *Rusina* gebaut, jedoch mit bei beiden Geschlechtern kürzeren Sporen. Sehr ausgezeichnet ist diese neue Gattung ferner auch dadurch, dass sämtliche Schienen und Tarsen ziemlich dicht mit scharfen Dornborsten besetzt sind, besonders stark beim ♀. *Rusina* hat hingegen unbedornete, nur wenig absteigend behaarte Beine. Während ferner bei *Rusina* das ♀ stets kleiner als das ♂ ist, zeichnet sich ersteres auch hier durch grössere Flügelspannung aus.

Diese neue Gattung unterscheidet sich also sofort von *Rusina* durch die verschiedenen Palpen und Fühler und die bedorneten Beine u. s. w.; mit einer anderen Gattung ist sie nicht zu verwechseln.

187. *N. quadriplaga* n. sp. Vorderflügel glänzend, beim ♂ russgrau, bräunlich angefliegen, beim ♀ schwärzlichgrau bestäubt, mit schwärzlichen, beim ♀ viel undeutlicheren Zeichnungen. Diese bestehen aus einem kurzen, sehr verloschenen Streifen im Wurzelfelde, den beiden Wellenlinien im Mittelfelde, von denen die innere an der Grenze des Wurzelfeldes steht und schräg vom Vorder- zum Innenrande zieht, während die äussere an der Begrenzung des Saumfeldes

in einem nach aussen gerichteten Bogen verläuft; hinzu tritt noch die sehr verschwommene, kaum etwas heller begrenzte Wellenlinie in der Mitte des Aussenfeldes. Die Ring- und Nierenmakel sind nur beim ♂ von etwas hellerer Grundfarbe ausgefüllt und schwach dunkel begrenzt, während sie sich beim ♀ von letzterer gar nicht abheben. Sehr charakteristisch ist für diese Art ein zwischen den beiden Makeln innerhalb der Mittelzelle stehender, grosser, rechteckiger, tiefschwarzer Fleck, wie er sich ähnlich bei keiner anderen mir bekannten Art vorfindet. Er ist an der inneren und äusseren Seite, entsprechend den betreffenden Seiten der Makeln, etwas eingebuchtet. Vorderrand in der äusseren Hälfte mit sehr kleinen, verloschenen, weisslichen Fleckchen; in der inneren Hälfte sind solche noch bedeutend schwächer ausgeprägt. Eine ziemlich deutliche Reihe schwärzlicher Saumpunkte tritt nur beim ♂ auf. Fransen beim ♂ rauchgrau, in der äusseren Hälfte etwas aufgehellt, beim ♀ schwärzlich, nur an der Spitze etwas lichter. Hinterflügel glänzend dunkelgrau, beim ♀ dunkler, am dunkelsten vor dem Aussenrande; beim ♂ mit einem sehr verwaschenen Querstreifen hinter der Mitte. Saumlinie sehr schmal, etwas dunkler als die Grundfarbe, beim ♀ sehr verschwommen. Fransen des ♂ grau, nach aussen weisslich; beim ♀ mehr grau und licht gemischt. Unterseite der Vorderflügel grau, ein breiter Aussenrandstheil und der Vorderrand dunkler, schwärzlich; ein äusserer Querstreifen tritt beim ♂ nur sehr verloschen auf. Unterseite der Hinterflügel ähnlich wie die der Vorderflügel; nur tritt beim ♂ am Schlusse der Mittelzelle ein dunkles, hakenförmiges Fleckchen auf und der äussere Querstreifen ist bei diesem Geschlechte breiter und deutlicher. Auch auf der Unterseite ist das ♀ bedeutend dunkler als das ♂. Kopf mit allen seinen Theilen grau; nur die Palpen sind auswärts beim ♂ braungrau, beim ♀ schwarz behaart. Fühler beim ♂ ebenfalls braungrau und beim ♀ schwärzlich. Thorax und Hinterleib beim ♂ braungrau, beim ♀ schwärzlich gemischt, besonders beim ♂ auf dem Thorax, weniger auf dem Hinterleibe; beim ♀ auf dem Halskragen und den Schulterdecken. Während der Querbüschel hinter dem Halskragen beim ♂ ebenfalls von brauner Färbung ist, tritt er beim ♀ ganz schwarz auf. Afterbüschel des ♂ grösstentheils braun. Auch die Beine des letzteren Geschlechts sind braungrau gefärbt, während sie beim ♀ schwarze Färbung aufweisen.

Flügelspannung: 35 mm (♂), 37 mm (♀).

Ausser den bei Aufstellung der Gattung bereits hervor-
gehobenen Merkmalen ist diese Art durch den rechteckigen,
tiefschwarzen Mittelzellenfleck der Vorderflügel von allen
Noctuiden sehr auffallend ausgezeichnet.

Orenburg.

188. **Amphipyra tragopoginis** L.

189. **A. livida** F. Gleich der vorigen im September, am
Köder, am bewaldeten Uralufer.

190. **Perigrapha circumducta** Ld Am 18. April am
Ufer der Sakmára in einer kleinen Anzahl geködert.

191. **Taeniocampa gothica** L. Ein Stück gleichzeitig
mit der vorstehenden gefangen.

192. **T. incerta** Hufn.

193. **T. muuda** Esp.

194. **Calymnia pyralina** View. Anfang Juli.

195. **C. affinis** L.

196. **C. diffinis** L Juli, im Laubwalde

197. **C. trapezina** L

198. **Cosmia paleacea** Esp.

199. **C. abluta** Hb. v. **arenaria** nov. v. 5 Juli, am
bewaldeten Uralufer an der Lampe gleichzeitig mit den drei
nachfolgenden gefangen. Im Staudinger-Rebel'schen
Kataloge wird das Vorkommen im Ural trotz der genauen
Angaben Eversmann's (F. V. U. p. 280 et Bull.
M 1855, IV p 284) in Frage gezogen, wahrscheinlich weil
letzterer Autor *C. imbuta* B irrthümlicherweise als Synonym
zu *C. abluta* Hb. zog und beide zusammen beschrieb. Durch
Herrn Tief's Entdeckung ist nun das Vorkommen letzterer
ausser Zweifel gezogen. Interessant ist, dass diese Art
im Ural-Gebiete in einer eigenthümlichen, von österreichischen
Stücken sehr abweichenden Form auftritt. Sie ist auf den
Vorderflügeln nicht weisslichgrau, sondern gelbbräunlich (bei
den der *ab. abluta* entsprechenden Stücken lehmgelb) gefärbt
und zeichnet sich besonders dadurch aus, dass der Fleck im
unteren Theile der Nierenmakel sehr klein und bräunlich
auftritt und bei allen Stücken sich gar nicht abhebt. Die
Zeichnungen treten bei den lichten Stücken schwächer her-
vor als bei den dunklen, wo sie auch breiter licht eingefasst
sind. Vor dem Aussenrande und am Mittelschatten tritt
etwas dunklere, bräunliche Färbung auf. Sehr auffällig sind
nun auch die Hinterflügel ausgezeichnet, da sie bei allen
Stücken sehr licht, gelblichweiss gefärbt und nur vor dem
Aussenrande schwach rothbräunlich angeflogen sind, während

