

- Fig. 27. *Hylobius abietis*. Isolierte Borsten aus dem Kaumagen. Links Bestandteile aus den Kaubürsten. Kb. die verbreiterte die „Bürste“ erzeugende Endplatte, Abd. das stabförmige die „Abdachung“ erzeugende Stück, X die wurzelförmigen in der Muskulatur steckenden Fasern. Rechts eine Sperrborste mit dem basalen Stück der Abdachung und der terminalen Borste.
- Fig. 28. *Pissodes harzyniae*. Puppe. Querschnitt durch den Bürstenteil des Kaumagens. Zu innerst die 2×8 Kaubürstenbestandteile mit den Endplatten und den Abdachungsstäben, wie in Fig. 27 links. Die Abdachungsstäbe sind etwas abgehoben von dem tief tingierten Epithel, nach aussen vom Epithel die 8 Muskelstränge.
- Fig. 29. *Xyloterus signatus*. Ein Kauapparat. 150/1.
- Fig. 30. *Trypophloeus asperatus*. Ein Kauapparat. 150/1. (Forts. folgt.)

Lepidopterologische Ergebnisse einer Sammelreise der Gebrüder Rangnow nach Persien. Mit Neubeschreibungen von R. Püngeler, E. Strand und dem Autor.

Von H. Stichel.
(Mit 12 Textfiguren.)
(Fortsetzung aus Heft 3.)

21 (498). *Thestor callimachus hafis* Koll.

3 ♂♂, zusammen mit dem vorigen.

Ich verwende den von Kollar für Persertiere aufgestellten Namen in der Meinung, dass er sich als selbständige Unterart erhalten lässt, das Rot der Flügel erscheint lebhafter und ist nach vorn weiter ausgedehnt, der schwarze Saum intensiver als bei zentralasiatischen Stücken; Tiere russischer Herkunft standen mir zum Vergleich nicht zur Verfügung.

Es liegt nahe, anzunehmen, dass „var.“ *maculifera* Staud. hiermit zusammenfällt.

22 (573a). *Lycæna baton clara* Staud.

2 ♂♂ bei Sultanabad.

Die Rekognoszierung ist nicht ganz sicher, weil die Diagnose sehr dürftig ist. Es handelte sich anfangs um einen Katalognamen, den Christoph in seiner Arbeit der Lepidopteren aus dem Achal-Tekkegebiet 3. Teil (Mém. Roman, vol. 3, 1887, p. 51) auf Stücke dieses Gebiets anwendet mit den Worten: „Das bei Artschman von mir gefangene und als *baton* (nb: 1. Teil, Mém. Rom. v. 1 p. 103) aufgeführte ♂ gehört zur var. *clara*. Es stimmt genau mit syrischen Stücken von Dr. Staudinger.“ „Var.“ *clara* ist also hier „nomen nudum“ und erst 1901 gibt Staudinger (23) die kurze Diagnose: „♂ supra subcaeruleus sive albo-caeruleus“. Diese Diagnose ist auf die Perser-Stücke anwendbar und da die Lokalität in der Verbindungslinie der benannten Fundorte liegt, so ist der Anschluss wahrscheinlich richtig. Ich gebe eine kurze Beschreibung:

Oberseite hell seidenglänzend himmelblau, Distalrand fein schwarz besäumt, nächst diesem eine Reihe schwärzlicher Fleckchen, die im Vorderflügel undeutlicher werden, namentlich vorn, und dort mit der Besäumung verschmelzen. Zellschluss beider Flügel fein halbmondförmig schwarz. Fransen weiss, die des Vorderflügels schwarz gescheckt, die des Hinterflügels nur mit schwarzen Zähnchen am Flügelrande. Unterseite hellgrau, mit den Flecken der typischen Unterart, diese aber anscheinend zierlicher, im Saum des Hinterflügels in den Öffnungen der feinen Mondflecke orangerote Tupfen. — Vorderflügelänge 11 mm. —

1 ♂ meiner Sammlung aus Amasia wird auch hier anzuschliessen sein, obgleich die Randzeichnung feiner, die Punkte im Vorderflügel kaum sichtbar, dagegen das Rot der Unterseite am Distalrand des Hinterflügels reichlicher vorhanden ist.

