

13
76250
Linné

H O R A E

SOCIETATIS ENTOMOLOGICAE

ROSSICAE.

T. XII.

AVEC 8 PLANCHES.

1876.

St. PÉTERSBOURG.

IMPRIMERIE DE V. BÉSOBRASOFF & COMP.

Wassili Ostr., 8 ligne, No. 45.

1876 — 1877.

Les opinions émises dans les Horae sont exclusivement propres à leurs auteurs. La Société n'entend aucunement en assumer la responsabilité.

Protoc. de la séance du 1 Décembre 1869.

387270

'29

TABLE DES MATIÈRES.

Bulletin entomologique.

	Pages.
Séances de la Société en 1875	I—XIII
Extrait du Compte-rendu du Bureau pour 1875	XIV—XV

Matériaux scientifiques.

Zur Bienenfauna der Caucasusländer. Von Dr. F. Morawitz	3—69
Zwei neue Arten aus der Gattung <i>Lithobius</i> . Von A. Selivanoff. Mit 1 Tafel.	70—71
Beitrag zur Lepidopterenfauna des Moscauschen Gouvernements. Von Ludwig Albrecht	72—75
Eine neue Lepidoptere ngattung <i>Colletria</i> . Von W. Nolcken und P. C. Zeller. Mit Abbildung	76—81
Matériaux pour servir à une faune hyménoptérologique de la Rus- sie. (Suite.) Par O. Radoszkovsky. Avec 1 planche	82—110
Compte-rendu des Hyménoptères recueillis en Egypte et Abyssinie en 1873. Par O. Radoszkovsky. Avec 1 planche	111—150
Ueber die Raupe von <i>Lophopteryx Sieversi</i> Mén. Von N. Lang. Beitrag zur Kenntniss der Lepidopterenfauna Transcaucasiens. Von W. v. Hedemann.	151—152 153—157
Untersuchungen über die Gattung <i>Mimallo</i> Hübner's und ihre Arten. Von C. Berg. Mit 1 Tafel.	158—176
Eine leuchtende Käfer-Larve. Von Prof. Dr. H. Weyenbergh. Mit Abbildung.	177—180
Sammelergebnisse aus Nordpersien, Krasnowodsk in Turkmenien und dem Daghestan. Von H. Christoph. Mit 4 Tafeln.	181—299
Beiträge zur Kenntniss der Käfer des Europäischen und Asiatischen Russlands mit Einschluss der Küsten des Kaspischen Meeres. Von J. Faust. (Fortsetzung.)	300—330
Synonymie. Von J. Faust.	331—332
Matériaux pour servir à une faune hyménoptérologique de la Russie. Par O. Radoszkovsky. (Suite.)	333—335
Diagnosen neuer Lepidopteren aus den verschiedenen Provinzen des Russischen Reiches. Von N. Erschoff	336—348
Table alphabétique des noms de genres et d'espèces, mentionnés dans ce volume	349—359

REPARTITION DES LIVRAISONS.

1-ère livraison:	Matér. scientif. pages 1—116	1 Mai 1876.
2-ème	> Matér. scientif. pages 117—196. Planches I et IV	15 Septembre 1876.
3-ème	> Matér. scientif. pages 197—292.	18 Janvier 1877.
4-ème	> Bulletin entomolog. Séances et compte-rendu 1875, pages I—XV. — Matér. scientif. pages 293—348. — Planches II, III, V—VIII . . .	1 Juin 1877.

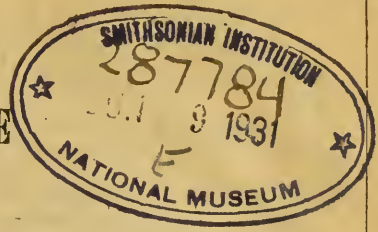
595.70647

c. Seyrolle a Jaro

R96

Insects

HORAE



SOCIETATIS ENTOMOLOGICAE

ROSSICAE.

T. XII.

№ 1.

1 Mai 1876.

PETROPOLI.

TYPIS V. BESOBRAOVII & COMP.
Vassil. ostr., 8 lin. No. 43.

1876.

Annonces.

Le Bureau de la Société informe qu'il peut disposer encore des ouvrages ci-après:

Horae Societatis Entomologicae Rossicae, fasciculi I et II, à raison de 2 r. 50 c. chacun. T. III, avec six planches n., 3 r. 50 c.— T. IV, avec deux planches col., 2 r. 25 c.—T. V, avec 4 planches col., 3 r.—T. VI, avec 11 pl. col., 7 r.—T. VII, avec trois pl. col., 5 r.—T. VIII, avec 7 pl., 6 r.—T. IX, avec neuf pl. col. et n., prix 7 r.—T. X, avec 2 pl. col., 2 r. 50 c.

Supplément au T. X des Horae: B. N. Dybowski. Beiträge zur näheren Kenntniss der in dem Baikal-See vorkommenden *Gammariden*. St. Pétersbourg 1874. 4^o, avec 3 pl. col. et 11 pl. n.; prix 7 r. 50 c.

Les annales russes de la Société — Troudy (Труды Русскаго Энтомологическаго Общества). T. III, prix 2 r. — T. IV, avec 2 pl. col. et une carte, prix 2 r. 50 c. — T. V, avec une carte, prix 2 r. — T. VI, avec une carte et une planche color., prix 4 r. — T. VII, avec 2 pl. col., prix 2 r. 50 c.

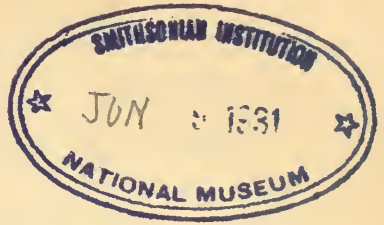
Du polymorphisme des organes reproductifs des champignons *Pyrénomycètes*, par M. Woronine; avec deux planches n. St. Pétersbourg, 1866 (Supplément au T. III des Annales russes (Troudy) de la Société Entomologique), en langue russe. Prix 75 cop.

Exploration scientifique du gouvernement de St. Pétersbourg par les membres de la Société Entomologique de Russie (Естественно-историческія изслѣдованія С.-Петербургской губерніи членами Русскаго Энтомологическаго Общества). Premier volume (en langue russe). St. Pétersbourg, 1864. 8. Avec 20 planches n. Prix 2 r. 50 cop.

Genres et espèces d'insectes, publiés dans différents ouvrages par V. Motschoulsky. Prix 75 cop.

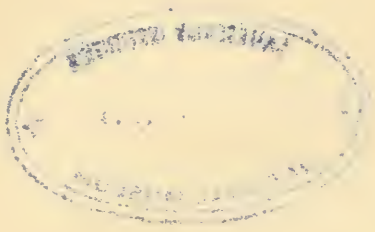
Les personnes qui voudront se procurer ces ouvrages sont priées de vouloir bien adresser leurs demandes, *franco*, au bureau de la Société Entomologique de Russie, à St. Pétersbourg, au palais du Ministère des Domaines, près du pont bleu.

Les personnes qui auront à envoyer à la Société des livres ou des collections, sont priées de remettre leurs envois, adressés «à la Société Entomologique des Russes, à St. Pétersbourg», chez MM. Friedländer & Sohn, Berlin, Carlsstrasse, 11, ou bien chez Mr. E. Deyrolle, Paris, rue de la Monnaie, 19 chez lesquels se trouve aussi un dépôt des publications de la Société.



BULLETIN

ENTOMOLOGIQUE.



SÉANCES
DE LA SOCIÉTÉ ENTOMOLOGIQUE DE RUSSIE.

EXTRAIT DU BULLETIN,
RÉDIGÉ PAR
M. N. ERSCHOFF.

ANNÉE 1875.

Protecteur de la Société

SON ALTESSE IMPÉRIALE Monseigneur le GRAND-DUC
CONSTANTIN NICOLAÏÉVITCH.

Président honoraire

L'aide-de-camp général A. Séleny, Membre du Conseil de l'Empire.

Membres du bureau:

Président: Mr. le major-général O. Radoszkovsky.

Vice-Président: Mr. le conseiller d'État actuel S. Solsky.

Secrétaire: Mr. J. Portchinsky.

Trésorier: Mr. le Dr. Ch. Fixsen.

Rédacteur: Mr. J. de Malthé.

Conservateur: Mr. J. Obert.

Séance du 13 (25) Janvier 1875.

Présidence de Mr. O. Radoszkovsky.

Le Secrétaire présente: a) une lettre de la Société Impériale Géographique de Russie, accompagnée d'une petite collection d'insectes divers et de quelques *Argos persicus*, encore vivants, apportés de la Perse, par Mr. Ogorodnikoff; b) une lettre du Secrétaire de la Société Entomologique Néerlandaise accompagnée d'une médaille de bronze frappée en l'honneur de Mr. Snellen van Vollenhoven, entomologiste Hollandais, à l'occasion de quarante années accomplies de ses études scientifiques.

Il est décidé d'envoyer les *Argos persicus* au musée physiologique de l'Université, afin, d'y étudier leurs propriétés vénimeuses.

Mr. Ch. Gernet, qui à bien voulu se charger de l'étude des échantillons de larves et de chenilles qui avaient endommagé des draps et autres effets de laine dans les magasins de l'Intendance militaire à Tachkent, informe qu'il a trouvé parmi les échantillons envoyés, d'abord quelques chenilles d'une Tineite, puis des larves d'un *Dermestes* et quelques *Anthrenus*.

Après ceci, Mr. Gernet présente le résultat de son étude sur les larves qui ont été trouvées dans les fruits du frêne (*Fraxinus excelsior*). Ces larves, dit-il, appartiennent, bien sûrement, à un Curculionide, mais il lui a été impossible de déterminer à quelle espèce.

Le Secrétaire fait passer sous les yeux de ses collègues des échantillons de racines de bouleau et de sapin, endommagés par des *Lyctus canaliculatus*, ainsi qu'une petite collection d'estomacs de divers oiseaux, avec leur contenu, envoyée à la Société par son membre effectif Mr. Toursky.

Mr. Bispine est admis au nombre des membres effectifs et Mr. Koeppen est signalé comme membre démissionnaire.

Séance du 3 (15) Février 1875.

Présidence de Mr. S. Solsky.

Le Secrétaire donne lecture du procès-verbal de la dernière séance et présente son rapport sur la correspondance pour le mois écoulé.

Mr. J. Portchinsky fait connaitre ensuite quelques résultats de ses études sur la structure du corps en général et sur les organes musicaux et les moyens de se soustraire aux attaques des ennemis de divers orthoptères; il conclut le récit par quelques observations faites par lui dans le même sens sur un Ichneumonide.

Mr. J. Obert montre à ses collègues des échantillons de *Doryphora decemlineata* et une série d'*Anatis ocellata*, offrant les variétés les plus singulières.

Membre effectif admis: Mr. A. Tchekhoff, de St. Pétersbourg.

Séance du 3 (15) Mars 1875.

Présidence de Mr. S. Solsky.

Le procès-verbal de la séance du 3 (15) Février est approuvé.

Après avoir pris connaissance de quelques correspondances peu importantes, qui étaient à l'ordre du jour, l'assemblée entend et approuve la résolution du Conseil de la Société, que toutes les cotisations pour la vie soient dorénavant incorporées au fond de réserve.

Mr. Pavlowitch présente à l'assemblée des semences de *Fraxinus excelsior*, attaquées par des larves d'insectes, reçus par lui de Tiraspol.

Mr. le Baron de Nolcken, qui assiste à la séance, fait part à l'assemblée de son prochain départ pour l'Amérique méridionale et remercie la Société du bienveillant accueil, qu'il a toujours trouvé de la part des entomologistes de St. Pétersbourg.

Mr. J. Portchinsky relate quelques considérations sur les diverses opinions des entomologistes, concernant le mode de transport de *Doryphora decemlineata* en Europe et présente le travail à ce sujet de Mr. Oswald du Kerchove de Deuterghem: «L'ennemi de la pomme de terre».

Mr. A. Tichinine lit un mémoire de Mr. Pétroff sur la *Gryllotalpa vulgaris*, publié dans les Annales du Comité statistique de Yaroslaw.

Membre effectif admis: Mr. le Baron Hoiningen Huene, de l'Esthonie.

Séance du 7 (19) Avril 1875.

Présidence de Mr. S. Solsky.

Après la lecture du procès-verbal de la séance du 3 (15) Mars et des correspondances de différentes personnes et institutions savantes, avec lesquels la Société se trouve en correspondance, le Secrétaire présente une liste des livres, reçus dans le courant de Mars. Parmi les livres, portés sur la liste, se fait surtout remarqué la dernière édition de *Fauna austriaca* de L. Redtenbacher, offerte par son auteur. Après ceci, il porte à la connaissance de l'assemblée la résolution du Conseil de la Société, que tout correspondant qui n'a rien communiqué à la Société pendant trois ans de suite, devra être considéré dorénavant comme n'ayant pas satisfait à ses devoirs et sera rayé de la liste des correspondants. L'assemblée approuve cette résolution.

Mr. Portchinsky montre encore à ses collègues des échantillons d'écorce de cèdre attaqués par des Bostrichides, envoyés par Mr. Toursky, de Lissino.

Mr. Ch. de Gernet, ayant déclaré son désir de se retirer du sein de la Société, est porté sur la liste des membres demissionnaires.

Mrs. le Baron G. Nolcken et J. Sahlberg sont nommés correspondants de la Société.

Séance du 5 (17) Mai 1875.

Présidence de Mr. O. Radoszkovsky.

Après la lecture habituelle et l'adoption du procès-verbal de la dernière séance, le Secrétaire présente à l'assemblée la proposition du Conseil de vendre deux billets, par un de chaque emprunt à primes, appartenant au fond de réserve de la Société et d'acheter à leur place, en y ajoutant le produit des cotisations pour la vie, des obligations hypothécaires de la Banque de Kherson.

L'assemblée, après une assez vive discussion, accepte cette proposition et charge le Conseil de la mettre en exécution.

Mr. Portchinsky fait connaître un ordre du Gouvernement défendant de décharger dans les portes de la Russie les pommes de

terre, ainsi que leurs tiges ou feuilles qui pourraient servir à l'emballage, et les caisses qui ont servi à leur transport, importés par les navires venant du dehors.