österreichische und ungarische Stücke stets dunkelgraue Hinterflügel zeigen. Sie führen ferner bei den Orenburger Exemplaren eine deutliche braune Mittellinie. Die Unterseite ist ferner ganz zeichnungslos, mit gar nicht hervortretendem, sehr verloschenen Mittelflecke der Vorderflügel; nur bei einem oberseits dunklen Stücke sind unterseits die Aussenlinien auf beiden Flügeln äusserst schwach angedeutet, rudimentär und ebenfalls kaum sichtbar; bei den übrigen Stücken fehlen sie vollständig. Die Uralform zeichnet sich auch durch sehr geringe Grösse aus; die Flügelspannung beträgt nur 40 bis 43 mm (♂), gegen 44 bis 47 mm bei ungarischen ♂. Körper licht gelblich; Kopf und Thorax bei den dunklen Stücken nie grau, sondern gelbbraunlich. Ich glaube, dass die Uralform von Stücken anderer Localitäten durch die gelbliche oder bräunliche Färbung der Vorderflügel, die sehr lichten, gelblichweisslichen Hinterflügel und den gleichfarbigen Körper, die einfarbige Unterseite, die geringere Grösse u. s. w. sehr gut ausgezeichnet ist, um einen besonderen Namen zu verdienen und möchte ich sie daher als *v. arenaria* in die Wissenschaft einführen. Ich zweifle nicht, dass *C. abluta* auch in anderen Theilen des südlichen und mittleren Russlands vorkommt, da ein Zusammenhang zwischen dem östlichsten Vorkommen und dem in der österreichisch-ungarischen Monarchie bestehen muss.

200. *Dyschorista suspecta* Hb. Anfang Juli. Die Stücke sind auf den Vorderflügeln dunkel gemischt, oder ganz einfarbig, aber nicht so licht wie typische *ab. iners* Tr.

201. *D. fissipuncta* Hw. *v. orenburgensis* nov. *v.* Grundfärbung der Vorderflügel sehr licht, grau, röthlich angeflogen, mit schwarzen, scharf hervortretenden Zeichnungen. Diese bestehen aus den Umrandungen der Makeln, einem Wurzelstriche und dem Saumstreifen, der bei der Stammform nur selten sehr schwach schwarz angelegt ist, während er bei der *v. orenburgensis* meist sehr stark auftritt und nur bei einem Stücke schwächer ist. Auch die Hinterflügel sind heller, besonders an der Wurzel. Färbung des Körpers grau, nicht braun, wie bei der Stammform. *V. orenburgensis* zeigt einen viel stärkeren Gegensatz zur Stammform als die *ab. iners* zur *D. suspecta* und muss daher mit ebensoviel Recht als jene durch einen eigenen Namen ausgezeichnet werden. Interessant ist, dass im Wolga-Ural-Gebiet nach *E v e r s m a n n* auch die braune gewöhnliche Form vorkommt;

Herr Tief sammelte nur die graue im Gouvernement Orenburg, die demnach hier als Varietät auftritt.

Flügelspannung: 32—36 mm (♂, ♀).

Orenburg (Am 5. Juli gefangen).

202. *Orthosia helvola* L.

203. *O. litura* L.

204. *Xanthia fulvago* L. nebst ab. *flavescens* Esp.

205. *X. gilvago* Esp. nebst ab. *palleago* Hb. Aus mir unerklärlichen Gründen wird letztere in der III. Auflage des Staudinger'schen Kataloges als eigene Art aufgeführt. — Alle *Xanthia* wurden von Herrn Tief im September am Köder in einem Wäldchen am Uralufer gefangen.

206. *Orrhodia vaccinii* L. nebst ab. *mixta* Stgr.

207. *Scopelosoma satellitia* L. Herbst und Frühling, am Köder.

208. *Xylina ingrlica* H.-S.

209. *X. ornitopus* Rott.

210. *Calocampa vetusta* Hb. Von August bis Mai, häufig am Köder. Nur ein einziges Stück hat mir vorgelegen; dasselbe hat auf den Vorderflügeln einen weissen Längsschatten von der Wurzel bis über die Mitte hinaus; auch ist die Spitze weiss angefliegen.

211. *Xylomyges conspiciellaris* L. nebst ab. *melaleuca* View.

212. *Calophasia lunula* Hufn. Juni, Waldwiesen und Steppe.

213. *Cucullia thapsiphaga* Tr.

214. *C. mixta* Fr. Diese unscheinbare, graue, aber höchst charakteristische Art ist von allen Verwandten durch den breiten gelbgrauen, nicht dunkel getheilten Wisch, der sich von der Wurzel der Vorderflügel bis fast zur Mitte ausdehnt, sehr leicht zu unterscheiden. Am 16. Juni, an den Blüten einer *Mentha*, in heller Mondnacht mit der Lampe gesucht.

215. *C. umbratica* L. Wie vorige Art und die drei folgenden *Cucullia*.

216. *C. santonici* Hb.

217. *C. artemisiae* Hufn. v. *lindei* Heyne. Die Grundfarbe der Vorderflügel ist verdüstert, am auffälligsten vor dem Aussenrande; auch die Makeln zeigen nicht die weisse Färbung. Ist am besten zu der. meiner Ansicht nach in Russland konstant auftretenden ab. *lindei* zu ziehen.

218. *C. absinthii* L.

219. *C. argentea* Hufn.

220. *C. argentina* F.

221. *Heliothis cora* Ev. Zwischen dem 21.—30. Mai auf einer Waldwiese, in den heissesten Tagesstunden. Vor 11 und nach 5 Uhr nicht beobachtet.

222. *H. dipsacea* L. Juni, in der Steppe, am Tage. Recht scheues Thierchen, das nicht gerade leicht zu fangen ist und oft genug aus dem Netze und Fangglase zu entweichen weiss. Auch Nachts an blühenden Pflanzen mit der Lampe gefunden. Ungemein abändernd, selten mit ganz gelben, fast zeichnungslosen Vorderflügeln.

223. *H. scutosa* Schiff. War 1899 überaus zahlreich, im Mai, wo sie bei Tag und Nacht ihr Wesen trieb. Massenhaft an blühendem Flieder. Im darauf folgenden Jahre jedoch selten beobachtet.

224. *Aedophron rhodites* Ev. Ueber die Lebensgewohnheiten dieses reizenden Thierchens schreibt mir Herr Tief: „Ich entdeckte zufällig am Tage einen rhodites auf einer gewissen Pflanze sitzend und kam auf den Gedanken, einmal zu suchen. Mit dieser, einige Geduld erfordernden Methode habe ich dann auch eine kleine Zahl zusammengebracht, nachdem ich vorher nur im Juni 1899 einen rhodites bei der Lampe gefangen und seitdem überhaupt keinen zu Gesicht bekommen hatte. Die Pflanze wächst nur auf der Steppe auf magerem Boden, hat röthliche, lippenförmige Blüten, welche oft ins Rosafarbene oder auch Violette spielen. Ob hier eine Anpassung vorliegt? In der ersten Zeit hielt ich manchmal eine Blüthe für einen rhodites und umgekehrt. Später stiegen mir allerdings Zweifel an der Anpassungstheorie auf, da ich auf den ersten Blick auf ziemliche Entfernung das Thierchen erkannte. Auffallend ist die ausserordentliche Trägheit des Falters am Tage: Hat der Sammler ihn einmal bemerkt, so kann er sicher sein, dass die Beute ihm nicht entgehen wird. Man kann den Pflanzentheil, auf dem der Falter sitzt, abreißen und getrost nach Hause tragen. So musste ich den ersten rhodites, der mir auf einer Wagenfahrt zu Gesicht kam, in Ermangelung eines passenden Behälters sammt dem Zweige in ein ledernes Cigarettenetui stecken, auf die Gefahr hin, das niedliche Thierchen ganz zu verderben. Fünf Stunden später, als ich es zu Hause in ein Fangglas nahm, sass es ganz in derselben Lage an seinem Blatte und war so frisch wie vordem. Eine grosse Ueber- raschung bereitete mir ein Falter, den ich nach fast drei-