23 (589d). *Lycaena astrarche sarmatis* Gr. Grshim.

Nur 1 Paar in der Gegend nach Hamadan (Prov. Luristan).

Der Autor dieser Form beschreibt sie wie folgt . . . „Astrarche de la Russie méridionale, qui se distingue de toutes les autres variétés par le dessous tout blanc des deux ailes et par une bande rouge assez large sur les dessous des ailes.“ Im Katalog von Staudinger (23, p. 83) ist das „tout blanc“ gemässigt in „subtus multo dilutior, albido-grisea“. Will man die Form als systematische Unterart anerkennen, so ist diese letztere Diagnose vorzuziehen, ein Stück meiner Sammlung aus Saratow ist nicht viel heller als gewöhnlich, namentlich im Vergleich mit einem ♀ aus der römischen Campagna (Mai); während dieses aber oben und unten ausserordentlich breit ausgeprägte bindenartig zusammenhängende submarginale rote Flecke trägt (fast wie forma *cramera* Eschsch.), hat das russische Exemplar oben nur sehr wenig Rot und neigt zu forma *allous* Hbn.

Trotz dieser individuellen Variabilität der Art, die auch wohl mit den Generationen wechselt, erscheint mir der Anschluss der persischen Rasse an *sarmatis* am nächsten liegend. Deren rote Submarginalflecke sind oben und unten ziemlich gross und gleichmässig, beim ♂ ist der Fond der Unterseite weisslich grau, bei ♀ bräunlich grau.

Hier werden auch kleinasiatische Stücke anzureihen sein, wenigstens ist ein ♂ meiner Sammlung aus Amasia mit dem persischen ♂ ziemlich genau übereinstimmend. Ob man die unten ebenfalls weissliche forma *ornata* Staud. aus dem südlichen Europa (mediterranen Gebiet) von *sarmatis* sachlich genügend trennen kann, erscheint mir sehr fraglich. Die Abbildung der Unterseite von *ornata* bei Seitz (27, t 80 Reihe a) harmoniert mit derjenigen der Rangnowschen Stücke recht gut.

24 (604a). *Lycaena icarus persica* Bien.

Einige ♂♂ aus der Gegend von Kirmandscha (Luristan).

Kenntlich an der fast weissen Grundfarbe der Unterseite und dem Schwinden der Randzeichnung. Aehnliche Stücke kommen auch im europäischen Fluggebiet vor, ohne Anspruch auf diesen Namen zu haben. Ueber die Charaktere der Unterart und der damit identifizierten Aberrationen hat sich Gillmer in Int. ent. Zeit., Guben, Vol. 4, p. 2 eingehend und sachlich geäussert. Es möge hier ein Hinweis auf diese Darstellung des Sachverhalts genügen.

25 (638). *Lycaena cyllarus aeruginosa* Staud.

In Anzahl bei Sultanabad aber auch anderen Ortes beobachtet.

Auch bezüglich dieser Form herrscht Uebereinstimmung mit der zentralasiatischen Rasse.

Merkwürdig ist, dass Grum-Grshimailo bei Stücken vom Pamir (Mém. Romon., IV, p. 415) keinen Unterschied gegen die typische Form findet. Staudingers Originale sind vom Ala Tau, in seinem Katalog (20) ist das Fluggebiet bis zum Taurus und Libanon angegeben.