Le trésorier de la Société Mr. Fixsen ayant déclaré l'intention de faire une excursion entomologique au Caucase, avec Mr. F. Morawitz, Mr. N. Erschoff est prié pour le remplacer provisoirement.

Membre effectif admis: Mr. Jean Gribodo, de Turin.

Séance du 15 (27) Septembre 1875.

Présidence de Mr. O. Radoszkovsky.

Après la lecture et l'adoption par l'assemblée du procès-verbal de la séance du 5 Mai, le Secrétaire fait une révision de la correspondance de la Société durant le temps de vacances. Il attire surtout l'attention de ses collègues sur une information du Ministre de l'Instruction Publique, faisant part, que SA MAJESTÉ L'EMPEREUR, à la suite d'une présentation simultanée des Ministres de l'Instruction et des Finances, a daigné accorder à la Société une somme de 1000 roubl., pour des achats de divers grands ouvrages entomologiques, les plus indispensables pour la bibliothèque de la Société.

L'assemblée, pénétrée d'un sentiment de profonde reconnaissance au Gouvernement Impérial, charge le Président de présenter des remerciements de sa part aux Mrs. les Ministres de l'Instruction Publique et des Finances et adresse, en même temps, des remerciements à son Vice-Président, sur la sollicitation duquel la subvention mentionnée, vient d'être accordée.

Mr. O. Radoszkovsky parle sur trois nouvelles espèces de la famille des *Chrysidides*, provenant du Caucase et indique les principaux caractères qui distinguent ces espèces.

Après ceci Mr. F. Morawitz prend la parole pour rendre compte de l'excursion entomologique qu'il a fait pendant l'été passé, en compagnie avec Mr. Ch. Fixsen dans le Caucase.

Mrs., dit-il, nous avons quitté St. Pétersbourg le 21 Mai en nous dirigeant par la Crimée, sur Poti, où nous avons débarqué dans les premiers jours de Juin. De là le chemin de fer nous transporta de suite à Borjeaume, superbe résidence d'été de l'Auguste Gouverneur

Général du Caucase, noyée dans une mer de verdure luxuriante. La traversée de Poti à Borjeaume, en suivant le courant du Rion, fut des plus ravissantes. La végétation méridionale se déroulait devant nous dans toute sa splendeur et nous étions frappés par la vue des vigoureuses vignes sauvages, de la grosseur d'une jambe humaine, qui enroulaient les troncs des grands arbres et montaient jusqu'à leur sommet. Des grenadiers en fleurs embellissaient encore ce tableau, ainsi qu'une quantité, de *Papaver orientale* et *Lilium Scowitzii*, qui émaillaient tous le pays que nous parcourrûmes.

A Borjeaume, ou Mr. G. Raddé, Directeur du Musée d'histoire naturelle du Caucase, nous a fait un accueil des plus aimables, nous rejoignîmes une petite expédition, se rendant dans l'intérieur du pays et composée, outre Mr. Raddé, qui en était le principal dirigeur et avait pour but des études géographiques et botaniques, encore d'un certain Dr. Schneider, géographe et coléoptériste, arrivé de Dresde, du Dr. G. Sievers, géologue et entomologiste du pays et de Mr. Brunning, archéologue.

L'expédition ainsi composée remonta d'abord le courant de la Khura, jusqu'à une hauteur de près de 4000 pieds au dessus de la mer. Ici nous nous trouvâmes au milieu des forêts qui nous offrirent un aspect tout à fait septentrional; c'était un mélange de *Pinus sylvestris*, *Alnus*, *Populus tremula*, *Rhamnus*, *Sorbus aucuparia* etc., tandis que la végétation basse des prairies portait une empreinte toute particulière, se composant principalement d'espèces caucasiennes. Une averse nous empecha cependant de chasser dans ce singulier pays. Après avoir passé la nuit dans un petit village grec, Isihis Djouari, nous atteignîmes le lendemain le col de Terats-Kharoum-Mta (montagne des sources du Ciel) s'élevant à 9000 pieds au dessus de la mer et couvert d'une végétation alpine, parmi laquelle l'on voyait les fleurs blanches du *Rhododendron ponticum*, la belle *Anemone narcissiflora*, la basse *Jurinea acaulis* et différents espèces des genres *Gentiana*, *Campanula*, *Viola*, *Draba*, etc. Cette localité intéressante fut encore traversée sous la pluie et nous arrivâmes au lac Tavitz-Kouri, cerné d'une chaîne volcanique de 8 à 11,000 pieds d'élévation, où nous recueillîmes enfin quelques bonnes espèces, comme *Carabus Puschkini*, *Humboldtii*, *cribratus*, *Bombus vorticosus*, *niveatus* et un certain nombre d'espèces alpines nouvelles de Hyménoptères. D'ici nous nous dirigeâmes par Ahalkalaki vers la forteresse d'Alexandropol, mais comme il pleuvait toujours nos chasses durant toute

cette traversée, n'ont pas été heureuses et nous ne pûmes même pas, par cette même raison, explorer le mont Alaghèsz, qui s'élève au sud d'Alexandropol. Plus loin, vers Sardar-Abad, le pays nous a offert un tout autre aspect, celui d'un désert, et nous y récoltâmes aussi des espèces propres aux plaines, comme par exemple, en fait de Lépidoptères, les *Satyrus Pelopea* Kl. et *Bischoffii* HS., en fait de Coléoptères des *Pimelia*, *Blaps*, *Ocnera* et *Tentyria*; quelques nouveaux Hyménoptères, appartenant aux genres *Anthophora* et *Tetralonea*, enfin des *Lycosa* et des scorpions. La végétation était aussi celle des steppes: différentes espèces des *Halophytæ*, *Carduus*, *Alhagi camelorum* et *Lepidium nodosum* couvraient tout le pays qui se déroulait au tour de nous; de ce point nous aperçûmes aussi le pic majestueux de l'Ararat, qui s'élève de la plaine, séparé des autres montagnes, à une hauteur de 17,000 p. au dessus de la mer. De Sardar-Abad nous fîmes une excursion dans les environs d'Etschmiadzin, entouré d'une végétation luxuriante d'abricotiers, de peupliers pyramidaux, de Ricinus etc. Ici nous ramassâmes des *Capnodis miliaris*, *Phaenops guttata*, *Sphenoptera Karelini*, des *Glaphyrus* et beaucoup de Hyménoptères.

Arrivés à Erivan, nous fîmes un excursion dans le parc de la ville, où l'on prit encore des *Capnodis*, *Phaenops*, ainsi que des *Melolontha fullo*, *Cetonia speciosissima*, *Lycæna Amyntas*, *Dianthoecia cappa*, *Zerene pantaria*, et parmi les Hyménoptères des *Heriades clavicornis* et *Lithurgus tibialis*, connus jusqu'à présent seulement du Tourkestan. D'Erivan nous descendîmes vers le lac Gotschai, où nous nous arrêtâmes dans le village Helenovka, situé à une élévation de 6000 pieds au dessus de la mer. Ce pays nous a offert quelques *Callisthenes*. Passant ensuite par la vallée d'Akstafa, nous rentrâmes à Tiflis le 9 Juillet.

Après nous être reposés, pendant dix jours, à Tiflis nous avons entrepris un nouveau voyage par Akhalzikh à Abastouman; nous nous sommes arrêtés pour quelque temps à Atzkhour, dont les environs nous rappelèrent un peu, par leur végétation, les steppes: *Acantholimon Kotschei*, *Salvia sclera* et différentes espèces d'*Onosma* poussaient partout en abondance, et nous avons eu le plaisir de prendre entre autres la *Melanagria* var. *Caucasica*, *Hypena lividalis* Hb., *Acidalia sericeata* Hb., *Anthophora Dufourii* et la curieuse *Osmia macroglossa*, avec une trompe qui dépasse la longueur de tout le corps et que nous n'avons trouvé que sur les fleurs d'*Onosma*; l'on a trouvé encore diverses *Lycosa*, scorpions et en fait de reptiles le

Stellio caucasicus. Akhalzikh étant situé au pied des alpes Schambobel, nous sommes aussi allé visiter ces montagnes, dont la plus haute atteint à peu près une altitude de 9000 pieds, où nous nous trouvâmes au milieu d'une végétation tout à fait alpine, qui nous a offerts des *Erebia Goante* Esp., *Zygaena punctum* O., *Agrotis anachoreta* HS., *Catastia* var. *aurociliella*; sous les pierres, nous avons ramassé quelques *Carabus Humboldtii*, *cribratus*, *varians* etc.

Les environs d'Abbastouman présentent un pays très pittoresque, coupé dans tous les sens par de nombreux ravins et couvert d'une végétation qui rappelle beaucoup les régions alpines; l'on y rencontre souvent le *Rhododendron ponticum*. Les insectes qui y furent recueillis sont aussi pour la plupart des espèces alpines; par exemple: *Parnassius Apollo*, *Naclia* var. *hyalina* Frr., *Anthophora ventilabris* et *Megachile pyrrhopezæ*. D'Abbastouman nous avons fait aussi une visite au col de Sekar et à la «porte de l'enchantement», où, dans une localité tout à fait alpine et sauvage, nous avons pris des *Argynnis pales*, *Callimorpha rossica*, le beau *Carabus Lafertei* etc. En nous acheminant d'Abbastouman, par Borjeaume, à Tiflis, nous avons fait encore une excursion vers Kadsehory, où nous avons ramassé des *Lycæna Daphnis* Hb., *Leucanites stolidæ*, *Tetralonia ruficornis*, *fossulata* etc.

Après un court séjour à Tiflis, nous fîmes enfin nos adieux à nos aimables collègues du Caucase et nous dirigeâmes vers le nord, pour nous en retourner chez nous. Au 1-er Août il fut fait une excursion dans les environs de la station de Goudaour, sur la grande route qui traverse toute la chaîne du Caucase; ici l'on trouva de nouvelles espèces de *Rophites* et *Panurginus*, puis on se rendit à la station de Kasbek, où l'on passa trois jours en vue du majestueux mont du même nom et l'on récolta encore beaucoup d'insectes, entre autres des *Carabus varians*, *Stehlini* et quelques hyménoptères alpins. D'ici, en suivant la gorge de Dariel et le courant du Térék, l'on vint à Vladicaucase et enfin à Piätigorsk, toujours par le plus mauvais temps. De Piätigorsk il fut fait une visite au mont Machouk, d'où l'on découvre un splendide panorama de toutes les alpes du Caucase, avec leurs pics couverts de neiges éternelles; sur le Machouk l'on trouva des *Bombus eriophorus* et *mesomelas*.

Le 10 Août nous quittâmes Piätigorsk et le 14 Août nous étions déjà à St. Pétersbourg, après avoir passé par Rostow, Voronesch, Riasane et Moscou.

Séance du 6 (18) Octobre 1875.

Présidence de Mr. O. Radoszkovsky.

Après la lecture du procès-verbal de la dernière séance, le Secrétaire lit une lettre de Mr. Ch. Berg, Professeur de Zoologie à Buenos-Ayres, annonçant un petit envoi de Lépidoptères de la République Argentine et offert par lui à la Société; le conservateur présente en même temps cet envoi, qui contient vingt espèces de lépidoptères, parmi lesquelles deux décrites tout récemment par Mr. Berg lui même.

L'assemblée charge le bureau de remercier Mr. Berg.

Mr. O. Radoszkovsky parle sur les Hyménoptères de Tachkent et donne quelques détails, sur une nouvelle espèce de Bombus, nommé par lui *B. Morawitzii*. Passant ensuite aux Hyménoptères de l'Égypte, il s'arrête principalement sur les caractères qui peuvent servir à distinguer les genres *Stelidomorpha*, *Stellis* et *Anthidium*.

Mr. Portchinsky présente quelques notices au sujet de ses chasses dans les environs de St. Pétersbourg et montre quelques diptères qu'il a recueillis, parmi lesquels une nouvelle espèce du genre *Aricia*, remarquable par sa manière de vivre.

Séance du 3 (15) Novembre 1875.

Présidence de Mr. O. Radoszkovsky.

Le procès-verbal de la séance du 6 (18) Octobre est lu et approuvé.

Le Secrétaire fait son rapport sur la correspondance de la Société pour le mois écoulé; il fait surtout remarquer une lettre, par laquelle l'Académie Impériale des Sciences de St. Pétersbourg fait don à la Société des ouvrages suivants: Pallas — *Reisen durch verschiedene Provinzen des Russischen Reichs*, Eschscholtz — *Decades tres eleutheratorum novorum*, et Motschoulsky — *Les insectes de la Sibérie*.

L'assemblée charge le Conseil de remercier l'Académie de ce nouvel embellissement de la bibliothèque de la Société.

Mr. O. Radoszkovsky montre de nouveaux hyménoptères

decrits par lui et expose les caractères qui distinguent les *Xylocopa abyssinica*, *Taczanovsky*, *flavilabris* et *inconstans*, cette dernière découverte par Levingston dans l'Afrique centrale. Pour la distinction des espèces du genre *Crocisa*, toujours si difficiles à déterminer avec précision, il propose de se servir de la structure du dernier article du metatarse, qui est différent chez toutes les espèces. Après tout, il montre encore quelques individus d'*Apis ligustica*, provenant de l'Égypte, de l'Abyssinie et du Caucase et observe que cette espèce, répandue dans toute l'Afrique, pourrait bien être, selon lui, la même que les Romains ont jadis importé en Italie. De la sorte l'*Apis mellifica* serait une espèce indigène de l'Europe et *Apis ligustica* serait une espèce Africaine.

Mr. Portchinsky donne un exposé des caractères distinctifs de *Sarcophila Wohlfahrti* et montre à ses collègues les larves d'une nouvelle espèce de *Sarcophila*, plus petites que celles de *Wohlfahrti*, reçues par lui du Gouvernement de Mohilew, où ces larves ont occasionné une pénible maladie chez une femme.

Séance annuelle du 8 (20) Décembre 1875.

Présidence de Mr. O. Radoszkovsky.