stündigem vergeblichen Suchen um 5 Uhr Nachmittags bemerkte. Als ich ihn in das Fangglas genommen hatte, erwies er sich als verdoppelt: Ich hatte ihn gleichzeitig mit einem ♀ gefangen, mit dem er in Copula war, ohne letzteres bemerkt zu haben. Dass die Thierchen bei Tage sich sollten in Copula begeben haben, schien mir bei ihrer schon erwähnten Trägheit unwahrscheinlich; aber auch der Gedanke, dass sie seit der vergangenen Nacht bis 5 Uhr Nachmittags sollten zusammengesessen haben, befremdete mich. Das ♂ war am nächsten Morgen tot; das ♀ hielt ich 5 Tage in einem grossen Glase, in welches ich die Blüten der erwähnten Pflanze stellte, deren Saft diesem Falter wahrscheinlich zur Speise dient; Eier legte es aber nicht ab. Die Blüten der Pflanze durchlaufen alle Schattirungen von Rosa bis Violett. So stark variiren die Bewohner derselben allerdings nicht. Doch kann man ausser dem helleren und dunkleren Rosa bei manchen einen Stich ins Violette erkennen, der an gewissen Flügeltheilen auftritt.“ Im vorvergangenen Jahre hat Herr Tief keinen rhodites an der Lampe gefangen. Eine Anzahl mir vorgelegener Stücke ist in der Zeichnung und Färbung sehr beständig.

225. *Pyrrhia umbra* Hufn.

226. *Acontia titania* Esp. Ein Exemplar, an der Wurzel der Hinterflügel breit weiss angelegt, mit schwärzlicher, unterbrochener Mittelbinde. Auch der Aussenrand ist schmaler als gewöhnlich und das Wurzelfeld der Vorderflügel reiner weiss und kaum dunkel gefleckt. Juni, an der Lampe.

227. *A. lucida* Hufn. In der gewöhnlichen Form, sehr abändernd, in allen Uebergängen zu ab *albicollis* F., sowie selten auch in typischen Stücken der letzteren.

228. *A. luctuosa* Esp. Alle *Acontia*-Arten wurden im Juni in der Steppe, Nachts und auch (mit Ausnahme von *A. titania*) bei Tage beobachtet.

229. *Thalpocharis concinnula* B. Juni, Steppe.

230. *T. rosea* Hb. Juli, im Walde an der Lampe.

231. *T. purpurina* Hb. v. *secunda* Stgr. Die rothe Färbung ist sehr bleich und nur auf den Aussenrandstheil beschränkt. Wurzelfeld der Vorderflügel weisslich; die innere Umgrenzung des Mittelfeldes ist eingeschränkter und mehr gelbbraun. Hinterflügel (♂) heller als bei österreichischen Stücken; Unterseite der Flügel ganz ohne rothe Färbung, sehr hell, grau. Am 25. Juni an der Lampe unweit eines Waldes, am Uralufer.

232. *T. ostrina* Hb. v. *porphyrina* Fr.
233. *Erastria argentula* Hb. Mai, blumige Wiesen, am Tage.
234. *E. uncula* Cl. Wie vorige.
235. *E. obliterata* Rbr. Juni, in der Steppe. Sehr lichte, weisslich gezeichnete Stücke.
236. *E. pusilla* View.
237. *Emmelia trabealis* Sc. Sehr häufig bei Tag und Nacht.
238. *Scoliopteryx libatrix* L. Nicht selten, im September in Waldungen an Köder.
239. *Abrostola tripartita* Hufn.
240. *Plusia deaurata* Esp. Juni, Steppe.
241. *P. cheiranthi* Tausch. Juni, schon bei Sonnenuntergang an Lippenblüthlern und Nachts bei der Lampe.
242. *P. consona* F. Juli, im Walde bei der Lampe.
243. *P. chrysis* L. Wie *P. cheiranthi*.
244. *P. zosimi* Hb. Im Juni, an einem Waldrande bei der Lampe.
245. *P. festucae* L. Juni, ein Stück an einer Mentha mit der Lampe gefangen, trotz Vollmondscheins.
246. *P. gutta* Gn. Mai und Juni, am Tage auf blumigen Wiesen.
247. *P. gamma* L. Häufig. So ziemlich überall zu beobachten. Von Ende April bis September. Ende August auch am Köder. Um so auffallender war es, dass 1901 dieser Falter nirgends zu sehen war.
248. *P. interrogationis* L. Ein Stück im Juni, am Tage in einem Gärtchen.
249. *Euclidia mi* Cl. nebst ab. *litterata* Cyr. Neben der gewöhnlichen mitteleuropäischen Form auch ein Stück, das sich durch viel Weiss, besonders zwischen den Flecken der Vorderflügel, sowie im Basaltheile der Hinterflügel auszeichnet. Auch die weissen Aussenbinden der letzteren sind viel breiter und auf den Vorderflügeln tritt die gewöhnlich nur schwach angedeutete Saumbinde sehr breit und rein weiss auf. Mai, Steppe und Waldwiesen.
250. *E. glyphica* L. Gleichzeitig mit voriger. Mit mehr Gelb auf den Hinterflügeln.
251. *E. triquetra* F. Heller als Wiener Stücke, besonders auf den Hinterflügeln; auf der Unterseite zeichnungsloser. Am 6. Mai und Ende Juni.

252. *E. fortalitium* Tausch. Juni, in der Steppe an der Lampe gefangen.

253. *Catephia alchymista* Schiff. Ein Stück im Mai am Tage an einem Pappelstamm sitzend.

254. *Catocala fraxini* L. August, September, in Pappelwäldern.

255. *C. puerpera* Giorna.

256. *C. nupta* L. Juni, in Waldungen.

257. *C. sponsa* L. Juli, an Eichenstämmen.

258. *Eccrita ludicra* Hb. Juni, Steppe, bei der Lampe. Nur ein ♂ liegt mir vor, das bedeutend dunkler als ungarische und österreichische Stücke ist. Besonders ist das ganze Aussenfeld dunkler beschuppt und breiter, ebenso wie auch die Wurzel- und Mittelbinde der Vorderflügel dunkler sind. Auch die lichtere Grundfarbe ist stärker verdüstert. Unterseite beider Flügel, sowie die Oberseite der hinteren gleichfalls dunkler.

259. *Toxocampa craccae* F. ab. *immaculata* Stgr. Ein Stück am Tage in einem Wäldchen gefangen. Anfang August.

260. *Hypena rostralis* L. Im Juni, in einem Wäldchen, an der Lampe, zusammen mit der ab. *unicolor* Tutt.

Cymathophoridae.

261. *Cymathophora* or F. Juni, Steppe, an der Lampe.

Brephidae.

262. *Brephos parthenias* L. Kurze Zeit im Beginn des Frühlings. 1901 am 12. bis 17. April beobachtet.