Die Form hat eine gewisse Aehnlichkeit mit *L. chrysopsis* Gr.-Gr.

und die hiervon in Seitz (27, t 79, Reihe i) gegebene Abbildung (♀) scheint nicht diese, sondern *aeruginosa* zu sein, wenigstens ist das Bild, welches Grum-Grshimailo von *chrysoptis* gibt (Mém. Léop. Roman. IV t, 10 f, 5 a, b: als *L. omphissa* Moore) ganz anders. Gerade die für *chrysoptis* bei Seitz als „Charakter, der bei keiner anderen *Lycaena* vorkommt“, angegebene spangrün silberglänzende Unterseite ist *L. cyllarus aeruginosa* eigen. Ein vorliegendes ♀ passt auf die zitierte Abbildung *chrysoptis* (Seitz), recht gut, nur der Vorderflügelschnitt ist weniger gestreckt. Verfehlt scheint auch, wie ich bei dieser Gelegenheit bemerke, das Bild von der in gewisser Beziehung auch ähnlichen *L. charybdis* in Seitz (27, t 82, Reihe b) zu sein. Nach der von Gr.-Grshimailo gegebenen Abbildung hat diese einen schlankeren Flügelschnitt und eine andere Lage der Flecke auf der Unterseite. Während diese Form zweifellos mit *cyllarus* nahe verwandt ist, gehört ersterwähnte *L. chrysoptis* in eine andere Gruppe.

H. Rangnow teilt mir mit, dass einige ♀ Exemplare dieser *Lycaena* einen gestreckteren Flügelschnitt haben, ähnlich wie *L. argyrognomen* Bergstr. Die blaue Färbung der ♀♀ variiert sowohl in Ausdehnung als im Ton, es gibt Stücke mit fast ganz blauen, andere mit ganz schwarzbraunen Flügeln. Bei einzelnen Tieren ist das Blau auffallend leuchtend, so dass hier vielleicht Anklänge oder Uebergänge zu *L. laetifica* Püng. vorliegen.

26 (650). *Cyaniris argiolus hypoleuca* Koll.

Einige ♂♂ aus der Gegend von Hamadan (Luristan).

Kenntlich an der Rückbildung der Punkte auf der Unterseite. Nach Seitz (27) sollen diese Punkte klein aber sehr scharf sein, das trifft bei dem Rangnow'schen Stück nicht zu, entspricht auch nicht der Diagnose, die nur von einigen zerstreuten Punkten spricht (posticis punctis aliquot dispersis nigris). Bei dem vorliegenden Exemplar sind im Hinterflügel nur zwei Punkte im Vorderrand- und ein Punkt im Medianfeld schwach erhalten.

Hesperiidae.

27 (698a). *Hesperia geron* Watson.

Nur 1 ♀ von Sultanabad.

Diese Art wird von Staudinger (23) als Varietät von *H. phlomidis* H.-Sch. mit dem Vermerk „minor, obscuriorque, vix nomen conserv.“ angeführt. Ich besitze beide Tiere vom Parnass (Griechenland), der Unterschied liegt nicht in den Angaben der zitierten Diagnose, sondern hauptsächlich in der Zeichnung der Hinterflügelunterseite. Dort ist bei *H. geron* die weisse Fleckenbinde an der Subcostalis von der graugrünen Grundfarbe unterbrochen und der Winkel, den SC mit der vorderen Radialis bildet, graugrün ausgefüllt, bei *H. phlomidis* aber die weisse Fleckenbinde zusammenhängend, dadurch, dass der Winkel von SC und VR weiss ausgefüllt ist. Bei letzterer liegt ferner auf der Oberseite an der Zellwurzel noch ein weisser Fleck und der Vorderrand ist an der Wurzel auffällig weiss. Diese Merkmale scheinen mir zu genügen, *H. geron* als Sonderart aufzufassen, wie es von Mabille (27) geschieht. Mein griechisches Stück gleicht dem persischen ziemlich genau, nur sind die weissen Flecke etwas kleiner und die Grundfarbe ist weniger intensiv,

dies letztere mag aber auf das Alter oder auf die Lebenslänge zurückzuführen sein. Jedenfalls ist das Vorkommen dieser Art neben *H. phloemidis* in Griechenland bemerkenswert.