La séance est ouverte à 8 heures du soir par la lecture d'une lettre de Mr. le Ministre des Domaines, dans laquelle celui-ci informe que Son Altesse Impériale l'Auguste Protecteur de la Société ne pouvait pas assister à cette séance, comme Il Se l'était d'abord proposé, et que lui même aussi était, à son grand regret, empêché, par d'importantes occupations ministérielles de participer à la séance.

L'assemblée, après avoir entendu avec un profond regret cette communication, passe à l'ordre du jour.

Le Secrétaire donne lecture du compte-rendu du Bureau pour 1875 et présente ensuite le budget pour 1876. Ce dernier est approuvé par l'assemblée.

Le membre président de la Commission de révision lit le rapport de la commission, après quoi le Secrétaire procède à la lecture de quelques observations du Bureau au sujet de ce rapport.

Mr. Ed. Brandt fait un extrait de ses études sur l'anatomie et morphologie du système nerveux des Hyménoptères et montre de nombreux dessins, qui représentent le système nerveux de différentes espèces.

Séance extraordinaire du 15 (27) Décembre 1875.

Présidence de Mr. O. Radoszkovsky.

Après la lecture du procès-verbal de la dernière séance, le Secrétaire informe que le 12 Janvier 1876 l'Académie Impériale des Sciences, de St. Pétersbourg, se propose de fêter le jubilé séculaire de Mr. l'Académicien Th. Brandt, jadis Président de la Société.

Le Président propose ensuite à l'assemblée d'élire une députation, pour présenter à cette occasion, de la part de la Société, des félicitations à cet éminent savant. Mrs. S. Solsky et F. Morawitz sont nommés députés.

Après ceci, l'assemblée procède, aux termes de l'article 36 de son règlement, à l'élection des membres du Conseil pour l'année prochaine. Son choix s'arrête sur les mêmes personnes, qui ont été au Conseil en 1875.

Mr. Ed. Brandt montre des préparations microscopiques du système nerveux de divers hyménoptères.

Mr. N. Erschoff présente, de la part de Mr. Ed. Feild, un exemplaire du bel et rare ouvrage de M^{me} Sibylla Merian « Transformations des insectes de Surinam », que celui-ci offre à la Société en mémoire de feu son frère Mr. H. Feild, jadis membre effectif de la Société.

L'Assemblée vote des remerciements à Mr. Ed. Feild.

EXTRAIT
DU COMPTE-RENDU
DU BUREAU
DE LA SOCIÉTÉ ENTOMOLOGIQUE DE RUSSIE
POUR L'ANNÉE 1875.

MM.

Comme d'ordinaire le Bureau se fait un devoir sacré de commencer son compte-rendu par l'énumération des pertes subies par la Société durant l'année qui est sur le point de s'écouler. Ce sont quatre noms qu'il a à ajouter aujourd'hui à la liste de ses collègues décédés: Mr. HERRICH-SCHAEFFER, de Ratisbonne, membre honoraire de la Société, Mrs. F. WALKER, de Londres, et H. FEILD, de St. Pétersbourg, tous deux membres effectifs, et Mr. N. OUCHAKOFF, de St. Pétersbourg, correspondant de la Société.

Les autres changements survenus dans le personnel de la Société se résument en ce qui suit:

Membres démissionnaires 4, correspondants rayés de la liste 10.

Ont été nouvellement admis: 4 membres effectifs et 2 correspondants.

Après tout la Société comptait au 1 Décembre 1875:

Membres d'honneur 32

Membres effectifs 110

Correspondants 21

Total . . 163.

La caisse de la Société s'est présentée comme par le passé dans un état satisfaisant. L'encaisse se montait au 1 Décembre 1875 à 1178 rbl. 97 cop.

De plus, le fond de reserve, composé d'obligations du Crédit foncier de St. Pétersbourg, de billets des emprunts à primes et d'obligations hypothécaires de la Banque de Kherson, représentant en tout, en y comprenant un reste de monnaie, une valeur de 1075 rbl. 84 cop., est resté intacte.

La bibliothèque de la Société a continué de s'accroître avec succès et comptait au 1 Décembre plus de 1150 ouvrages. Comme les plus belles acquisitions de l'année courante peuvent être citées: Herrich-Schaeffer — Systematische Bearbeitung der Schmetterlinge von Europa; Westwood — Arcana Entomologica; Sepp et Scheller — Papillons de Surinam; Hewitson — Monographie des Lycaenides; Peters — Reise nach Mozambique; Butler — Lepidoptera exotica; Saussure — Monographie des Guêpes etc.

L'échange des publications de la Société avec d'autres institutions scientifiques a continué comme auparavant et au nombre de 79 institutions, mentionnées l'année dernière, sont venus se joindre encore trois: 1) La Société Impériale Technique de St. Pétersbourg; 2) La Société Khédiviale de Géographie à Caïre et 3) La Société des Naturalistes de Hambourg.

Les membres de la Société ont continué leurs travaux entomologiques ainsi que leurs excursions dans les différentes contrées de l'Empire, dont plusieurs, comme celle par exemple faite par Mrs. F. Morawitz et Fixsen, par la Crimée au Caucase, ont livré beaucoup de matériaux scientifiques pour nos publications ainsi que pour nos séances mensuelles et les réunions des lundis, qui se sont tenues régulièrement comme par le passé.

MATÉRIAUX

SCIENTIFIQUES.



ZUR BIENENFAUNA DER CAUCASUSLÄNDER.

Von

Dr. F. MORAWITZ.

Im zehnten Bande dieser Zeitschrift habe ich eine Uebersicht der bis zu dem Jahre 1873 in den Caucasusländern gesammelten Apidae gegeben. Die Bienenfauna dieses Gebietes kann ich nun durch zahlreiche Arten bereichern, die ich selbst aus Caucasiën, das ich im Sommer des Jahres 1875 bereiste, mitgebracht habe. Obgleich diese Reise hauptsächlich zu dem Zwecke unternommen wurde, Land und Volk kennen zu lernen, so benutzte ich doch jede Gelegenheit, um Excursionen zu machen, während welcher ich mehrere interessante Bienen gefangen habe. Bevor ich das Verzeichniss der von mir beobachteten Apidae gebe, werde ich in Kürze die Localitäten schildern, in denen ich sammelte; aus den bei den Arten angeführten Fundorten wird es dann ersichtlich sein, in welcher Höhe dieselben vorkommen.

Am 21 Mai (alten Styls) verliessen mein Reisegefährte Dr. C. Fixsen, Lepidopterologe, und ich St. Petersburg und langten am 8 Juni in Borshom an, nachdem wir uns in Moscau, Sewastopol, Jalta und Poti nur kurze Zeit aufgehalten hatten. — In Borshom, eine der Sommerfrischen und zugleich Badeort der angesehensten und wohlhabendsten Caucasier, wurden wir von

dem durch seine vielen naturhistorischen Entdeckungen rühmlichst bekannten Dr. G. Radde, Director des caucasischen Museums in Tiflis, gastfrei aufgenommen und in seiner dicht am linken Ufer des Kur-Flusses liegenden Villa einlogirt. Die Tage, die ich hier im Kreise der liebenswürdigen Familie unseres Gastfreundes verlebt habe, werden stets eine angenehme Erinnerung in mir zurücklassen. Bei Dr. Radde machte ich auch die Bekanntschaft meiner späteren Reisegefährten, der Herren Doctoren Brüning, Consul des deutschen Reiches, G. Siewers, Geolog und Entomolog und O. Schneider, Geograph; ersterer ein ausgezeichnete Kenner der caucasischen Geschichte und Numismatiker, die beiden letzteren bekannt durch ihre Reiseberichte.

Das Thal des Kur ist eines der reizendsten im sogenannten kleinen Caucasus; bei Borshom, das etwa 2500' hoch über dem Meeresspiegel liegt, ist dasselbe von dicht bewaldeten Bergen eingerahmt. Die Abhänge der Berge, von denen manche sich 1000' hoch über der Thalsole erheben, sind am linken Ufer des Kur mit Bäumen und Kräutern bestanden, welche sehr an die mittel-europäische Vegetation erinnern: Fichten, Eichen, Buchen, der wilde Apfelbaum sind hier die häufigsten Bäume und auch die Bienen, die ich auf dieser Seite des Flusses gesammelt, gehören zum grössten Theile solchen Arten an, die auch in Deutschland keine seltene Erscheinung sind, wie z. B. *Bombus hortorum*. — *museorum*. — *terrestris*. — *Tetralonia Malvae*. — *Ceratina caliosa*. — *Rophites quinquespinosus*. — *Osmia fulviventris*. — *adunca*. — *Megachile apicalis*. — *argentina*. — *Anthidium strigatum*. — *Melitta haemorrhoidalis*. — *Andrena fulvipes*. — *taraxaci*. — *Halictus quadricinctus*. — *sexcinctus*. — *major*. — *lineolatus*. — *puncticollis*. — *morio*. — *Sphcodes gibbus*. — *Nomada distinguenda*. — *Stelis phaeoptera*. — *Coelioxys conoidea*. — Ganz andere Resultate ergaben die Excursionen an den Abhängen des rechten Ufers des Kur; hier erinnerten Vegetation und Bienen sogleich an den Süden; an *Echium*

altissimum und *Salvia sclera* flogen *Bombus haematurus*, *Habropoda tarsata*, *Eucera similis* und die zuerst von Fedtschenko in Turkestan gesammelte *Tetralonia spectabilis*; an den gelben und weissen Blüthen der zahlreichen *Carduus*-Arten fing ich zwei neue *Anthidium* und an verschiedenen *Onosma* die durch ihre sehr lange Zunge ausgezeichnete *Osmia macroglossa*.

Von dem schönsten Wetter begünstigt, machten wir hier bis zum 16 Juni täglich Ausflüge; bald sammelten wir im Thale der Tschernaja Retschka, oder in dem der Borshomka, am häufigsten aber an den Südabhängen des Kur-Flusses. Am 11 Juni Abends unternahmen wir dazwischen eine Excur- sion, welche eine besondere Erwähnung verdient, nach Azchur, einem von Tataren bewohnten Dorfe, das etwa 28 Werst von Borshom entfernt am Wege nach Achalzych liegt; wir über- nachteteten in einem Duchan und benutzten den darauf folgen- den Tag, um daselbst zu sammeln. Der Boden ist hier, eben so wie um Borshom vulcanisch, die Vegetation aber zum Theil eine ganz abweichende: holzige *Astragalus*-Arten, der Pflanzen- igel *Acantholimon Kotschyi*, die hübsche *Campanula Raddei*, grossblumige *Salvien*, verschiedene *Scrophularien*, *Onosma*-Arten und schöne *Disteln* wachsen hier in zahlreichen Exemplaren auf steinigem, von der Erde fast ganz entblösstem Boden; an den noch etwas Feuchtigkeit enthaltenden Gräben prangte in vol- lem Blüthenschmucke die schöne *Anchusa italica*. Hier sah ich auch zum ersten Male grosse *Taranteln* und die sonderbare Eidechse *Stellio caucasicus*. Von Bienen, die hier zahlreich um- herflogen, fing ich, ausser vielen andern, auch die grosse *Anthophora nigromaculata* Lucas, die aber schon früher von Klug als *A. robusta* beschrieben und abgebildet worden ist; ferner die seltene *Habropoda zonatula*, *Megachile albo-cristata*, *Nomioides parvula*, etc.

Nachdem der in diesen Dingen so sehr erfahrene Dr. Radde alles für eine grössere Expedition Nothwendige angeschafft hatte, bestiegen wir am 16 Juni die Pferde und ritten, trotz Gewit-

ter und heftigem Regen, bis nach dem von Griechen bewohnten Dorfe Zichys-Dschwari, das 5200' hoch über dem Meeresspiegel liegt und von einem Walde umgeben ist, der sehr an den unserer Heimat erinnerte; prachtvolle Fichten, Birken und *Sorbus aucuparia* waren die häufigsten Bäume in demselben. Leider regnete es ununterbrochen und konnten wir nicht auf den Fang ausgehen; ich habe übrigens unweit des Hauses, in welchem wir zum Uebernachten abgestiegen waren, an den schönen Blüten des *Symphitum asperrimum*, doch *Bombus vorticosus* und *Anthophora parietina* gefunden. — Am Morgen des darauf folgenden Tages brachen wir bei stark bewölktem Himmel von hier auf und ritten durch dichte Waldung zu dem 8600' hohen Pass Tsraaz-Charum-Mta, über welchen man nach Armenien gelangt; unterhalb des Passes war das prächtige, weiss blühende *Rhododendron caucasicum* zahlreich vorhanden, *Anemone narcissiflora*, *Lilium Scovitzianum*, hübsche *Gentianen* und *Primeln*, *Centaurea montana*, *Jurinea acaulis* und schöne *Scabiosen* erfreuten zwar das Auge, Bienen waren aber des dicht fallenden Regens wegen nicht zu sehen. Den Pass, auf dem noch einzelne Schneeflecken lagen, überschritten wir im dichtesten Nebel. Jenseits des Passes wurden die Bäume immer seltener, hin und wieder stand eine Birke oder Fichte ganz vereinzelt da. Im Regen ritten wir viele Stunden, bis wir Abends in ein armenisches Dorf, dicht am Tabizhuri-See gelegen, ankamen, wo wir ein verhältnissmässig sehr gutes Unterkommen fanden. Dieser See liegt 6200' hoch über dem Meere und ist sein östliches Ufer von einzeln stehenden, 8—10000' hohen Bergen, erloschenen Vulkanen, eingfasst. Wir trafen hier gleichfalls ein abscheuliches Wetter an und waren fast zwei Tage vollständig eingeregnet. Endlich konnten wir eine Excursion auf den nächsten Berg, den Vulcan Schaffnabadell unternehmen und fing ich daselbst, ausser einer neuen *Osmia*, zahlreiche schöne Hummeln, darunter auch mehrere Varietäten des *Bombus mesomelas* Gerst., zu denen auch *B. elegans* Seidl und *canus* Pal-