Geometridae.

263. *Geometra papilionaria* L. Juni, am Waldrande.

264. *G. impararia* Gu. Juni, Steppe, am Waldrande, an der Lampe gefangen, wie auch die folgenden. Leider waren mir jetzt keine Stücke zur Untersuchung zugänglich, so dass ich mich über die Gattungszugehörigkeit dieser interessanten Art nicht äussern kann.

265. *Euchloris pustulata* Hufn.

266. *E. smaragdaria* F. v. *prasinaria* F. Sämtliche Stücke sind am besten zu dieser unbedeutenden Form zu ziehen.

267. *Nemoria porrinata* Z. Ein ♂, das durch den schwach dunkel besprenkelten Vorderrand der Vorderflügel sicher zu dieser Art und nicht zu *N. viridata* L. oder

N. melinaria H.-S. zu ziehen ist. Hoffentlich gelingt es in der Folge Herrn Tief, ein grösseres Material aus dieser Gattung zusammenzubringen, so dass es gelingen wird, die über letztere Art obwaltenden Zweifel aufzuklären.

268. *Thalera fimbrialis* Sc.

269. *Hemithea strigata* Müll.

270. *Acidalia trilineata* Sc.

271. *A. virgularia* Hb. v. *bischoffaria* Lah. Nur diese Form, in sehr dunklen, rauchschwarzen Stücken, daher hier als Varietät vorkommend.

272. *A. pallidata* Bkh.

273. *A. aversata* L. nebst ab. *spoliata* Stgr.

274. *A. immorata* L. Nur ein Pärchen. Das ♂ gelbbraun, schwarz bestreut, mit gelblichen Binden. ♀ mehr schmutziggelb und mehr mit mitteleuropäischen Stücken übereinstimmend.

275. *A. tessellaria* B. Eine Anzahl von Exemplaren, mit voriger Art zusammen gefangen, weshalb *A. tessellaria* nicht gut als Varietät der vorigen gelten kann, aber auch nicht eine Aberration derselben ist, da die Stücke (auch von anderen Lokalitäten) eine überraschende Stabilität zeigen, mir auch noch nie ein Uebergang zu *A. immorata* vorgekommen ist.

276. *A. rubiginata* Hufn. Die Stücke bilden zumeist mehr oder minder ausgesprochene Uebergänge zur ab. *ochraceata* Stgr. Selten finden sich auch typische Stücke letzterer Form vor.

277. *A. incanata* L.

278. *A. strigilaria* Hb.

279. *A. ornata* Sc. Gewöhnliche Stücke, darunter auch ein ♂, das längs des Aussenrandes der Flügel nur sehr schwach grau bewölkt ist.

280. *Ephyra punctaria* L. Ein abweichendes Stück.

281. *Rhodostrophia vibicaria* Cl. Auch ein Uebergang zu ab. *strigata* Stgr. (♂), bei dem das Roth fast ganz verschwunden ist.

282. *Timandra amata* L. Bei einem ♂, das sich auch durch Mangel des Mittelfleckes auszeichnet, ist die Mittellinie auf beiden Flügeln sehr schwach, röthlich, bei einem anderen dunkel. Auch längs des Saumes fehlt der röthliche Anflug, wie an den Mittellinien, fast ganz.

283. *Lythria purpuraria* L. Juni, am Tage, in der Steppe und auf Waldwiesen. Eine grosse, lichte (Sommer-)

Form, mit schmalen Binden, als Uebergang zur ab. *lutearia* Stgr. aufzufassen; auch typische Stücke dieser letzteren. — G. v. *rotaria* F. Sehr dunkel. Ein ♀ oberseits fast ganz schwärzlich, mit röthlicher und gelblicher Bestäubung, nur im Apikaltheil der Hinterflügel bräunlich.

284 *Mesotype virgata* Rott.

285. *Siona nubilata* Hb. nebst ab. *exalbata* Hb.

286. *Lithostege farinata* Hufn.

287. *L. griseata* Schiff.

288. *Anaitis plagiata* L. Am 15. Juni in der Steppe.

Ein grosses ♀, ausgezeichnet durch dunklere Hinterflügel, einen deutlicheren Mittelpunkt derselben, sowie ausgeprägter rothe Färbung auf der Unterseite im Saumfelde.

289. *Scotosia vetulata* Schiff.

290. *S. rhamnata* Schiff

291. *Lygris associata* Bkh.

292. *Larentia dotata* L.

293. *L. munitata* Hb.

294. *L. riguata* Hb.

295. *L. sociata* Bkh.

296. *L. unangulata* Hw.

297. *L. albicillata* L.

298. *L. nigrofasciaria* Goeze.

299. *L. rubidata* F. v. *fumata* Ev.

300. *L. comitata* L. Die Stücke sind von hiesigen nicht verschieden; darunter auch ein Exemplar der ab. *moldavinata* Carad.

301. *Tephroclystia breviculata* Donz.

302. *T. subfulvata* Hw. var. Nur ein höchst interessantes Stück dieser sehr veränderlichen Art, mit ausgehnter und lichter weisslich gefärbtem Wurzelfelde der Vorderflügel und ganz rothbräunlichem, fast zeichnungslosen Mittel- und innerem Theile des Aussenfeldes derselben. Schwärzlichgrau, weissgrau gestreift sind nur ein an der Wurzel schmaler und am Vorderwinkel breiter werdender Vorderrandstheil, sowie der äussere Theil des Saumfeldes, in welchem letzterem die äussere Saumlinie ziemlich gut hervortritt. Die innere, doppelte Linie an der Begrenzung des Mittel- und Saumfeldes ist nur in dem grauen Vorderrandstheile deutlich, während sie in ihrem weiteren Verlauf in der bräunlichen Färbung undeutlich wird. Die übrigen lichten Querlinien heben sich nur in dem grauen Vorderrandstheile ab; nach unten zu sind sie entweder sehr verloschen oder überhaupt nicht wahrnehmbar. Zeichnung

des Wurzelfeldes ähnlich wie bei *T. subfulvata*; Subdorsale ähnlich wie dort, aber viel schärfer schwarz und weisslich gezeichnet. Auch die Zeichnung der grauen Hinterflügel ist im Saumfelde und vor dem Innenrande deutlicher als bei *T. subfulvata*. Unterseite der Flügel weisslichgrau, scharf dunkel gezeichnet. Halskragen schwarz. Thorax weisslich, bedeutend heller als bei der genannten Art und ihrer ab. *oxydata* Tr. Hinterleib oben grau, am ersten Segmente weisslich. Erst eine grössere Anzahl von Exemplaren aus gleicher Lokalität vermag zu zeigen, ob wir es hier mit einer ausgezeichneten Lokalvarietät oder nur mit einer zufälligen Abweichung zu thun haben. Nach gütiger Mittheilung des Herrn Dietze befindet sich in seiner Sammlung ein gleiches Exemplar, das aus einer bei Bozen auf *Achillea millefolium* gefundenen Raupe erzogen wurde. Hiernach möchte man die beschriebene Form nur als eine Aberration auffassen, die durch die weissliche Färbung des Wurzelfeldes der Vorderflügel und des Rückens eine Annäherung an *T. succenturiata* L. bildet. Vor der Hand möchte ich eine Benennung nach den vereinzelt Stücken, ohne weitere Kenntniss der Verbreitung und ohne nähere biologische Angaben unterlassen.