28 (703c). *Hesperia onopordi* Ramb. *Hesperia alveus* var. o. auct.

Nur in wenigen Stücken bei Sultanabad in Höhen von 3000 bis 3500 m, zusammen mit *T. romonavi*.

Die Unsicherheit der Abgrenzung der Arten und Formen dieser Hesperiid-Gruppe lässt ein sicheres Urteil, ob es sich hier um eine Form von *H. alveus* Hübn. oder um eine eigene Art handelt, nicht zu. Neuerdings tritt Reverdin in Bull. Soc. lépid. de Genève, Vol. 2 fasc. 1 (1910) dafür ein, *onopordi* als selbständig zu behandeln, auch Mabille (27) führt sie gesondert auf. Als Verbreitungsgebiet dieser *Hesperia* ist von Staudinger (23) und Mabille (27) angegeben: Süd-Frankreich, Spanien, Marokko, Algier; Staudinger (12)¹⁾ führt sie auch aus Kleinasien (Pontus) an, und mit Rücksicht hierauf glaube ich, dass meine etwas unsichere Bestimmung zutrifft. Exemplare meiner Sammlung aus Amasia stimmen mit dem persischen Stück vollkommen überein.

29 (715). *Thanaos marloji rustan* Koll.

In geringer Anzahl an gleicher Stelle wie die vorige.

Die persischen Stücke unterscheiden sich von solchen aus Griechenland meiner Sammlung dadurch, dass die Grundfarbe der Vorderflügel heller, d. i. stärker weisslich bepudert ist (namentlich vorn), so dass die schwarzen Zeichnungen intensiver vortreten, die Farbe der Hinterflügel erscheint dunkler. Ich möchte deswegen den von Kollar aufgestellten Namen, der bisher als glattes Synonym zur typischen Form gestellt war, zur Bezeichnung der persischen Rasse erhalten.

Sphingidae.

30 (725). *Smerinthus populi populeti* Bien.

Aus Puppen, die beim Umgraben des Bodens in der Nähe von Pappeln bei Sultanabad und aus Baumstubben bei Rescht gefunden wurden, in einigen Exemplaren gezogen.

31 (752). *Deilephila lineata livornica* Esp.

Zahlreich in der Provinz Arrak, abends um blühende Apfelsträucher schwärmend.

32 (753). *Chaerocampa celerio* L.

Wie die vorige Art. Die Puppen in Weingärten gegraben.

33 (768). *Macroglossa stellatarum* L.

Allenthalben auf der Reise beobachtet, auch, wie in der Einleitung bemerkt, in wandernden Schwärmen.

¹⁾ Nach Rebel (27, p. 82, 84) ist zu unterscheiden: *onopordi* H. Sch. und *onopordi* Ramb. Erstere zieht R. als „ab.“ zu *H. sidae* Esp., letztere als „var.“ zu *alveus* Hb. Staudinger schreibt l. c. *onopordi*, setzt aber Ramb. (Rbr.) als Autor hinzu und registriert sie bei *alveus* als „var. (ab.)“, während er *sidae* Esp. besonders angibt. Ich nehme also an, dass es sich bei dem Objekt Staudingers nicht um eine *sidae*- sondern um eine *alveus*-ähnliche Form handelt.

Notodontidae.

34 (779). *Cerura interrupta leucotera* Stich., subsp. nov. — Fig. 8, ♂.

♂. A subspecie typica (sec. fig. Spuleri [24] t. 23 f. 2) hoc modo distinguenda: Alarum anticarum colore fundali alba, fasciis nigris sparsim albo pulverulentis, posticarum punctis nigris marginalibus.



Fig. 8.