las in Mus. Berol. gehören. Hier wurden auch *Carabus Puschkini* und *Humboldti* erbeutet. — Abends goss es schon wieder und am anderen Morgen, den 21 Juni, brachen wir im Regen auf und kamen nach einem anstrengenden Ritte, in Achalkalaki, 5500' hoch über dem Meeresspiegel gelegen, Nachmittags an. Auf dem Wege dahin, der entsetzlich kothig war, konnte nirgends gesammelt werden. Der darauf folgende Morgen war ein heiterer und machten wir eine Excursion in die Umgebungen dieses, von unabsehbaren Getreidefeldern umgebenen, in der Nähe des schönen Vulcanes Abul gelegenen Städtchens. Unsere Absicht, diesen Berg zu besteigen, wurde durch das bald darauf eingetretene schlechte Wetter vollständig vereitelt und da man uns keine Hoffnung auf ein besseres gab, so beschlossen wir weiter zu reisen, zu welchem Zwecke wir hier einen Furgon mietheten. Den Tag darauf machten wir uns auf den Weg, obgleich ein heftiger Regen fiel und fuhren bis Gorelowka (6000'), einem von russischen Sectirern, den Duchoborzen bewohnten Dorfe, in welchem wir ganz vortrefflich aufgenommen wurden. Die Strecke von Achalkalaki bis hierher erschien mir höchst einförmig, denn man fährt beständig in einem sehr breiten, von niedrigen, abgerundeten, kahlen Bergen, die unser Fuhrmann «die nassen Berge (мокрыя горы)» nannte, eingefassten Thale, auf einem fast grundlosen Wege, zu dessen beiden Seiten weit ausgedehnte Getreidefelder oder Wiesen und kein Baum, kein Strauch zu sehen sind; des bewölkten Himmels wegen konnte auch kein höheres Gebirge wahrgenommen werden. Wir haben des beständigen Regens wegen auf dieser Strecke auch nicht einmal einen Versuch zum Sammeln machen können; ich habe in der Nähe des Dorfes nur einen *Bombus terrestris* gefangen. Nachdem wir in Gorelowka übernachtet, fuhren wir am andern Morgen, auf einem Wege, der sich von dem vorhergehenden fast gar nicht unterschied, bis Alexandropol. Meine Absicht, während dieser Tour recht viele Alpenbienen zu sammeln, um dieselben mit denen der Schweiz und

Tirols vergleichen zu können, war durch das abscheuliche Wetter vollkommen unmöglich gemacht worden.

Alexandropol, früher Gumry genannt, eine Festung ersten Ranges, liegt 5200' hoch über dem Meere, unter dem 40° 48' nördlicher Breite, etwa zwei Werst von der anatolischen Grenze entfernt, unweit des prächtigen, 12600' hohen Allagös, auf vulcanischem Boden, der nur eine sehr einförmige Vegetation ernährt. Mit Ausnahme einiger Pappeln, Acazien und Weiden, die zerstreut in Gärten stehen, sieht man auf den zunächst gelegenen Hügeln nur einige Euphorbien und *Teucrium orientale*, die grosse Flächen bedecken; dazwischen hin und wieder *Leonurus cardiaca* und einige *Artemisia*-Arten. Insecten, namentlich Coleopteren, waren aber trotzdem zahlreich vorhanden; von Bienen fing ich hier *Bombus subterraneus*, *vorticatus*, *niveatus*. — *Anthophora senescens*, *quadrinaculata*. — *Meliturga clavicornis*. — *Rophites quinquespinosus*. — *Megachile maritima*. — *Halictus nitidus*. — *Panurginus halictoides*. — *Colletes caspica* und viele andere, darunter mehrere neue.

Von Alexandropol reisten wir den 29 Juni weiter. Der Weg, der von hier bis Mastara führt, ist wohl einer der schlechtesten in Caucasiën, denn ausser dem durchgängig überall vorhandenen Kothe, ist derselbe noch reichlich mit tiefen Löchern und zerstreut umher liegenden, meist sehr grossen Steinen versehen. Wir blieben daher auch, trotz unseres Viergespannes, häufig stecken und konnten dann auf keine andere Weise als durch das Vorspannen einiger Büffel, die wir von den stets gefälligen armenischen Bauern erhielten, wieder vorwärts kommen. Wir blieben in dem Dorfe Kara-Kilissa, etwa 6000' hoch über dem Meere gelegen, und kamen den darauf folgenden Tag, den Pass, welcher zur unteren Stufe Armeniëns führt, überschreitend, in Mastara (3800') an. — Hier beginnt die Steppe, die sich vom Allagös bis zum Ararat hinzieht und in welcher die Dörfer und Städte Oasen bilden, in denen, nur durch Berieselung des Bodens möglich, eine üppige Vegetation vorhan-

den ist. Sonst findet man in der Steppe, deren Boden oft so stark salzhaltig ist, dass weite Strecken fast weiss von dem ein Paar Millimeter hoch auf demselben liegenden Salze erscheinen, nur Halophyten, *Alhagi camelorum*, *Peganum harmala*, den Kaperstrach, einige *Stipa*-, *Artemisia*-, *Carduus*-, *Centaurea*-, *Echinops*-, *Echinosperrum*- und *Xeranthium*-Arten. Am 1 Juli machten wir früh Morgens einen Ausflug in die zunächst Mastara gelegenen Berge und fing ich hier unter anderen auch *Bombus mesomelas*, *Anthophora quadrimaculata* und *albigena*, *Eucera clypeata*, *Megachile argentata*, *Halictus leucozonius* und *meridionalis*. — Am Nachmittage fuhren wir weiter und kamen Abends in Sardarabad (2800'), einem von zahlreichen Canälen durchschnittenen Dorfe an, in welchem wir die Nacht in der Lehmhütte eines armenischen Bauern zubrachten. Einige Werste vor Sardarabad machten wir mitten in der Wüste einen Halt, um Pflanzen und Thiere zu sammeln. Hier lebt eine platte Eidechse, zur Gattung *Phrynocephalus* gehörig, die in mehreren Exemplaren erbeutet wurde; von Bienen fing ich unter anderen auch *Tetralonia graja* an Disteln und *Halictus pulvereus* an Halophyten. Unter Steinen waren *Pimelia*-, *Ocera*- und andere *Melasoma*-Arten zahlreich vorhanden.

Am 2 Juli reisten wir von hier nach Etschmiadzin, wo wir am Nachmittage anlangten und noch Zeit hatten, das berühmte, im Jahre 305 gegründete, armenische Kloster und die nächsten Umgebungen anzusehen. Die grösste Merkwürdigkeit ist hier jedenfalls der Teich, den der Patriarch Narses ausgraben liess. Derselbe ist etwa eine halbe Werst lang, circa 60—70 Faden breit und 3 Faden tief, rings herum mit behauenen Steinen eingefasst und ist in ihn ein Bach, der vom Allagös entspringt, hineingeleitet. Um dieses grossartige Bassin hat sich eine äusserst üppige Vegetation angesiedelt: Aprikosen- und Kirschbäume, die Pyramiden-Pappel, Acazien, Platanen, Ulmen, schön blühende und würzig duftende Kräuter sind massenhaft neben den Wüstenpflanzen, wie z. B. *Alhagi*

camelorum und Halophyten vorhanden. Einen höchst eigenthümlichen, fast tropischen Anblick, gewährte ein dicht mit der Ricinus-Pflanze, die hier bis 14 Fuss hoch wird, bestandenes Feld. — Der Himmel war den ganzen Tag über stark bewölkt, die umliegenden Berge konnten wir deswegen nicht sehen; um so überraschender war daher das wundervolle Panorama, das sich uns am andern Morgen beim Sonnenaufgange, von dem Dache des Hauses, in welchem wir abgestiegen waren, in kaum geahnter Pracht darbot: der fast bis zu einem Drittel seiner Höhe schneeweisse, 16200' mächtige, grosse Ararat oder Agri-Dagh, wie er hier genannt wird; der breite, mit vier weissen Zinken gekrönte Allagös; die eine lange Kette bildenden Schneeberge des Araxes-Thales; der regelmässig kegelförmige, scharf zugespitzte kleine Ararat; zu unseren Füßen das malerische, von dem üppigsten Grün umgebene Kloster, dazu der dunkelblaue, vollkommen heitere Himmel, Alles zusammen gewährte ein Bild, welches man niemals vergessen wird.

Während der im Laufe dieses Tages unternommenen Excursion sind von mir viele Bienen-Arten gefangen worden, unter denen mehrere neue; zu den bereits aus dem Daghestan bekannten gehören: *Anthophora albigena* = *binotata*. — *gracilipes* (fliegt nur an *Zygophyllum fabago*). — *Tetralonia graja*. — *Meliturga clavicornis*. — *Megachile derasa*. — *Lithurgus monoceros*. — *Anthidium florentinum*. — *Andrena scita*. — *colletiformis*. — *Halictus quadricinctus*. — *sexcinctus*. — *lineolatus*. — *pulvereus*. — *Coelioxys coronata*. — Von Käfern waren hier mehrere Buprestiden massenhaft vorhanden, wie *Capnodis miliaris*, *Melanophila guttulata*, *Anthaxia cyanicornis* und *diadema*, *Sphenoptera Karelini*, welche nur an *Alhagi camelorum* vorkommt, etc.

Wir verliessen sehr ungern die Sammelplätze dieses paradiesischen und auch in entomologischer Beziehung höchst interessanten Ortes und reisten schon an demselben Tage nach der 17 Werst von hier entfernten, etwa 3500' hoch über dem Meere gelegenen Gouvernementstadt Eriwan, wo wir im Hotel

Ararat abstiegen. Die Stadt liegt malerisch an den steilen, felsigen Ufern des reissenden Baches Sanga, der vom Goktschai-See kommt und in den Araxes fällt; die meisten Häuser sind noch in asiatischer Art aufgebaut; die vielen, leider von hohen Mauern und von sehr bösen Hunden bewachten Gärten, in denen, Dank der Bewässerung, alle mittel-europäischen Obstbäume üppig gedeihen, geben dieser Stadt ein sehr freundliches Aussehen. — Am andern Morgen, den 4. Juli, besuchten wir neben andern Sehenswürdigkeiten auch den herrlichen Stadtpark, in welchem mehrere Stunden eifrig gesammelt wurde; hier flogen *Eucera cinerea*, *Osmia parvula*, *Nomia diversipes*, *Andrena aeneiventris* und *parvula*, *Halictus pauxillus* und *politus*, *Hyaleus variegatus* und zahlreiche andere.

Am 5 Juli verliessen wir Eriwan und reisten auf einer vortrefflichen Chaussée über Achty nach Helenowka, einem russischen Dorfe, das am romantischen Goktschai-See, etwa 6000' hoch über dem Meere liegt. Hier wurde fleissig gesammelt und fing ich nebst mehreren anderen Arten auch *Bombus hortorum* *varietas asiatica*, *niveatus*, *alpigenus*, *calidus*. Von Käfern wurde eine hübsche *Callisthenes*-Art erbeutet. — Am 7 Juli überschritten wir den 7500' hohen Pass oberhalb Semenowka und gelangten in's Akstafa-Thal, in welchem wir, nach langer Zeit, durch Wälder erfreut wurden und wo wir unterhalb Dilishan eine recht lohnende Excursion machten; hier war *Dasygaster hirtipes* sehr häufig.

In Tiflis (1100') kamen wir am 9 Juli an und blieben mehrere Tage. Am meisten nahm unsere Zeit in Anspruch das höchst interessante caucasische Museum, in welchem wir die Gelegenheit hatten, nicht nur allein die Flora und Fauna, so wie die Mineralien, sondern auch Alterthümer, Kunstproducte und die Trachten der zu den verschiedensten Völkerstämmen gehörigen Bewohner dieses Landes kennen zu lernen. In dem botanischen Garten fiel uns am meisten die schöne *Acazia Julibrissin*, welche gerade blühte, auf; hier sammelte ich einige

Bienen, darunter auch *Halictus meridionalis* und *Anthidium florentinum*. — Während die Vegetation an den Ufern des Kur-Flusses und in den Gärten der Stadt eine üppige, übrigens der mittel-europäischen ähnliche ist, sind die zunächst gelegenen Berge mit einer sehr kümmerlichen Pflanzendecke versehen und bemerkt man nur hin und wieder ein unbedeutendes *Paliurus*-Gebüsch. Die Hitze ist in Tiflis während des Sommers eine höchst drückende, 26° R. und mehr im Schatten keine Seltenheit; daher bleiben nur wenige wohlhabende Einwohner in der Stadt. Zu den als Sommerfrischen dienenden Orten werden hauptsächlich Borshom, Kodshory und Abbas Tuman benutzt. — Kodshory, etwa zwanzig Werste von Tiflis entfernt und circa 3500' hoch über dem Meere gelegen, ist von dichtem Eichengebüsche und einer äusserst üppigen und mannigfaltigen Kräuterflora umgeben; hier fing ich auch *Tetralonia fossulata* und *ruficornis*. — Abbas Tuman (etwa 5000') liegt in einem dicht bewaldeten, vor allen rauhen Winden geschützten Alpenthale und ist durch seine heissen Schwefelquellen berühmt. Hier nahm uns der Herr Medicinal-Inspector Doctor Remmert gastfrei auf und verdanken wir ihm so manche, höchst interessante Excursionen, während welcher auch Insecten gesammelt wurden, so z. B. von Käfern der schöne *Carabus Lafertei*, von Bienen *Melitta haemorrhoidalis*, *Andrena Shawella* und mehrere andere.

Am 23 Juli traten wir die Rückreise an über Achalzych, wo *Panurgus calcaratus* und *Andrena thoracica* beobachtet wurden, Borshom, in welchem wir uns noch 4 Tage aufhielten und Tiflis, das wir am 1 August verliessen. Den Tag darauf waren wir bereits in Gudaur (7500'); hier sammelten wir ein Paar Stunden. Nachmittags fuhren wir bis zu der Station Kasbeck (6000'), am Terek, in der Nähe des fast 17000' hohen Berges gleichen Namens gelegen. Hier blieben wir den 3 und 4 August, bewunderten die grossartige Alpenlandschaft, machten einige Excursionen und fing ich nebst mehreren anderen

Arten auch *Bombus terrestris*, *alpigenus*, *calidus*, *muscorum*; *Apathus vestalis*, *Halictus morio*.