Flügelspannung: 20 mm (♀).

Orenburg, in der Steppe unweit des waldigen Sakmáru-Ufers, an der Lampe im ersten Drittel des Juli (etwa am 10.).

303. *Gypsochroa renitidata* Hb.

304. *Abraxas marginata* L.

305. *Bapta bimaiculata* F.

306. *Deilinia exanthemata* Sc.

307. *Numeria pulveraria* L. In Anzahl eine interessante violettgraue Form, die am besten zu der ab. *passeti* Th.-Mieg. zuzuzählen ist.

308. *Ennomos autumnaria* Wernb. September ein Stück aus der Raupe gezogen.

309. *Selenia lunaria* Schiff.

310. *Hygrochroa syringaria* L.

311. *Angerona prunaria* L.

312. *Epione advenaria* Hb.

313. *Venilia macularia* L. Häufig, auch am Tage, auf Waldwiesen. Mai.

314. *Semiothisa liturata* Cl.

315. *S. aestimaria* Hb. v. *sareptanaria* Stgr. Schärfer gezeichnet als Stücke von *Sarepta*, doch zu keiner anderen Form zu ziehen.

316. **Biston pomonarius** Hb. Ein Pärchen am 18. April an einem Baumstamme.

317. **Synopsis sociaria** Hb. v. **luridaria** Frr. (non **propinquaria** Gn.). Die typische *S. sociaria* kommt in der Umgegend von Orenburg nicht vor. Einzelne dunklere Stücke nähern sich zwar der Stammform beträchtlich, weisen indessen genügend weisse Einmischungen auf, um dennoch der v. *luridaria* Frr. zugezählt werden zu müssen. Diese ist hier grossen Veränderungen unterworfen. Meist sind die Stücke weiss, schwarz gesprenkelt, mit mehr oder minder scharf ausgeprägten Zeichnungen und mit einer verdoppelten Saumbinde der Vorderflügel. Der Mittelpunkt ist nur selten scharf ausgeprägt. Selten sind die Stücke fast ganz weiss, mit nur wenigen dunklen Einmischungen. Juni, in der Steppe.

318. **Boarmia roboraria** Schiff. Juni, im Walde und am Waldesrand. Die Stücke bilden mehr oder minder ausgeprägte Uebergänge zur **ab. infuscata** Stgr. Die typische mitteleuropäische Stammform erhielten wir nicht von dort, wohl aber einzelne Stücke der Aberration.

319. **B. consortaria** F. v. **grisearia** nov. v.

Eine sehr kleine Form, besonders ausgezeichnet von deutschen Stücken durch die gleichmässig düster graue Grundfärbung aller Flügel, die keine Spur von helleren Einmischungen aufweist und in der die verloschenen, schwärzlichen Zeichnungen kaum hervortreten. Auch die Unterseite ist einfarbig grau, nie schwarz gesprenkelt, wie dies bei typischen Stücken namentlich in der äusseren Hälfte sehr auffällig zum Vorschein kommt. Der Mittelfleck ist stärker und dunkler als oberseits; die Querbinde hinter der Mitte ist meist sehr verloschen; ebenso ein meist fehlender, kurzer Streifen im Basalfelde der Hinterflügel. Die Anhäufung dunkler Schuppen vor der Flügelspitze der Vorderflügel fehlt auf der Unterseite vollständig. Auch die Saumpunkte sind viel kleiner und unscheinbarer. Körper gleichfalls einfarbig düster grau. Diese Form macht durch die beiderseits gleichmässig graue Grundfarbe der Flügel, die geringere Grösse, sowie den Mangel der dunklen Sprenkelung einen von der gewöhnlichen *B. consortaria* ziemlich verschiedenen Eindruck.

Flügelspannung: 33—37 mm (♂).

Orenburg.

320. **B. crepuscularia** Hb. Ein sehr helles Stück, mit scharfen Zeichnungen.

321. *B. luridata* Bkh.

322. *B. punctularia* Hb. Ein ♂ mehr einförmig und düsterer grau, nicht dunkel gesprenkelt, mit deutlich hervortretenden Binden aller Flügel. Auch die Basalhälfte der Vorderflügel-Unterseite ist dunkler.

323. *Fidonia fasciolaria* Rott. Mit gelber oder gelbbrauner Unterseite der Hinterflügel; auch die ab. *tessularia* Metzner.

324. *Ematurga atomaria* L.

325. *Thamnonoma wauaria* L. nebst ab. *fuscaria* Thnbg.

326. *Phasiane clathrata* L. Ein ♂ mit sehr viel schwarzer Färbung und nur wenigen kleineren schwarzen Flecken, also Uebergang zur ab. *nocturnata* Fuchs.

327. *P. glarearia* Brahm.

328. *Eubolia murinaria* F. Juni, zahlreich in der Steppe unweit des Uralufers. Während in früheren Jahren nur die typische Stammform erhalten wurde, sammelte Herr Tief im vergangenen Jahre in Anzahl nur die ab. *cineraria* Dup. Entweder stammen die Thiere von einer anderen Localität, oder sie sind durch abweichende Witterungseinflüsse zu dieser Form umgeprägt worden.

329. *Scoria lineata* Sc.

330. *Aspilates mundataria* Cr. Juni, Steppe.

331. *A. albaria* n. sp.

Neben einem Stücke der höchst interessanten *Perconia* v. *cretaria* Ev. erhielten wir eine Art, die beim ersten Anblicke viel Uebereinstimmung mit der letzteren Form zeigte, sich indessen nach genauem Vergleich als eine neue *Aspilates*-Art herausstellte. Der Zeichnungsanlage wird diese Art am besten vor *A. gilvaria* F. gestellt, obwohl sie sich nicht allein durch die Färbung, sondern auch durch den verschiedenen Verlauf der Binden auffällig von ihr unterscheidet.

Das ganze Thier ist weiss. Flügel sehr zart beschuppt, fast durchscheinend. Vorderrand der Vorderflügel unmerklich grau bestäubt. Von Zeichnungen ist auf der Oberseite beider Flügelpaare keine Spur vorhanden. In der Form zeigen die Flügel mit *A. gilvaria* Aehnlichkeit; nur sind sie etwas breiter, wodurch das ganze Thier plumper erscheint. Auf der Unterseite der Vorderflügel sind der weissen Grundfarbe graue Schuppen beigemischt und bleibt nur der Innenrandstheil rein weiss. Besonders stark tritt die graue Beschuppung im Wurzelfelde und in der Mittelzelle auf und auch der Vorderrand ist ganz grau angelegt. Am Schlusse der Mittel-