Durch rein weisse Grundfarbe des Vorderflügels von der typischen Unterart, wie sie Spuler (24, t. 23 f. 2) abbildet, unterschieden; die Discalbinde leicht zusammenhängend, und ebenso wie die subapicale Halbbinde, mit weissen Schuppen durchsetzt, die übrige Zeichnung, namentlich die zickzackartige Verlängerung der Subapicalbinde, sehr schwach ausgeprägt. Hinterflügel mit schwarzen Punkten am Distalrand.

ten am Distalrand.

In letzterem Merkmal mit *C. lanigera* übereinstimmend, auch sonst einem sehr schwach gezeichneten Exemplar dieser ostasiatischen Art ähnlich, so dass mir der Anschluss an diese oder *C. interrupta* etwas zweifelhaft ist. Letztere Wahl erfolgte wegen des Verbreitungsgebietes dieser Art. Möglich auch, dass *C. lanigera* nur die ostasiatische Rasse derselben Art ist. 1 ♂, Vorderflügelänge 21 mm, Typus i. coll. Rangnow.

5 Puppen an Pappeln bei Sultanabad gefunden, nur 1 ♂ geschlüpft. Die Form scheint nicht gerade selten zu sein, da auch eine Anzahl von Vögeln ausgefressener Kokons gesehen wurden.

35 (785d). *Dicranura vinula* L. (? *intermedia* Teich).

Nur einige Puppen beobachtet bei Rescht und Sultanabad.

Die Aufstellung einer Unterart *intermedia* Teich ist etwas problematisch, immerhin lassen Stücke meiner Sammlung aus Smyrna eine Tendenz zur Ausbildung feinerer Zeichnung mit spitzeren Zackenlinien im Distalfeld des Vorderflügels erkennen, bei dem einen vorhandenen ♀ ist der Hinterflügel zwischen den Adern merklich aufgeheilt, 1 ♂ hat ein über und über weisswolliges Abdomen ohne schwarze Ringe. Es ist immerhin möglich, dass sich diese Charaktere in dem östlicher gelegenen Fluggebiet konsolidieren, so dass die bis jetzt recht schwach begründete, als Art aufgestellte *intermedia* Existenzberechtigung einer Unterart hat.

Saturniidae.

36 (1034). *Saturnia pyri* Schiff.

Zahlreich in allen Entwicklungsstadien an Weiden, Eschen, Berberitz und Mandeln von Teheran an beobachtet (siehe Einleitung).

Drepanulidae.

37 (1057). *Cilix glaucatus* Scop.

1 ♀ bei Sultanabad in einem Mandelhain.

Etwas grösser als die mir z. Zt. zugänglichen Bilder von Spuler (24, t. 21 f. 2, ♂) und Rebel (28, t. 22 f. 7, ♀), Vorderflügelänge 19 mm. Der Flügelrand reiner und ausgedehnter weiss, Schattenfleck im Discus mit den silbernen Strichen sehr schwach grau, der schwarzgraue Hinterrandfleck schärfer, am Distalsaum reiner bläulich grau, diese Zone ziemlich scharf begrenzt, ebenso die am Distalrand des Hinter-

flügels entlaug laufende, von den weissen Adern geschnittene Saumbinde gleicher Farbe.

(Fortsetzung folgt.)

Biologisches über südafrikanische Hymenopteren.

Von Dr. med. H. Brauns, Willowmore (Kapland).

(Fortsetzung aus Heft 3.)