Am 5 August fuhren wir durch die Darielsche Schlucht nach Wladikawkas und über Mosdock nach Pjatigorsk. Hier sahen wir die berühmten Heilquellen und bestiegen am 9. August bei dem schönsten Wetter den etwa 2000' hohen Berg Maschuck, von dessen Gipfel wir einen grossen Theil der Caucasus-Kette und den majestätischen Elborus bewunderten.

Am 10 August verliessen wir Pjatigorsk und waren bereits am 14-ten in Petersburg.

Von den Bienen-Arten, welche ich von dieser Reise mitgebracht, sind 72 identisch mit denen, welche schon früher aus dem Daghestan bekannt waren und die ich bereits im Vorstehenden genannt habe. Zu den aus den Caucasusländern mit sicheren Fundorten nachgewiesenen 138 Arten, kommen noch folgende hinzu:

Bombus Fabr.

139. *runderatus* Fabr. — Achalzych.

140. *altaicus* Eversm. — Helenowka am Goktschai-See.

141. *eriophorus* Bieberst. — Mém. de la Soc. de Nat. de Moscou. II. 1809, p. 5, tab. I, fig. 2. — Pjatigorsk am Maschuck.

142. *pratorem* L. — Borshom.

143. *proteus* Gerst. — Borshom. — Akstafa-Thal.

144. *soroensis* Fabr. — Schaffnabadell. — Abbas Tuman. — Kasbeck.

145. *syloarum* L. — Pjatigorsk.

146. *apicalis* nov. sp. *Genis brevibus, clypeo longitudine latiore; niger, atro-pilosus, fascia thoracis antica lata, scutello abdominisque segmentis quatuor anterioribus flavo-hirsutis.* 12 — 20 mm.

Beim Weibchen ist der Kopf schwarz behaart; auf der Stirn und dem Hinterhaupte sind den schwarzen Haaren bräunlich-gelbe beigemischt. Die Wangen sind fast breiter als lang

und bedeutend kürzer als der Querdurchmesser der Augen; der Kopfschild ist breiter als hoch, ziemlich dicht punctirt; die Punctirung aus sehr feinen und gröberem Puncten zusammengesetzt, die auf der Scheibe und der unteren Hälfte desselben weniger dicht gedrängt stehen. Die rostroth bewimperte Oberlippe hat mitten eine tiefe Grube und ist beiderseits von dieser abgefacht, grob und sehr zerstreut punctirt. An den Mandibeln ist am Innenrande oben ein abgesonderter und abgestutzter Zahn sichtbar. Die Nebenseiten des Gesichtes sind dicht und fein runzelig-punctirt, fast matt, der Raum zwischen der Stirn und den Nebenaugen durch eine sehr tiefe Furche halbt, glänzend, sehr grob und sparsam punctirt. Die Fühler schwarz, das dritte Glied derselben ein wenig kürzer als die beiden folgenden. Der Brustkorb ist schwarz behaart, eine breite Vorderrandbinde des Mesonotum und das Schildchen gelb; die gelbe Behaarung ist meist so stark ausgebreitet, dass zwischen den Flügelschuppen nur eine schmale, dunkle Binde übrig bleibt. Die Flügel sind stark gebräunt, das Randmal und die Adern schwarz gefärbt. Der Hinterleib ist oben gelb, das erste Segment beiderseits am Grunde und die beiden letzten tief schwarz behaart; unten ist der Endrand der Ventralringe mit dunkeln Haaren bewimpert, der letzte nur mit einem schwachen und kurzen Kiele versehen. Die Beine sind schwarz, die Innenfläche des ersten Tarsengliedes rostbraun behaart.

Die Arbeiter sind dem Weibchen ähnlich, nur ist der erste Hinterleibsring überall gelb behaart; die Vorderrandbinde des Thorax steigt meist beiderseits tief herab und ist das Schildchen zuweilen ganz schwarz behaart.

Beim Männchen sind Kopf und Thorax, die schwarze Querbinde zwischen den Flügeln ausgenommen, die Hüften und zuweilen auch die Schenkel des letzten Beinpaares gelb behaart. Die Fühler mit langer und dünner Geißel, deren Glieder fast cylindrisch, die mittleren oben sehr schwach ausgerandet sind und deren zweites Glied um die Hälfte länger als das folgende

ist. Am Hinterleibe sind die fünf vorderen Segmente oben gelb behaart; die Ventralringe gelblich bewimpert; der letzte fein punctirt mit wulstigem Endrande. Der hinterste Metatarsus ist schmal und an der Basis ein wenig verengt, der Hinterrand desselben mit sehr kurzen Härchen besetzt.

Diese Art ist dem *B. fragrans* Pall. sehr ähnlich, bei welchem nur der letzte Hinterleibsring schwarz behaart und der bedeutend grösser ist.

Eriwan im Stadtparke.

Apathus Newm.

147. *rupestris* Fabr. — Schaffnabadell.

Anthophora Latr.

148. *parietina* Fabr. — Borshom. — Azchur. — Zichys Dschwari.

149. *pilipes* Fabr. — Azchur.

150. *dives* Dours. — Azchur.

151. *aestivalis* Panz. — Borshom. — Azchur. — Achalkalaki. — Alexandropol. — Mastara.

152. *ventilabris* Lep. — Borshom. — Abbas Tuman.

153. *onosmarum* nov. sp. *Genis linearibus articulo quarto antennarum angustioribus; labro subquadrato; nigra, tarsis apice ferrugineis, calcaribus piccis; facie pectoreque albido-villosis; occipite, thorace supra abdominisque segmento primo dense fulvo-pilosis, reliquis pallide-flavo-pubescentibus margine apicali flavo-vel griseo-fimbriatis.*

♀. *Antennarum articulo tertio sequentibus tribus conjunctis dimidio fere longiore; labro fortiter rugoso; clypeo subtiliter crebre punctato-rugoso; abdominis segmento quinto apice aurantiaco-ciliato, ventralibus intermediis albido-fimbriatis; scopa griseo-albida, metatarso postico rufo-penicillato. 17—18 mm.*

♂. *Antennarum articulo tertio sequentibus tribus conjunctis*

longiore; scapo antice, angulis lateralibus faciei, fascia transversa supra clypeum, labro clypeoque flavis, illo basi utrinque tuberculo fusco notato, hoc lateribus nigro-marginato; abdominis segmentis dorsali ultimo truncato, ventralibus albido-fimbriatis, sexto apice profunde emarginato; pedibus simplicibus metatarso postico apice paulo dilatato. 15 mm.

Bei dieser Art sind deutliche, aber schmale Wangen und eine sehr lange Zunge vorhanden. — Das Weibchen ist schwarz, das Gesicht, die Schläfen und die Brust weiss, das Hinterhaupt, die obere Fläche des Thorax und das erste Abdominalsegment sehr dicht fuchsroth behaart. Die fast quadratische Oberlippe ist dicht und ziemlich stark gerunzelt, am Grunde beiderseits mit einem bräunlichen kleinen Höcker versehen; der Clypeus fein und dicht punctirt-gerunzelt. Die Fühler sind schwarz, die Geissel unten meist dunkel pechbraun gefärbt; das dritte Fühlerglied ist fast um die Hälfte länger als die drei folgenden zusammen genommen, das vierte nur wenig kürzer als das fünfte. Mesonotum und Schildchen sehr fein und dicht punctirt, fast matt, das Mittelfeld der hinteren Thoraxwand glänzend. Die Flügelschuppen sind heller oder dunkler pechbraun gefärbt, die Flügel, namentlich am Aussenrande, ziemlich stark getrübt, mit schwarzem Randmale und Adern. Der Hinterleib ist sehr fein und dicht punctirt, kaum glänzend; bei reinen Exemplaren mit sehr kurzen, anliegenden, gelblichen Haaren bedeckt; der Endrand der Segmente 2—4 sehr dicht blassgelb oder greis, der des fünften aber orangefarben gefranzt. Die mittleren Bauchringe sind weiss, der fünfte rothgelb gefranzt. Die Beine schwarz mit pechbraunen oder dunkleren Sporen, die Endglieder der Tarsen rostroth gefärbt. An den Vorder- und Mittelbeinen sind die Schenkel weiss, die Schienen gelblich grau, an der Spitze aber wie auch die Tarsen aussen röthlich-gelb behaart; die Schenkel des dritten Beinpaares sind gleichfalls weiss, an der hinteren Fläche aber von der Mitte bis zur Spitze wie auch die Schienen innen schwarz

behaart; die Schienenbürste ist gelblich-weiss mit deutlichem Silberglanze; der Metatarsus aussen wie die Schiene, innen rothbraun behaart; der Endpinsel roth. — Abgeglichene Exemplare haben eine schmutzig-ashgraue Behaarung.

Beim Männchen ist der Schaft vorn, die Oberlippe, die Nebenseiten des Gesichtes, der Clypeus und eine Querbinde über demselben gelb gefärbt; die Oberlippe mit einem dunkeln, flachen Höcker beiderseits versehen, der Seitenrand des Kopfschildes von der Mitte an bis zum Stirnschildchen hin schwarz eingefasst. Das dritte Fühlerglied ist länger als die drei folgenden zusammen genommen, das vierte und fünfte von gleicher Grösse. Die Flügel sind weniger stark getrübt als beim Weibchen, der Hinterleib etwas spärlicher punctirt, deutlicher glänzend, der Endrand der mittleren Segmente schmaler und kürzer gefranzt, das letzte abgestutzt. Die Bauchringe sind lang weiss gefranzt, der sechste tief ausgerandet. An den Beinen sind die Schenkel weiss, die Schienen aussen gelblich greis, innen dunkel behaart; der Metatarsus des dritten Beinpaares an der Spitze erweitert, diese daher breiter als die Basis.

Im Körperbaue hat diese Art einige Ähnlichkeit mit *A. personata* Erichs. = *fulvitaris* Brüllé; bei dieser ist aber die Oberlippe verhältnissmässig länger, der Hinterleib glänzender, viel sparsamer punctirt, auch anders behaart; beim Weibchen ausserdem das Gesicht gelb gezeichnet, beim Männchen die Mandibeln gelb und die Mitteltarsen ganz anders beschaffen.

Azchur an *Onosma*-Blüthen.

154. *carbonaria* nov. sp. *Genis linearibus; labro subquadrato fortiter rugoso-tuberculato; nigra, atro-pilosa; alis fuscis violaceo-nitentibus; abdominis segmentis 2—4 margine apicali utrinque fusco-cinereo tomentosis; antennarum articulo tertio sequentibus tribus conjunctis fere brevioribus; clypeo crebre punctato-rugoso.* ♀. 15 mm.

Ganz schwarz und nur die Endglieder der Tarsen dunkel-

roströth gefärbt, auch überall, mit Ausnahme des Endrandes der mittleren Abdominalsegmente, kohlschwarz behaart. Die Wangen sind sehr schmal, die stark gerunzelte und mit Höckern besetzte Oberlippe fast so lang als breit; der Kopfschild sehr dicht punctirt-gerunzelt. Das dritte Fühlerglied ist beinahe kürzer als die drei folgenden zusammen genommen, das fünfte ein wenig länger als das vierte. Die Flügel schwärzlich mit violettem Schimmer. Der Hinterleib fein und dicht punctirt; das erste Segment an den Seiten buschig behaart, der Endrand der drei folgenden beiderseits in ziemlich weiter Ausdehnung dunkel aschgrau befilzt.

Diese eigenthümliche Art ist der *A. caliginosa* Klug = *atroferruginea* Dours, entfernt ähnlich; bei letzterer sind aber die Flügel nur schwach getrübt, der Clypeus mit einer glatten Mittellinie versehen, das dritte Fühlerglied fast länger als die drei folgenden, das vierte und fünfte gleich lang; die Binden des Hinterleibes vollständig, die Brustseiten dunkelbraun behaart, etc.

Akstafa-Thal.

155. Raddei nov. sp. *Genis nullis; labro subquadrato; nigra, tegulis calcaribusque testaceis, tarsis articulis intermediis ferrugineis; thorace supra flavo-villoso; abdominis segmentis margine apicali pallido, supra vel totis ciliis adpressis flavis tectis, vel tantum apice albido-ciliatis.*

♀. *Antennarum articulo tertio sequentibus tribus longitudine subaequali; clypeo sat crasse dense punctato-rugoso; labro fortiter tuberculato-rugoso; mesonoto scutelloque pilis nigris intermixtis; abdomine supra dense pilis brevibus adpressis flavis tecto, segmento quinto apice fusco-ciliato; segmentis ventralibus intermediis nigro-fimbriatis; pedibus albido-pilosis, metatarso postico nigro-penicillato. 12—13 mm.*

♂. *Scapo antice, mandibulis, labro facieque albido-eburneis, nitidis; antennarum articulo tertio sequentibus duobus longitudine subaequali; abdominis segmentis pilis erectis flavis tectis,*

apice dense pallide-ciliatis, ultimo triangulariter-exciso, ventralibus tertio apice late emarginato, quarto medio longitudinaliter sub-sulcato nigroque bipenicillato; pedibus simplicibus, articulo unguiculari antico basi dentato. 12 mm.

Das Weibchen ist schwarz mit fast quadratischer, stark gerunzelter und mit spitzen Höckerchen besetzter Oberlippe. Wangen nicht sichtbar. Der Kopfschild ist ziemlich grob und dicht runzelig punctirt. Gesicht und Schläfen greis, das Hinterhaupt blassgelb behaart. Fühler schwarz, das dritte Glied derselben etwa so lang als die drei folgenden zusammen genommen, das vierte ist um die Hälfte länger als breit, das folgende fast quadratisch. Der Thorax ist unten greis, oben blassgelb behaart, auf der glänzenden Scheibe des Mesonotum und auf dem Schildchen auch noch mit schwarzen Haaren versehen. Die Flügelschuppen sind hell gelblich-roth, die Adern und das Randmal der schwach getrübbten Flügel pechschwarz. Der Hinterleib ist oben dicht mit blassgelben, kurzen, anliegenden Haaren bedeckt, das fünfte Segment mitten am Endrande schwarzbraun gewimpert; die Bauchringe, namentlich die mittleren, schwarz, an den Seiten weisslich gefranzt. Die Beine sind schwarz mit blass gelblich-rothen Schiensporen, greis, die Innenfläche der Metatarsen schwarz behaart, der des dritten Beinpaares mit schwarzem Endpinsel. Die mittleren Tarsenglieder sind rostroth, das Klauenglied dunkel gefärbt.