zelle steht ein kleines graues Fleckchen und ein verloschener Querstreifen zieht vor der Spitze bis zur Mitte der Zelle 1b herab, wo er in der Grundfarbe erlischt. Dieser Querstreifen zeigt im Vergleich mit *A. gilvaria* einen viel schrägeren Verlauf, da er nahe an der unteren Ecke der Mittelzelle vorbeiführt und durch das erste Drittel der Ader 2 verläuft, während er bei *A. gilvaria* in der Mitte oder hinter derselben zieht. Die dunkle Saumlinie von *A. gilvaria* fehlt hier ganz. Auch auf der Unterseite der Hinterflügel tritt am Zellenschlusse ein unscheinbares kleines Fleckchen auf und vom Vorderwinkel zieht ein gleichfarbiger Streifen etwa bis zur Ader 2 herab. Er ist anfangs (bis zur Ader 6) sehr verloschen, kaum wahrnehmbar und verläuft ähnlich wie auf den Vorderflügeln sehr abweichend von *A. gilvaria*. Während er bei letzterer Art fast parallel des Aussenrandes zieht und von der unteren Ecke der Mittelzelle um mehr als $\frac{1}{3}$ der Länge der Ader 4 entfernt ist, wendet er sich bei dieser neuen Art mehr wurzelwärts, so dass er an der unteren Ecke der Mittelzelle dicht vorbeiführt. Der Vorderrand der Hinterflügel ist unterseits schwach grau bestreut; auch im übrigen Theile sind hier graue Schüppchen verstreut. Während bei *A. gilvaria* Ader 3 vor der unteren Ecke der Mittelzelle entspringt, beginnt sie hier auf beiden Flügeln mit Ader 4 am unteren Winkel der Mittelzelle. Fühler (♂) ähnlich wie bei *A. gilvaria* gebildet, mit ziemlich langen Kammzähnen, die jedoch nicht wie bei letzterer Art allmählich an Länge abnehmen, sondern vor dem Ende etwas kürzer werden und an der Spitze selbst viel länger sind als bei der genannten Art, wodurch die Fühler nicht so spitz auslaufen wie dort. Färbung der Fühler weissgrau, Fühlerschaft weiss. Körper ganz weiss, nur mit grauen Palpen und Beinen.

Flügelspannung: 35 mm (♂).

A. albaria unterscheidet sich durch die ganz weisse, völlig zeichnungslose Oberseite der Flügel und den verschiedenen Verlauf der Querstreifen auf der Unterseite sofort von *A. gilvaria*. Mit einer anderen Art ist sie nicht zu verwechseln. Mit *Perconia v. cretaria* zeigt sie nur eine äussere Aehnlichkeit und wird von ihr auch sofort durch die Zeichnung der Unterseite getrennt. Eversmann führt neben der typischen *A. gilvaria* auch die *P. v. cretaria* auf; seine Beschreibung der letzteren Form passt vollständig auf das von dort erhaltene Stück der folgenden.

Orenburg, Juni.

332. *Perconia strigillaria* Hb. v. *cretaria* Ev. Ein, mit Ausnahme der grauen Vorderflügelunterseite ganz weisses Stück dieser höchst interessanten Form.

Nolidae.

333. *Nola crambiformis* Rbl.*) n. sp. ♀.

Kopf sammt Thorax schmutzig weiss, ebenso die fadenförmigen, bis über $\frac{1}{2}$ des Vorderrandes reichenden Fühler, welche gegen ihre Spitze abstehende Wimperborsten erkennen lassen. Die ausnehmend langen Palpen, von fast fünffacher Augendurchmesserlänge, erscheinen durch ihre compresse Beschuppung schnabelförmig. Sie stehen horizontal ab, ihr Endglied ist etwas nach abwärts geneigt. Ihre Beschuppung ist auf der oberen Schneide schwach bräunlich, an den Seiten schwärzlich verdunkelt. Der Rüssel sehr kurz und schwach. Die kurzen, schmutzig weissen Beine sind aussen braunstaubig, der Hinterleib mit abgeschrägter Spitze ist weissgrau, braunstaubig.

Die Vorderflügel gestreckt, mit gebogenem Vorderrand, deutlicher Spitze und schrägem Saum. Ihre schmutzig weisse Grundfarbe wird von der Basis aus allmählig durch dunkelbraune Bestäubung, welche an der äusseren Querlinie fast schwarzbraun erscheint, verdunkelt. Letztere zeigt einen ausnehmend charakteristischen Verlauf. Sie zieht von $\frac{2}{3}$ des Innenrandes ganz gerade, dem Saum parallel, gegen den Vorderrand, macht knapp unterhalb desselben einen spitzen Winkel basalwärts, zieht hierauf knapp unterhalb des Vorderrandes und parallel diesem bis $\frac{5}{8}$ seiner Länge, wo sie endlich mit einem schwärzlichen Vorderrandspunkt endigt. Das weissliche Saumfeld zeigt eine gegen die Fransenbasis deutlicher werdende bräunliche Bestäubung. Die breiten Fransen sind stark bräunlich bestäubt.

Die kurzen Hinterflügel sind schmutzig weiss, mit undeutlicher Schattenbinde in der Mitte und schärferer brauner Saumlinie. Die weisslichen Fransen sind auch hier braunstaubig.

Die Unterseite aller Flügel weisslich, braun bestäubt, nur der Innenrandstheil der Hinterflügel bleibt rein weiss. Vorderflügelänge 9 mm, Expansion 19 mm.

*) Herr Dr. Rebel (Wien), welchem die Art zur Untersuchung vorgelegen ist, hatte die Freundlichkeit obige Beschreibung derselben einzusenden.

Nur zwei, theilweise gut erhaltene, weibliche Exemplare. Diese interessante neue Art wird am besten bei *Nola impura* Mn. eingereiht, von der sie sich aber sofort durch den Verlauf der äusseren Querlinie der Vorderflügel unterscheidet.

Möglicherweise werden, nach Kenntniss des anderen Geschlechts, die ausnehmend langen Palpen und ein etwas abweichender Verlauf der Subcostaläste der Vorderflügel eine generische Trennung von *Nola* nothwendig machen. Rippe 8 der Hinterflügel verläuft typisch.

Orenburg, Juni, am Waldrand in der Steppe.

Cymbidae.

334. *Earias clorana* L. Unterseite der Vorderflügel reiner weiss. Juni, am Waldrande, wie auch die folgende.

335. *Hylophila prasinana* L.

Syntomidae.

336. *Syntomis phegea* L. Juni, Kalksteinbruch.

Arctiidae.

337. *Spilosoma mendica* Cl. Mai, am Waldesrande, wie auch die 3 folgenden; auch die *ab.* ♂ *rustica* Hb.

338. *S. lubricipeda* L.

339. *S. menthastri* Esp.

340. *Phragmatobia fuliginosa* L. Waldwiese, Juni. Oberseits normal; auf der Unterseite ist das Roth viel matter; darunter ein Stück mit stärker durchscheinenden Flügeln.

341. *Rhyparia purpurata* L. Beträchtlich verschieden von deutschen Stücken. Die braune Zeichnung der Vorderflügel ist sehr eingeschränkt und fehlt bei einzelnen Stücken sogar fast vollständig. Die Zeichnung der Hinterflügel ist theils typisch, theils sind nur sehr vereinzelte schwarze Flecke vorhanden und zwar ein Wurzel- und ein Mittelfleck und zwei Aussenrandflecke. Bei einem Stücke treten der Wurzel- und der obere Aussenfleck nur als kleine schwarze Punkte auf. Entsprechend der Oberseite ist auch die Unterseite sehr veränderlich. Bei zwei, auch auf der Oberseite sehr zeichnungslosen Stücken sind nur zwei deutliche Flecke auf den Vorderflügeln vorhanden, während der Mittelfleck bei dem einen Stücke fehlt, bei dem andern nur durch schwarze Punkte vertreten ist; Hinterflügelunterseite nur mit den durchscheinenden Zeichnungen der Oberseite, bei dem einen Stücke nur vor dem Aussenrande mit einem kleinen schwarzen

Fleck. Der Vorderrand der Vorderflügel ist unterseits nie so dunkel gefleckt wie bei deutschen *R. purpurata* und bleibt zuweilen sogar ganz hell. Hinterleib mit einer geringeren Anzahl Dorsalflecke, die zuweilen sogar ganz fehlen. Juni, am Waldrande, wo auch die drei folgenden Arten beobachtet wurden.