Echte Steppentiere sind die Arten der Gattung *Palarus*. Mir sind 5 südafrikanische Arten bekannt, von denen 3 einen starken Geschlechtsdimorphismus aufweisen. Die grösste dürfte *Palarus Pentheri* Br. sein. Sie ist eine Bewohnerin der nördlichen Gebiete. Ihr Vorkommen südlich vom Orangethale ist noch nicht nachgewiesen. Eine grössere Verbreitung — vom Kaplande bis ins nördliche Transvaal — zeigt *Palarus O'Neili* Br. Er nistet, ebenso wie *Pentheri* Br. und *latifrons* Kohl, gern in Fahrstrassen oder Fusssteigen, wo der Sandboden ein wenig härter ist. Die Weibchen von *O'Neili* variieren stark in der Farbe, die Männchen im Kaplande neigen mehr zum Melanismus, während gelbe Zeichnungen bei den Männchen aus dem Norden häufiger sind. Ich habe *O'Neili* Br. öfter beim Eintragen seiner Beutetiere beobachtet und ihm die letzteren zuweilen abgenommen. Als solche sind zu nennen *Myzine* ♀ und kleinere Apiden. Praktisch wichtig ist *Palarus latifrons* Kohl durch den ausserordentlich grossen Schaden, den er im Kaplande dem Bienenzüchter zufügt. Mir sind von Bienenzüchtern hunderte von dieser Art, in wenigen Tagen gefangen, auch mit ♂♂ gemischt, zur Begutachtung vorgelegt worden. Ich selbst habe ihn ebenfalls, um die Bienenstöcke schwärmend, in grosser Zahl beobachtet. Er fängt die Honigbienen mit Vorliebe direkt am Zucht-Korbe oder -Kasten fort. Die ♂♂ folgen den Weibchen dahin zur Begattung. Obwohl daher *Apis mellifica* seine Hauptbeute zu sein scheint, verschmäht er auch andere Hymenopteren nicht, z. B. finden sich in meiner Sammlung *Elis* ♂, *Ceramius capicola* ♀ und kleine Apiden. Eine dritte, aber bei weitem schwächere Art, findet sich hier in den trockenen Sandflächen unserer Regenflüsse zuweilen in Menge und dicht bei einander nistend, oft mit *Bembex olivata* untermischt. Ich nenne sie *P. Handlirschi* i. l. Die Geschlechter dieser Art sind weniger dimorph im Habitus. Als Beutetiere konstatierte ich *Plesia* ♀, *Nomia* ♂ und einmal — eine ziemlich Hymenopteron-ähnliche Diptere. Der Irrtum war daher verzeihlich. Eine fünfte, der letzten Art nahe verwandte, kenne ich nur in einem Exemplar ♀. Die ♂♂ der *Palarus*-Arten, auch zuweilen die ♀♀, fliegen gern auf Blumen, namentlich Mimosa, Gomphocarpus und Compositen. Abends übernachten sie sehr selten im Freien auf Kräutern, sondern graben sich gern in losem Sande ein oder benutzen vorhandene Löcher im Sandboden, oft mehrere Exemplare in einer Erdhöhle.

Die Gattung *Sphex* s. s. hat eine Anzahl z. T. recht ansehnlicher Vertreter. Eine der schönsten durch ihre silberweisse Thorax- und Mittelsegment-Behaarung ist die Varietät *lanata* Mocs., deren Stammart *umbrosus* Christ. im tropischen Afrika und auf den Sunda-Inseln, Neu-Guinea etc. zu finden ist. Die Varietät *lanata* Mocs. findet sich in oft grosser Anzahl in den Grasebenen von Orangia. Namentlich kann man sie abends in grösserer Anzahl an den Spitzen der dicken Grasähren fangen, Kopf nach unten übernachtend. In dem Kaplande kommt eine schöne Varietät des *Sphex tyrannus* Sm. vor, mit silberweiss

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Zeitschrift für wissenschaftliche Insektenbiologie](#)

Jahr/Year: 1911

Band/Volume: [7](#)

Autor(en)/Author(s): Stichel Hans Ferdinand Emil Julius

Artikel/Article: [Lepitopterologische Ergebnisse einer Sammelreise der Gebrüder Rangnow nach Persien. Mit Neubeschreibungen von R. Püngeler, E.Strand und dem Autor. 112-117](#)