Beim Männchen sind die Mandibeln, die Oberlippe, der Clypeus, die Basis des Stirnschildchens, die Nebenseiten des Gesichtes und der Fühlerschaft vorn elfenbeinweiss, glänzend; die Oberlippe jederseits am Grunde mit einem sehr kleinen, blassbräunlichen Flecken geziert, der Clypeus nur mit einem dunkeln, winzigen Grübchen beiderseits am Seitenrande; die weisse Färbung der Nebenseiten des Gesichtes erstreckt sich, eine schmale Linie bildend, am inneren Augenrande bis über die Fühlerwurzel hinauf. Die Stirn ist mit einem feinen, oft un deutlich ausgeprägten Kiele, der bis zum unteren Nebenaug

hinaufgeht, versehen. Das dritte Fühlerglied ist etwa so lang wie die beiden folgenden zusammen genommen; das vierte ist fast quadratisch, das fünfte um die Hälfte länger. Auf dem Mesonotum und Schildchen sind schwarze Haare nicht vorhanden. Der Hinterleib ist mit aufrecht stehenden, blassgelben Haaren bedeckt, der bleiche Endrand der Segmente ausserdem dicht gewimpert, der siebente Hinterleibsring mit stumpf dreieckig ausgeschnittener Spitze. Der Endsaum des dritten Bauchringes ist mitten flach ausgerandet; das vierte Ventralsegment der Länge nach furchenartig vertieft und jederseits von dieser Furche vor dem Endrande mit einem dunkeln Haarbusche versehen; das fünfte und sechste mit eingedrückter und mitten der Länge nach schwach gekielter Scheibe, das letzte abgerundet. Die Beine sind schwarz, die mittleren Tarsenglieder gelbroth gefärbt. Die Trochanteren des dritten Beinpaares haben innen einen kleinen, aufwärts gerichteten, schwarzen Haarbusch; die untere Fläche der Schenkel ist kahl, von der Basis an bis über die Mitte hinaus matt und eigenthümlich blaugrau gefärbt; die Schienen sind innen dunkel behaart. Das Klauenglied der vordersten Tarsen ist unten am Grunde mit einem fast hakenförmigen Zahne bewehrt.

Der *A. ferruginata* Lep. ähnlich, namentlich das Weibchen; jene ist aber grösser, der Kopfschild bei derselben viel feiner gerunzelt, das dritte und vierte Fühlerglied gleich lang, die Ventralringe greis gefranzt und der Endpinsel des hintersten Metatarsus rothgelb.

Bei Etschmiadzin an *Echium altissimum*, auch in Copula gefangen.

156. *dubia* Eversm. Bull. de Mosc. 1852, p. 114. — Dours. Mon. icon. du genre *Anthophora*. 1869, p. 119. — Akstafa-Thal.

Ich habe nur Männchen gefangen und kann ich die citirten Beschreibungen vervollständigen. — Wangen nicht vorhanden, die Oberlippe breiter als lang; diese, die Basis der Mandibeln,

die Nebenseiten des Gesichtes, Clypeus und eine Querbinde über demselben bleichgelb gefärbt. Fühler schwarz, der Schaft vorn bleichgelb; das dritte Glied derselben länger als die beiden folgenden zusammen genommen; das vierte breiter als lang und zwei Mal kürzer als das fünfte. Hinterhaupt, Thoraxrücken und das erste Abdominalsegment dicht gelb behaart, der Hinterleib mit schwarzen Haaren dicht bedeckt, der Endrand der Segmente 2—6 breit weiss gewimpert, das letzte mit stumpf dreieckig ausgeschnittener Spitze; die Ventralringe lang weiss gefranzt, der sechste ausgerandet. Die Beine sind dicht greis, die Metatarsen innen braunroth behaart; der des dritten Beinpaares langgestreckt mit vor der Spitze schwach erweitertem, etwas callösem Vorderrande. Die Schiensporen schwarz. 14—15 mm.

157. *podagra* Lep. Hym. II, p. 44. ♂. — *segnis* Eversm. Bull. de Mosc. 1852, p. 113. — *cinerea* Eversm. l. c. p. 112. ♂. (excl. ♀.).

Genis nullis, labro subquadrato; nigra, capite thoraceque supra flavo-villosis; abdomine dense flavo- vel cinereo-piloso, segmento secundo basi denudato; calcaribus piceis.

♀. *Antennarum articulo tertio sequentibus tribus longitudine subaequali; labro fortiter rugoso, clypeo crebre rugoso-punctato; mesonoto inter alas nigro-hirsuto; abdomine subtilissime creberrime punctato, fere opaco, supra dense pilis brevibus adpressis flavis tecto, segmentis secundo tertioque basi denudatis, quinto apice fulvo-ciliato; ventre rufo-fimbriato; pectore pedibusque nigro-pilosis, tibiis tarsisque externe albicanti villosis, metatarso postico rufo-penicillato. 12 mm.*

♂. *Antennarum articulo tertio sequentibus duobus conjunctis longiore; scapo antice, mandibulis basi, labro, angulis laterali-bus faciei, clypeo fasciaque supra clypeum transversa albido-eburneis; abdominis segmentis pilis suberectis flavis vel cinereis dense vestitis, secundo basi denudato, ultimo apice rotundato utrinque spina parva instructo; ventralibus albido-fimbriatis,*

sexto apice emarginato; pectore pedibusque griseo-pilosis; femoribus posticis incrassatis, subtus glabris basi tuberculo parvo munitis; tibiis posticis intus glabris; metatarsis posticis margine antico acute bidentato, dente superiore majore in medio, inferiore minuto supra apicem sitis. 12 mm.

Beim Weibchen sind Mesonotum, den zuweilen nur schmal gelb-behaarten Vorderrand ausgenommen, und die Basalhälfte des Schildchens mit schwarzen Haaren besetzt. Das vierte und fünfte Fühlerglied breiter als lang und von gleicher Grösse. Das zweite Abdominalsegment ist schwarz, der Endrand und die Seiten desselben mit anliegenden, sehr kurzen, gelben Haaren dicht bedeckt; das dritte am Grunde schmal schwarz bandirt, sonst überall, wie auch die folgenden Segmente dicht behaart; das fünfte an der Spitze und das letzte beiderseits rothgelb gewimpert.

Beim Männchen ist der Thorax oben nur mit gelben oder grauen Haaren besetzt, denen keine schwarzen beigemengt sind und ist das Abdomen weniger dicht als beim Weibchen behaart, die Haare dabei länger und nicht so glatt anliegend. Die Basis des zweiten und dritten Segmentes ist in geringer Ausdehnung kahl, das letzte dreieckig mit abgerundeter Spitze, am Grunde jederseits mit einem feinen, unter den Haaren zuweilen schwer sichtbaren Dorne versehen. Am dritten Beinpaare sind die Schenkel etwas verdickt, unten abgeflacht und kahl, am Grunde mit einem schwach vortretenden Höcker versehen; die Schienen innen kahl, aussen dicht greis behaart; der Metatarsus mit zwei spitzen Zähnen am Vorderrande bewehrt, von denen der grössere in der Mitte steht, der kleinere oberhalb der Spitze vorhanden ist.

Eversmann hat diese Art so oberflächlich beschrieben, dass man nach dessen Angaben dieselbe nie hätte bestimmen können. — Dours erwähnt in seiner Monographie *A. podagra* Lep., die sogar in Frankreich vorkommt, gar nicht; die von ihm beschriebene *A. segnis* scheint eine andere Art zu sein; *A.*

cinerea Ev. ♂ ist nur ein abgeblichenes Exemplar der podagra, Dours zieht diese aber mit *A. femorata* Latr. zusammen; bei dieser ist jedoch das Weibchen ganz anders behaart und beim Männchen ist der Clypeus schwarz, nur der Endrand desselben gelb gefärbt, am dritten Beinpaare die Trochanteren innen zahnförmig vorspringend, die Schenkel sehr stark geschwollen, unten an der Basis ohne Höcker, die Schienen innen fast ausgehöhlt, der Vorderrand des Metatarsus an der Spitze selbst etwas vorgezogen und in der Mitte mit einem langen, scharf zugespitzten, nach unten gerichteten Zahne versehen.

Eriwan in der Nähe der Station Eilarskaja.

158. *borealis* Mor. Horae. IX, p. 152. — Alexandropol.

159. *Siewersi* nov. sp. *Genis nullis, labro subquadrato; nigra, mandibulis rubro-annulatis, tegulis funiculoque antennarum subtus piceis, tarsis apice ferrugineis, calcaribus albidis; thorace supra flavo-vel cinereo-villoso; abdominis segmentis margine apicali pallido, supra vel totis ciliis adpressis albescentibus tectis, vel tantum apice albido-ciliatis.*

♀. *Antennarum articulo tertio sequentibus tribus longitudine subaequali; clypeo subtiliter crebre punctato-rugoso; labro disco crasse reticulato-rugoso utrinque tuberculato; abdomine supra dense albido-pubescenti, segmento quinto apice brunneo-piloso; segmentis ventralibus rufo-fimbriatis; pedibus griseo-pilosis, metatarso postico nigro-penicillato. 8—9 mm.*

♂. *Scapo antice, mandibulis, labro facieque lacteis, nitidis; clypeo basi maculis binis magnis nigris signato, labro utrinque tuberculo fusco notato; antennarum articulo tertio sequentibus duobus longitudine subaequali; abdominis segmentis apice dense albido-ciliatis, ultimo bidentato; pedibus simplicibus, metatarsis posticis longissime pilosis. 9 mm.*

Das Weibchen ist schwarz, die Mandibeln vor der Spitze blutroth geringelt. Wangen nicht sichtbar. Der schwach glänzende Clypeus ist fein und dicht runzelig punctirt; die Oberlippe fast so lang als breit, in der Mitte grob gerunzelt, bei-

derseits mit einem ziemlich grossen, glänzenden Höcker versehen. Gesicht und Schläfen greis, das Hinterhaupt graugelb behaart. Die Fühler sind schwarz, die Geissel unten pechbraun gefärbt; das dritte Fühlerglied ist fast so lang als die drei folgenden zusammen genommen, das vierte fast doppelt so breit als lang, das fünfte fast quadratisch. Der Thorax ist unten greis, oben graugelb behaart; auf dem Mesonotum und dem Schildchen sind den blassen Haaren dunkle in geringer Zahl beigemischt. Die Flügelschuppen sind röthlich pechbraun, das Randmal und die Adern der kaum getriebenen Flügel schwärzlich. Der Hinterleib ist oben mit weisslichen Haaren dicht bedeckt; der Endrand der Segmente röthlich-gelb entfärbt; der fünfte Hinterleibsring ist mitten am Endrande röthlich-braun behaart, die Ventralringe roth gefranzt. Die Beine schwarz, die vier Endglieder der Tarsen rostfarben, greis, die Innenfläche aller Metatarsen dunkelroth behaart, der des dritten Beinpaars mit schwarzem Endpinsel. Schiensporen weisslich.

Beim Männchen sind die gleichfalls roth geringelten Mandibeln am Grunde milchweiss gefärbt, mit schwarzer Spitze. Oberlippe, Clypeus, Nebenseiten des Gesichtes und Stirnschildchen milchweiss, stark glänzend; die Oberlippe schmal schwarz umrandet, mit einem dunkelbraunen Höcker beiderseits am Grunde; der Clypeus an der Basis mit zwei grossen schwarzen Flecken. Die Fühler schwarz, der Schaft vorn milchweiss, die Geissel unten dunkel pechbraun; das dritte Fühlerglied ist kaum so lang als die beiden folgenden zusammen genommen, das vierte fast doppelt so breit als lang und zwei Mal kürzer als das fünfte. Auf dem Hinterleibe ist nur der blass entfärbte Endrand der Segmente dicht weiss behaart; sonst ist derselbe nur mit spärlichen blassen Haaren besetzt; die beiden letzten Hinterleibsringe sind fast kahl, der letzte zweizählig; die Ventralringe sind weisslich gefranzt, der letzte mit fast abgestutztem Endrande. Die Beine sind greis behaart; der Metatarsus

des dritten Beinpaares ist aussen mit sehr langen und dichten, schneeweissen Haaren besetzt.

Zunächst der turkestanischen *A. muscaria* Fedtsch. verwandt; diese ist aber etwas grösser, beim Weibchen ist der Kopfschild glänzend und sparsam punctirt, die Mandibeln einfarbig schwarz; beim Männchen aber haben die schwarzen Mandibeln nur einen rundlichen Flecken an der Basis, der Clypeus ist fast ganz milchweiss gefärbt, der Metatarsus des dritten Beinpaares ist aussen kurz weiss behaart und der letzte Ventralring ausgerandet.

Borshom an *Teucrium orientale*.

160. *croceipes* nov. sp. *Genis nullis, labro subquadrato; nigra, tarsi pallide-ferrugineis, calcaribus fulvis; capite pectoraque griseo-, thorace supra parce sordide-flavicanti-villosis; mesonoto opaco nonnunquam inter alas fusco-piloso; abdominis segmentis subtilissime crebre punctulatis, parum nitidis, intermediis apice late denseque albido-ciliatis; antennarum articulo tertio sequentibus tribus conjunctis paulo brevioribus; labro fortiter rugoso, clypeo crebre rugoso-punctato; segmento abdominis quinto apice fulvo-ciliato; ventre rufescenti-fimbriato; pedibus fulvo-, metatarso postico intus apiceque rufo-pilosis.* ♀. 11 mm.