342. *Diacrisia sanio* L. v. *pallida* Stgr. Ein bleicheres Stück als mitteleuropäische Exemplare mit fast verschwindendem Roth. Saumbinde der Hinterflügel sehr verloschen; Mittelfleck derselben fehlt vollständig. Juni.

343. *Arctia caja* L. Juli.

344. *A. villica* L. Juni. Die Stücke zeichnen sich besonders dadurch aus, dass am Vorderrande nahe der Flügelspitze zwei grosse, lichte Flecke auftreten, die bei gewöhnlichen Exemplaren nur ganz schwach angedeutet sind. Der untere dieser beiden Flecke ist bei den Uralstücken auch auf der Unterseite vorhanden. Hier ist auf beiden Flügeln die rothe Färbung sehr eingeschränkt, besonders längs des Vorderrandes der Vorder- und des Aussenrandes der Hinterflügel, wo sie fast ganz verschwunden ist; aber auch am Vorderrande der letzteren ist sie sehr reducirt. Die übrigen Theile ändern wie bei unserer Form ab.

345. *A. hebe* L. Mai, Steppe und Waldwiesen. Von hiesigen Stücken nur wenig verschieden. Der Apikalfleck der Vorderflügel ist sehr gross, der schwarze Hinterleibsstreifen breiter und intensiver.

346. *A. mannerheimii* Dup. Synonym hierzu: *maculosa* Ev. (F. V. U. p. 164, 165 n. 13). Wer, wie ich, von dieser interessanten Art eine grössere Anzahl (über 20) von Exemplaren vergleichen konnte, wird sich der Ansicht nicht verschliessen können, dass wir es hier keinesfalls mit einer Lokalform der *A. maculosa* Gerning zu thun haben, sondern mit einer guten, in ihren Gesamtcharakteren sich stets gleich bleibenden Art. Sie ist besonders ausgezeichnet durch die lichte, röthlich weissgraue Grundfärbung der Vorderflügel und des Körpers, die röthlichen Hinterflügel, vor allem aber durch den oben und unten röthlichen oder gelbgrauen Hinterleib, der nur oben eine schwarze Dorsalfleckenlinie und an den Seiten eine Reihe kleiner schwarzer Fleckchen führt. Die Flecke der Vorderflügel sind in grösserer Anzahl vorhanden als bei *A. maculosa*; auch die Fleckenzahl der Hinterflügel ist bedeutender. Fühlerschaft (♂) schwächer als bei *A. maculosa*; auch die Kammzähne sind kürzer; ferner

laufen die Fühler in eine etwas feinere Spitze aus. Von den drei schwarzen Flecken dicht am Aussenrande der Vorderflügel, die bei *A. maculosa* in der Regel nicht vorhanden sind, wird nur der untere zuweilen ganz klein und fehlt nur bei einem Stücke ganz. Sonst variirt die Zeichnung der Vorderflügel nur darin, dass der dritte obere Fleck (in der Mittelzelle) selten ganz verschwindet (was bei einem Stücke sogar nur einseitig der Fall ist) und vor dem Flecke an der Querader nicht selten noch ein kleiner Punkt auftritt. Bei einem Stücke sind ferner die drei vorderen Flecke zu einem langen keilförmigen Streifen innerhalb der Mittelzelle zusammengeflossen, über dem am Vorderrande noch drei kleine schwarze Fleckchen auftreten; dann mangelt einem anderen Stücke der Fleck vor dem Vorderwinkel (am Vorderrande) gänzlich. Auf den Hinterflügeln ist der Vorderrand zumeist schwarz gefärbt; die äussere Fleckenbinde ist zuweilen im oberen Theile mehr oder minder stark zusammengeflossen; vor ihr treten am Aussenrande meist noch ein bis zwei kleine Fleckchen auf; die innere, unterbrochene Fleckenbinde neigt nur selten zum Verschwinden und fehlt nur bei einem Stücke ganz. Fransen aller Flügel sehr licht, weisslich oder gelblichgrau, röthlich angeflogen. Ueber die verwandten Formen möchte ich, da mir zu wenig Material hiervon vorliegt, mich heute noch nicht äussern; soviel möchte ich indessen feststellen, dass *v. dahurica* B. zu *A. mannerheimii* zu ziehen ist und letztere vom darwinistischen Standpunkte aus betrachtet, die älteste Form sein dürfte, von der sich erst später die westeuropäischen Verwandten abzweigten. Dass dies durchaus nicht so unwahrscheinlich sein dürfte, geht schon daraus hervor, dass (nach P e n c k) der südliche Ural, sowie der weitaus grösste Theil Central- und West-Asiens (wo *A. mannerheimii* und *v. reticulata* vorkommen) von der diluvialen Eiszeit nicht eingeschlossen wurden und eine Einwanderung osteuropäischer und asiatischer Formen nach West-Europa in späteren Epochen mit Recht angenommen wird. — Juni, in der Steppe unweit des bewaldeten Uralufers an der Lampe gefangen.

347. *A. casta* Esp. 14. Mai an der Lampe, Waldrand, ein ♂. Dasselbe weicht von der typischen Form so stark ab, dass es ohne Frage einen besonderen Namen verdient, so dass ich es als *v. deserta* benenne. Grundfarbe der Vorderflügel reiner weiss. Wurzelfleck derselben viel breiter. in der Mitte nicht getheilt. Auch der dunkle Mittelstreifen

ist breiter und die weisse Grundfarbe hinter demselben ist sehr bedeutend eingeschränkt und ragt nicht zapfenartig in den Aussenrandstheil hinein. Hinterflügel nicht vorherrschend licht, sondern rauchbraun, nur mit einer weisslichen, rauchbraun angeflogenen und daher nur schwach hervortretenden Binde hinter der Mitte, die nach dem Aussenrande zu einen schwachen Vorsprung aufweist. Unterseite der Flügel entsprechend der oberen; die der Hinterflügel an der Wurzel und am Innenrande weisslich. Fühler des ♂ bedeutend kürzer und mit viel längeren Kammzähnen besetzt, sonst, wie auch die übrigen Körpertheile, mit *A. casta* übereinstimmend.

Flügelspannung: 40 mm (♂).

348. *A. spectabilis* Tausch. Anfang August, ein Stück in einem Wäldchen am Tage gefangen.

349. *Hipocrita jacobaeae* L. Mai, nicht selten in der Steppe, am Waldrande.

350. *Cybosia mesomella* L.

351. *Gnophria rubricollis* L. Halskragen orange; Hinterleibsende und -Unterseite gelb. Die schwarze Färbung zieht etwas ins Bräunliche

352. *Lithosia complana* L.

353. *L. marcida* Mn. Nur ein ♂, das mit Mann's Beschreibung nur darin nicht übereinstimmt, dass die dunkle Färbung der Hinterflügel, sowie der Unterseite beider Flügel nicht matt- oder fahlgrau, sondern schwärzlich ist. Ferner ist ein sehr breiter Innenrandstheil der Hinterflügel gelb gefärbt und tritt oberseits schmutziger auf. Die dunkle Färbung reicht bis dicht an den Aussenrand heran.