Bei dieser Art sind die Wangen nicht sichtbar und die Oberlippe fast quadratisch. — Schwarz, die Tarsen entweder vollständig roth, oder das erste Glied derselben dunkel gefärbt. Die Mandibeln sind zuweilen vor der Spitze braungelb geringtelt; die Oberlippe grob gerunzelt, der Clypeus dicht runzelig punctirt. Der Kopf ist graugelb, oder wie die Schläfen greis behaart. Die Fühler sind schwarz, die Geissel unten pechbraun gefärbt; das dritte Fühlerglied ist etwas kürzer als die drei folgenden zusammen genommen, das vierte breiter als lang und fast doppelt so kurz als das fünfte. Der Thorax ist matt, Mesonotum und Schildchen sehr fein oder undeutlich punctirt; die Brustseiten greis, der Rücken spärlich graugelb behaart;

zwischen den Flügeln und auf dem Schildchen stehen meist dunkle Haare. Die Flügelschuppen, das Randmal und die Adern pechswarz, die Flügel schwach getrübt. Der Hinterleib ist sehr fein und dicht punctirt, schwach glänzend; das erste Segment ist ziemlich dicht graugelb, die drei folgenden sehr spärlich schwarz behaart; diese mit einer breiten, weissen Cilienbinde am Endrande; das fünfte ist in der Mitte und das letzte beiderseits rothgelb gewimpert; die Ventralringe sind röthlich, der letzte heller gefranzt. Die Schenkel sind weisslich, die Schienen und Tarsen röthlich-gelb, letztere innen gelbroth behaart; die Schiensporen rothgelb gefärbt. — Im Körperbaue der *A. albigena* Lep. ähnlich.

Helenowka am Goktschai-See.

161. *quadrifasciata* de Vill. = *nidulans* Fabr. — Borshom. — Erivan. — Tiflis.

Im botanischen Garten zu Tiflis fing ich zwei Weibchen, die in Allem vollkommen mit einander übereinstimmend, von den europäischen dadurch abweichen, dass am Fühlerschafte in der Nähe der Spitze eine grosse, längliche, gelbe Makel vorhanden ist, der Thorax oben durch Beimischung vieler schwarzer Haare zu den rothgelben mäusegrau erscheint und der hinterste Metatarsus aussen von der Basis an fast bis zur Spitze mit langen und dichten, weissen Haaren bedeckt ist. — Bei einem Männchen von Borshom ist der Metatarsus des letzten Beinpaares gleichfalls aussen weiss behaart.

162. *velocissima* Fedtsch. Reise nach Turkestan. *Mellifera*, p. 33. — Sardarabad.

163. *nigricornis* Mor. Horae. IX, p. 45. — Sardarabad. — Etschmiadzin.

164. *Fixseni* nov. sp. *Genis nullis, labro longitudine latiore; nigra, tegulis rufo-testaceis, alis hyalinis; facie pectoreque dense niveo-pilosis, occipite thoraceque supra flavo-griseo villo-*

sis pilis nigris immixtis; abdomine breviter atro-hirto, segmentis margine apicali lateribusque niveo-ciliatis.

♀. *Antennarum articulo tertio sequentibus tribus evidenter brevior; mandibulis basi, labro clypeique margine apicali flavis; abdominis segmentis dorsali quinto apice medio nigro-piloso, ventralibus intermediis dense brunnescenti-tomentosis utrinque albido-fimbriatis, ultimo apice nigro-hirto; tibiis posticis metatarsoque basi externe niveo-pilosis. 12 mm.*

♂. *Antennarum articulo tertio quarto paulo longiore; mandibulis, labro, clypei margine inferiore angulisque lateralibus faciei albescentibus; scapo anguste flavo-lineato; abdominis segmentis dorsali ultimo bidentato, ventrali sexto basi profunde transversim impresso, apice medio carinato; pedibus simplicibus, tarsis posticis totis tibiisque posterioribus intus nigro-pilosis. 11 mm.*

Das Weibchen ist schwarz gefärbt; die Oberlippe gelb, deutlich breiter als lang, dicht weiss behaart, am Grunde beiderseits mit einem kleinen bräunlichen Flecken. Mandibeln gelb mit schwarzer Spitze. Das Gesicht und die Schläfen sehr dicht schneeweiss, das Hinterhaupt graugelb behaart; der Kopfschildrand breit gelb gefärbt. Das dritte Fühlerglied ist deutlich kürzer als die drei folgenden zusammen genommen, das vierte breiter als lang, das fünfte fast quadratisch. Der Thorax ist unten sehr dicht schneeweiss, oben graugelb behaart; den hellen Haaren sind auf dem sehr fein und dicht punctirten Mesonotum, wie auch auf dem Schildchen, viele schwarze beigemischt. Die Flügelschuppen sind röthlich, die Flügel ganz klar, die Basaladern blassroth, die übrigen nebst dem Randmale bräunlich gefärbt. Der Hinterleib ist äusserst dicht punctirt und fast matt, spärlich schwarz behaart, das hintere Drittheil und die Seiten der vorderen drei Segmente dicht mit anliegenden, weissen Cilienhaaren bedeckt, das zweite und dritte mitten auf der Scheibe noch mit ähnlichen Haaren gesprenkelt; das vierte und fünfte sind fast ganz weiss behaart, ersteres

am Grunde schwarz, letzteres in der Mitte des Endrandes mit einem schwarzbraunen Haarpolster. Die mittleren Ventralringe sind nur beiderseits weiss gewimpert, der letzte mit dicht schwarz behaarter Endhälfte, sonst wie die beiden vorhergehenden mit einem bräunlichen Tomente bedeckt. Die Beine nebst Schiensporen schwarz; die vorderen weiss, die Schienen des mittleren Beinpaares innen aber dunkel behaart; die hintersten haben röthlich-gelb behaarte Schenkel und sind deren Schienen aussen schneeweiss, innen schwarz behaart. Die Metatarsen aller Beine sind innen schwarz, aussen, der des dritten Beinpaares nur an der Basis, weiss behaart.

Beim Männchen sind die Mandibeln und die behaarte Oberlippe weisslich gefärbt. Das Gesicht ist mit schneeweissen Haaren so dicht bedeckt, dass die Zeichnung desselben kaum wahrzunehmen ist; es scheinen der untere Rand des Kopfschildes und der untere Theil der Nebenseiten des Gesichtes weisslich gefärbt zu sein. Fühler schwarz, der Schaft vorn mit einem schmalen, gelblichen Streifen; das dritte Fühlerglied ist nur sehr wenig länger als das folgende; dieses ist breiter als lang und doppelt so kurz als das fünfte. Auf den drei vorderen Abdominalbinden sind den weissen Haaren gelbe beigemischt; der letzte Hinterleibsring ist fast gerade abgestutzt und jederseits mit einem Dorne versehen; die Ventralringe sind spärlich schwarz behaart, der sechste mit tief quer eingedrückter Basis und einem kurzen Kiele, der nur in gewisser Richtung sichtbar und in der Mitte des Endrandes vorhanden ist. Die Beine sind schwarz mit weissen Haaren bedeckt, die Schienen der beiden hinteren Beinpaare und sämtliche Tarsen innen, der letzte Metatarsus aber überall schwarz behaart.

Diese Art ist der turkestanischen *A. montivaga* Fedtseh., von der nur das Männchen bekannt ist, zunächst verwandt; bei dieser sind aber die Nebenseiten des Gesichtes und der Fühlerschaft ganz schwarz gefärbt, das dritte Fühlerglied um

die Hälfte länger als das folgende, die Ventralringe weiss gefranzt und sämtliche Tarsen aussen dicht weiss behaart.

Ein Pärchen dieser Art wurde von Dr. Fixsen in der Salzwüste vor Sardarabad unter einem Steine gefunden.

165. *salviae* nov. sp. *Genis nullis, labro subquadrato, antennarum articulo tertio quarto dimidio longiore, funiculo subtus rufo-piceo; nigra, mandibulis, scuto frontali, labro clypeoque citrinis, illo anguste nigro-limbato, hoc basi nigro-bimaculato; capite pectoreque albido-pilosis; thorace supra pallide-flavo-vel cinereo-villoso, pilis numerosis nigris intermixtis; abdominis segmentis dorsalibus 1—5 apice late albido-ciliatis, septimo bidentato, ventralibus nigris fere glabris, ultimo transversim impresso; pedibus externe albido-pilosis.* ♂. 9—10 mm.

Schwarz mit citronengelbem Gesichte. Die Mandibeln gelb mit dunkler Spitze; Wangen nicht vorhanden; die Oberlippe fast breiter als lang, citronengelb, sehr schmal schwarz umkantet und mit den gewöhnlichen dunkeln Höckern am Grunde; Kopfschild und Stirnschildchen gleichfalls citronengelb, ersterer mit zwei sehr grossen schwarzen Flecken an der Basis, die durch einen entweder geraden oder nach oben zu keilförmig verengten Streifen von einander geschieden sind. Die Nebenseiten des Gesichtes entweder ganz schwarz, oder nur deren unterster Winkel gelb gefärbt. Der Kopf ist weisslich behaart, auf dem Scheitel und dem Hinterhaupte sind aber auch schwarze Haare in reichlicher Anzahl vorhanden. Fühler schwarz, das dritte Glied derselben um die Hälfte länger als das vierte; dieses ist ein wenig breiter als lang und um die Hälfte kürzer als das folgende; die Geissel ist unten röthlich pechbraun gefärbt. Der Thorax ist unten weisslich, oben, namentlich an den Seiten, gelblich behaart; den hellen Haaren sind aber zahlreiche schwarze beigemischt. Mesonotum und Schildchen fein und sehr dicht punctirt, schwach glänzend. Die Flügelschuppen sind rostfarben, das Randmal und die Adern der sehr schwach getrüben Flügel pechschwarz. Der Hinterleib deutlich glänzend,

fein und ziemlich dicht punctirt, spärlich schwarz behaart; der Endrand der vier vorderen Segmente mit einer breiten, weissen, dicht anliegenden Cilienbinde, das fünfte fast vollständig mit weissen, sehr dichten, kurzen Haaren bedeckt. Auf der Scheibe der drei mittleren Hinterleibsringe ist eine schmale, nach vorn zugespitzte Haarmakel vorhanden, die mit der Randbinde zusammenfliesst; der letzte ist zweizählig. Die Ventralringe sind spärlich schwarz behaart, mit pechbraunem Endrande; der letzte mit quer eingedrückter Scheibe. Die Beine und Schiensporen schwarz; die Schienen und Tarsen aussen dicht weisslich, die des mittleren und dritten Beinpaares innen schwarz behaart; die Schenkel unten mit langen, aschgrauen oder weissen Haaren besetzt.

Der *A. albigena* Lep. sehr ähnlich; bei dieser sind aber das Gesicht und die vordere Seite des Fühlerschaftes beinfarben, Mesonotum und Schildchen weniger dicht punctirt und die Schienen innen kürzer behaart.

Eriwan im Stadtparke an *Salvia*-Arten.

166. Loewi Fedtsch. Reise nach Turkestan. Mellifera, p. 37.

Varietas: ♀. *Funiculo antennarum fere toto rufo; mandibulis basi, labro, clypeo, fascia supra clypeum transversa maculisque binis minutis flavis; abdomine pilis brevibus albis dense tecto, segmentis primo secundoque ante apicem denudatis; metatarsis intus rufo-pilosis.*

♂. *Mandibulis, labro, facie scapoque flavis; abdominis segmentis apice tantum late fasciatis.*

Bei dieser Varietät ist das Gesicht in beiden Geschlechtern gelb gefärbt und nicht wie bei den turkestanischen fast beinfarben. Beim Weibchen ist ausserdem der Flecken, welcher beiderseits von der Basalbinde des Stirnschildchens steht, viel kleiner und rundlich, der Clypeus ohne die grossen schwarzen Makeln am Grunde; die Fühlergeissel heller roth gefärbt, das Abdomen so dicht mit Haaren bedeckt, dass nur eine dunkle

Querbinde vor dem Endrande des ersten und zweiten Segmentes vorhanden ist; die Metatarsen innen heller roth behaart. — Beim Männchen ist nur der Endrand der Segmente breit hell bandirt.

Etschmiadzin an Disteln.

167. *bimaculata* Panz. Fn. Germ. 55. 17. ♀. Apis. — Apis *rotundata* Panz. ib. 56. 9. ♂. — *Saropoda bimaculata* Latr. Gen. Crust. et Insect. IV. 177. — *A. albifrons* Eversm. Bull. de Mosc. 1852. II, p. 115.

Varietas: ♀. *abdominis segmentis tribus posticis griseo-tomentosis*.

Kodshory.

168. *furcata* Panz. — Borshom. — Azchur. — Pjatigorsk.

169. *Dufouri* Lep. — Azchur.

Habropoda Smith.

170. *tarsata* Spinola. Ann. de la soc. entom. de France. 1838, p. 541. ♂. — *ezonata* Smith Cat. of Hymen. Ins. Apidae. 1854, p. 320. — *Anthophora* Passerini Sichel. Ann. de la soc. ent. de France. 1856, p. XIX.

Borshom.

Tetralouia Spinola.

171. *spectabilis* Mor. in Fedtschenko Reise nach Turkestan. Mellifera, p. 48. — Borshom.

172. *vicina* nov. sp. *nigra*, *clypeo labroque flavis*; *antennis corpore brevioribus articulo tertio longitudine latiore*; *mesonoto scutelloque crasse minus dense punctatis, nitidis fulvoque pilosis*; *tegulis testaceis*; *abdominis segmentis crebre punctatis, summo apice rufescentibus, secundo tertioque basi, sequentibus totis pilositate densa grisea tectis*; *sexto lateribus dente minuto armato, ventrali ultimo excavato utrinque carinula arcuata instructo*; *tarsis apice ferrugineis*. ♂. 10 mm. long. ant. 7 mm.