Zygaenidae.

354. *Zygaena purpuralis* Brünnich v. *sareptensis* Rbl. Juni, blumige Wiesen, wie auch die folgende.

355. *Z. centaureae* F. d. W. Es ist sehr verwunderlich, dass diese sehr gute Art in den Katalogen noch immer als eine Form von *Z. cynarae* aufgeführt wird. Schon der Umstand, dass beide Arten zusammen und zu gleicher Zeit in den Vorbergen des Ural-Gebirges vorkommen, macht eine artliche Trennung derselben nothwendig, wie viel mehr erst die grosse Verschiedenheit derselben. Ich führe hier nur einige Hauptmerkmale an, die zur Genüge die Artrechte der *Z. centaureae* darlegen, um endlich die Berichtigung jenes Irrthums zu veranlassen. Die grünliche Färbung der Vorder-

flügel ist übrigens für diese Art nicht charakteristisch, da sie auch bei *Z. cynarae* ganz ähnlich auftritt und bei *Z. centaureae* nur etwas heller und gleichmässiger ist. Ferner ist bei letzterer Art die Form der Vorderflügel eine andere, viel schmalere; auch das Roth ist heller, mehr purpurroth. Die beiden Basalflecke (besonders der untere) sind viel näher an die Wurzel gerückt; der obere ragt nicht über den unteren hinaus; auch der untere ist kürzer und breiter und hängt mit dem oberen stets ganz zusammen, während er bei *Z. cynarae* stets ansehnlich getrennt ist. Fleck 3 ist viel grösser, rund und ragt über die Subcostale hinaus; bei *Z. cynarae* ist er stets länglich, doppelt so lang als schmal und sitzt in der Mittelzelle. Fleck 5 ist kleiner, sonst ähnlich in der Form; der Endfleck hat nach unten (in Zelle 4 und einen Theil von 5) einen durchscheinenden Ausläufer, von dem bei *Z. cynarae* jede Andeutung fehlt. Hinterflügel ohne dunkle Ausläufer an der Wurzel und längs des Innenrandes. Der dunkle Aussenrand tritt äusserst schmal und nur in der oberen Hälfte auf; er geht allmählich in die Grundfarbe über. Unterseite der Vorderflügel dunkler als bei *Z. cynarae*, mit deutlicher hervortretenden Zeichnungen. Sehr verschieden von letzterer Art sind auch die Fühler und der rothe Hinterleibsgürtel. Erstere sind verhältnissmässig länger und stärker als bei *Z. cynarae*; sie beginnen gleich viel stärker und bilden eine viel stärkere, länger ausgezogene und spitzere Keule. Der Hinterleib ist länger, hat auch eine andere Form als der von *Z. cynarae*. Der rothe Hinterleibsgürtel ist viel breiter, scharf abgeschnitten, purpurroth und auf der Bauchseite nur wenig schmaler. Bei *Z. cynarae* ist er nur halb so breit, gleichmässig, nicht scharf abgeschnitten und schmutzig roth; er erweitert sich auch an der Seite sehr stark, fleckartig, was bei *Z. centaureae* nie vorkommt.

Sesiidae.

356. *Trochilium apiformis* Cl.

357. *Sesia empiformis* Esp. Mai, Waldlichtung.

358. *S. astatiformis* H.-S.

Cossidae.

359. *Cossus cossus* L. Ende Mai, drei Stück aus der Raupe gezogen.

360. *C. terebra* Schiff. Nur ein Exemplar (♀), das sich nicht unbedeutend von dieser Art unterscheidet und das

ich nur fraglich zu ihr ziehe, da es an den für die Unterscheidung der *Cossus*-Arten so wichtigen Theilen des Kopfes, Thorax und Hinterleibes leider abgerieben ist. Sollten wir später gute Stücke aus der gleichen Lokalität erhalten, werde ich festzustellen versuchen, ob wir es hier nur mit einer Abänderung von *C. terebra* oder einer davon verschiedenen Art zu thun haben; bei der schlechten Erhaltung des einzigen ♀ möchte ich meine jetzige Ansicht nicht genau präzisiren. Mit einer anderen Art hat das Stück keine Aehnlichkeit. Von *C. terebra* unterscheidet es sich hauptsächlich in den folgenden Punkten: Schon die bedeutendere Grösse ist hier auffällig; die Flügelspannung beträgt 74 mm, während sie bei 6 ♀ von *C. terebra* des Berliner Museums nur von 53—65 mm variirt. Die Zeichnung der Vorderflügel weicht in folgenden Punkten ab: Wurzel- und Mittelfeld viel stärker aufgehell; auch der Vorderrand ist seiner ganzen Länge nach lichtgrau beschuppt, während er bei der genannten Art dunkler ist. Der Verlauf der sehr deutlichen schwarzen Querlinie vor der Mitte ist ein wesentlich verschiedener. Während diese Querlinie im oberen Theile schräg vom Vorderrande zum Ursprung der Ader 2 verläuft, wendet sie sich von hier aus gerade zur Ader 1 a. Bei sämtlichen 9 mir zum Vergleich vorgelegenen Stücken von *C. terebra* verläuft die gleiche Querlinie stets vor dem Ursprung der Ader 2 und macht auf der Subdorsale nie einen ähnlichen, nach aussen gerichteten, stumpfen Winkel; derselbe bildet sich hier vielmehr erst in der Mitte der Zelle 1 b. Auch im Verlauf der zweiten Querlinie (hinter der Mitte) sind Unterschiede wahrnehmbar, da sich hier die Nebenlinie in Zelle 4 abzweigt, während sie bei *C. terebra* in Zelle 3 oder sogar auf Ader 3 entspringt. Auch die netzartige Zeichnung vor dem Aussenrande ist abweichend; besonders ist die deutliche schwarze Querlinie viel weiter vom Saume entfernt. Hinterflügel düster grau, mit grauen, nur an der äussersten Spitze fein lichter Fransen. Innerer Theil der Vorderflügelunterseite dunkler als bei *C. terebra*, mit lichtgrauem Vorderrande und Aussentheile, in welchem letzterem die dunklen, netzartigen Zeichnungen deutlicher hervortreten. Basis und Innenrandstheil der Hinterflügelunterseite gleichfalls dunkler. Fühler (♀) mit etwas längeren Kammzähnen, schwarz, oben weisslich; sie laufen auch in eine feinere Spitze aus. Der Körper ist ganz grau; Thorax, soweit erkennbar, mit schwarzem Haarbusch an den Seiten. — Juni, Pappelwäldchen, kam in einer Vollmondnacht zum Lichte geflogen.

361. **Hypopta thrips** Hb. Gegen 50 Stück dieser so wenig veränderlichen Art, worunter aber nur 4 ♀, die also ausserordentlich selten sein müssen. War im Juni 1902 sehr reichlich zu finden; überall in der Steppe.

362. **H. caestrum** Hb. In der Steppe, Mai, Juni; wenig beobachtet.



ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Deutsche Entomologische Zeitschrift "Iris"](#)

Jahr/Year: 1902

Band/Volume: [15](#)

Autor(en)/Author(s): Bartel Max

Artikel/Article: [Lepidopteren des südlichen Urals 183-230](#)