Schwarz, Clypeus und Oberlippe gelb gefärbt; ersterer fast doppelt so breit als hoch. Der Kopf greis, das Hinterhaupt roth-

gelb behaart. Die Fühler schwarz, kürzer als der ganze Körper, das dritte Glied derselben fast doppelt so breit als lang. Der Thorax ist unten greis, oben fuchsroth behaart; Mesonotum und Schildchen grob und sparsam punctirt, deutlich glänzend. Die Flügelschuppen sind bräunlichgelb, das Randmal und die Adern der schwach getrübbten Flügel dunkler gefärbt. Der Hinterleib ist sehr dicht und fein punctirt, die Segmente mit röthlichem Endsaume; das erste auf der Basis mit aufgerichteten, ziemlich langen, gelbbraunen Haaren spärlich besetzt, die beiden folgenden nur am Grunde mit einer graugelben Filzbinde versehen, von denen die des dritten breiter als auf dem vorhergehenden Segmente ist; die übrigen sind dicht befilzt, das sechste jederseits mit einem kleinen Zähnchen bewehrt. Die Ventralringe sind röthlich gefranzt, der letzte ausgehöhlt und beiderseits mit einer feinen, gekrümmten Leiste versehen. Die Beine sind schwarz, greis behaart, die vier Endglieder der Tarsen röthlich gefärbt.

Der *T. basalis* Mor. sehr ähnlich, welche aber längere Fühler besitzt, bei der ferner die Oberlippe schwarz gefärbt und deren letzter Ventralring der Länge nach gefurcht ist.

Borshom an Malva.

Eucera Scopoli.

173. *longicornis* L. — Borshom. — Azchur. — Pjatigorsk.

174. *dubia* Sichel: Ann. de la soc. ent. de France. 1860. p. 764. ♀.

Nigra, tegulis piceo-testaceis, tarsis apice ferrugineis, griseo-pilosa, thorace supra fulvo-villoso; abdominis segmentis basi fortiter, apice depresso subtiliter punctatis, primo limbo apicali rufescenti, sequentibus late albido-ciliatis, fascia prima medio interrupta.

♀. *Clypeo subtilissime creberrimeque punctato-rugoso, abdominis segmentis dorsali quinto nigro-velutino apice medio fusco-*

ciliato, ventralibus rufescente-fimbriatis; scopa grisea, metatarso postico rufo-penicillato. 15—17 mm.

♂. *Clypeo labroque luteis; antennis corpore brevioribus articulo tertio latitudine sesqui longiore; abdominis segmentis duobus anticis supra fulvo-villosis, ultimo truncato. 14—16 mm. long. ant. 10—11 mm.*

Das Weibchen dieser Art ist dem der *E. longicornis* sehr ähnlich, bei welcher aber der Endsaum des ersten Abdominalringes ganz schwarz ist und die einen viel weniger dicht und gröber punctirt-gerunzelten Clypeus hat; auch sind von den Cilienbinden des Hinterleibes die des zweiten und dritten Segmentes mitten weit unterbrochen, während bei der *dubia* die Binde des dritten Hinterleibringes vollständig ist. — Die Männchen sind aber sehr verschieden, indem die Fühler bei der *dubia* um die Hälfte kürzer als der ganze Körper sind und die Abdominalsegmente eben solche Cilienbinden wie das Weibchen haben.

Etschmiadzin.

175. *subrufa* Lep. Hym. II, 129. ♂. — Mor. in Fedtsch. Reise nach Turkestan. Mellifera, p. 64. ♀. — Azchur.

176. *similis* Lep. l. c. II, 121. ♀. — Mor. in Fedtsch. Reise n. Turk. Mell. p. 61. ♂. — Borshom. — Kodshory.

177. *puncticollis* nov. sp. *Nigra, tarsi apice ferrugineis, nitida, griseo-pilosa; genis vix conspicuis; mesonoto rare punctato; abdominis segmentis subtiliter creberrime punctatis 2—4 apice late niveo-fasciatis, fasciis duabus anticis medio interruptis; clypeo dense punctato-rugoso; pedibus griseo-hirtis, metatarso postico intus apiceque rufo-piloso. ♀. 9 mm.*

Schwarz, glänzend, die vier Endglieder der Tarsen rostroth, die Flügelschuppen pechbraun gefärbt, greis behaart. Der Clypeus dicht punctirt-gerunzelt; Wangen kaum vorhanden. Mesonotum sehr sparsam und grob, Schildchen fein und dicht punctirt. Der Hinterleib fein und gedrängt, die niedergedrückte Endhälfte der Segmente dabei feiner als die Basalhälfte punctirt,

die drei mittleren mit einer breiten, schneeweissen Cilienbinde versehen, von denen die des zweiten und dritten Segmentes mitten unterbrochen ist. Der fünfte Bauchring ist röthlichgelb gewimpert, die Ventralringe rostroth gefranzt. Die Beine sind graugelb, die Innenfläche der Metatarsen fuchsroth behaart.

Zu den kleinsten Arten dieser Gattung gehörend, ist sie der turkestanischen *E. proxima* Mor. zunächst verwandt, die aber grösser ist und deutlich entwickelte Wangen hat; bei der ausserdem das Mesonotum an den Rändern sehr dicht, das Abdomen aber sparsamer punctirt ist.

Alexandropol an *Teucrium orientale*.

178. *tristis* nov. sp. *Nigra, tegulis calcaribusque pallide-testaceis; capite atro-hirto, clypeo crasse sparsim punctato, scuto frontali fere laevi; thorace supra fulvo-, lateribus nigro-, subtus cum pedibus fusco-piloso; mesonoto opaco; abdominis segmentis subtiliter rare punctatis margine apicali depresso laevi, nigro-pilosis, tertio quartoque summa basi atro-velutinis.* ♀. 1.9 mm.

Schwarz, mit schwarz behaartem Kopfe; die Oberlippe an der Spitze dunkel rostbraun gefranzt, die Unterseite der Mandibeln und die Schläfen mit ähnlich gefärbten Haaren besetzt. Der Clypeus ist grob und sparsam punctirt, mit einem glatten Felde mitten auf der Scheibe; das Stirnschildchen fast ganz glatt; beide schwach glänzend. Die Fühler sind schwarz, das vierte und fünfte Glied gleich lang. Der Thorax ist oben dunkel fuchsroth, unten russbraun, an den Seiten schwarz behaart; das Mesonotum matt, grob, die Scheibe sehr zerstreut punctirt. Die Flügelschuppen schmutzig gelb, das Randmal und die Adern der ziemlich stark getrübbten Flügel pechschwarz. Die niedergedrückte Endhälfte der Abdominalsegmente kahl und glatt, die schwarz behaarte Basalhälfte derselben zerstreut punctirt; der dritte und vierte Hinterleibsring am Grunde mit einem sammetartigen, schwarzen Filze bedeckt; die Endfranze schwarz; die Ventralringe russbraun behaart, die mittleren mit rothbraun

gefärbter Endhälfte. Die Beine schwarz mit blassen Schiensporen und rostrothen Klauengliedern, dunkel gelbbraun, die innere Fläche der Metatarsen rostroth behaart.

Diese Art hat einige Aehnlichkeit mit der *E. nigrifacies* Lep., welche aber kleiner von Gestalt und deren Clypeus dicht runzelig punctirt ist; ausserdem ist aber noch das vierte Fühlerglied deutlich kürzer als das folgende und sind die beiden vorderen Abdominalsegmente braunroth behaart.

Borshom.

Xylocopa Latr.

179. *valga* Gerst. — Borshom.

Ceratina Latr.

180. *egregia* Gerst. — Etschmiadzin.

181. *cyanea* Kirby. — Borshom. — Eriwan. — Tifis.

Camptopoeum Spinola.

182. *frontale* Fabr. — Etschmiadzin an Disteln.

Panurgus Panzer.

183. *Banksianus* Kirby. — Gudaur. — Kasbeck.

Rophites Spinola.

184. *caucasicus* nov. sp. *Niger, flavo-griseo-pilosus; abdomine nitido, subtilissime punctato, segmentis margine apicali eburneis albidoque ciliatis.*

♀. *Capite supra aculeis decem muricato; fimbria anali fulvescenti.* 7,5 mm.

♂. *Antennarum articulo tertio quarto longitudine fere aequali; segmento ventrali sexto utrinque aculeo, disco dente pyramidali armato; tarsi nigris apice fusco-piceis.* 7 mm.

Das Weibchen ist schwarz, Kopf und Thorax graugelb behaart. Der Clypeus ist fein und dicht runzelig punctirt, mit

schwach vorgezogenen Seitenecken, matt. Die Nebenseiten des Gesichtes schwach glänzend, sehr fein, die Stirn und der Scheitel ganz matt und kaum punctirt. Die Oberseite des Kopfes ist mit zehn langen, scharf zugespitzten Stacheln bewehrt: vier von diesen stehen in einer Reihe unter den Nebenaugen, die übrigen sechs sind in drei Reihen, paarweise zwischen den Fühlern und den vier obersten Stacheln aufgestellt. Die Fühler sind schwarz, die Endglieder der Geissel unten dunkel pechbraun. Am schwach glänzenden Thorax sind Mesonotum und Schildchen sehr fein und dicht, die Mesopleuren etwas zerstreuter punctirt; das Metanotum sehr fein gerunzelt und matt. Die Flügelschuppen sind dunkel pechbraun, die Adern und das Randmal der schwach getrübbten Flügel ein wenig heller gefärbt; die erste rücklaufende Ader geht direct in die innere Querader der zweiten Cubitalzelle über. Der glänzende Hinterleib ist fein und dicht punctirt; der Endrand der Segmente, namentlich der mittleren, beinfarben und dicht weiss, das erste nur beiderseits, gewimpert. Die Endfranze ist blass röthlichgelb. Die Basalhälfte der Ventralringe ist fast glatt, die Endhälfte ziemlich dicht punctirt. Die Beine sind schwarz, die letzten Tarsenglieder dunkel pechbraun gefärbt; der Schiensporn des mittleren Beinpaares ist so lang wie der Metatarsus und mit fünf bis sechs deutlichen Zähnen armirt; die Schiensporen des dritten Beinpaares sind gekämmt und der Metatarsus derselben mit zahmartig vorgezogener Hinterecke.

Beim Männchen ist der Clypeus dicht und struppig behaart. Die Fühler sind schwarz, etwa so lang als Kopf und Thorax zusammen genommen; das zweite und dritte Geisselglied an Grösse kaum verschieden. Der sechste Ventralring hat beiderseits einen kurzen, scharf zugespitzten Dorn und auf der Scheibe einen grossen, pyramidalen, oben dicht behaarten Zahn. Die Beine sind schwarz, die mittleren Tarsenglieder dunkel pechbraun gefärbt.

Diese Art ist in der Körpergestalt und im Baue der Mund-

theile dem *R. quinquespinosus* Sp. sehr ähnlich, unterscheidet sich aber von demselben durch die dunkeln Fühler, Flügelschuppen und Tarsen; beim Weibchen des letzteren ist ausserdem der Raum zwischen den Fühlern und Nebenaugen mit zahlreichen, unregelmässig stehenden, stumpferen und feineren Stacheln besetzt, beim Männchen der sechste Ventralring mitten nur mit einem behaarten Längskiele versehen und ist das dritte Fühlerglied desselben um die Hälfte kürzer als das vierte.

Gudaur an *Betonica grandiflora*.

185. *canus* Eversm. — Alexandropol. — Helenowka.

186. *inermis* Nyl. Schaffnabadell. — Gudaur.

Systropha Latr.

187. *planidens* Giraud. — Borshom. — Alexandropol.

Gyrodroma Thomson.

188. *florisomnis* L. — Thoms. Hymen. Scand. II, p. 262. — Borshom.

189. *foveolata* Mor. Horae, V, p. 152. ♂. — Verh. d. k. k. zool. bot. Ges. in Wien. 1872. 363. ♀. — Borshom. — Abbas Tuman.

190. *nigricornis* Nyl. Borshom. — Pjatigorsk.

Chelostoma Latr.

191. *maxillosum* L. — Borshom.

Meriades Latr.

192. *truncorum* L. — Borshom. — Etschmiadzin. — Eriwan.

193. *clavicornis* Mor. in Fedtsch. Reise n. Turkest. Melif., p. 75. — Eriwan an Disteln. —

Die transcaucasischen Stücke sind sämmtlich grösser als die turkestanischen; sie sind 8—8,5 mm. lang. — Ausgezeichnet ist diese Art durch die unbewehrten Seitenlappen des Schildchens und das sehr stark beilförmig erweiterte letzte Fühlerglied.

Osmia Latr.

194. *bidentata* n. sp. *Lingua corpore paullo brevior, lobis lateralibus scutelli dentatis, metanoti area media nitida; nigra, thorace supra flavo-griseo piloso; abdominis segmentis crasse profundeque minus crebre punctatis, margine apicali albido-ciliatis, anterioribus medio denudatis; calcaribus posticis testaceis.*

♀. *Mandibulis tridentatis; clypeo apice inflexo dense rufofimbriato, fortiter, disco sat sparsim punctato; scopa ventrali fulvescenti.* 8—9 mm.

♂. *Mandibulis bidentatis; abdominis segmento sexto margine apicali obsolete crenulato medio leviter emarginato, ultimo bilobo.* 7,5—8 mm.

Das Weibchen ist schwarz mit dreizähligen Mandibeln. Der Clypeus hat einen nach innen gekrümmten, dicht rothgelb bewimperten Endrand und ist die glänzende Scheibe desselben grob und sparsam punctirt; zwischen den groben sind einige wenige feinere Punkte eingestreut. Das Stirnschildchen ist dicht punctirt mit glänzenden Punctzwischenräumen. Die Fühler sind schwarz. Stirn und Hinterhaupt graugelb, die Nebenseiten des Gesichtes und die Schläfen weiss behaart. Mesonotum und Schildchen grob und dicht punctirt, letzteres mit einem glatten Längsfelde in der Mitte; graugelb, die dicht punctirt-gerunzelten Mesopleuren und der mit einem glänzenden, herzförmigen Raume ausgestattete Metathorax weiss behaart. Die Seitenlappen des Schildchens sind in einen scharfen Dorn ausgezogen. Die Flügelschuppen dunkel pechbraun, die Flügel ziemlich stark getrübt, das Randmal und die Adern schwarz. Der Hinterleib ist glänzend, grob und ziemlich sparsam, der Endrand der Segmente feiner und etwas dichter punctirt; die drei vorderen Segmente mit einer mitten breit unterbrochenen, das vierte mit vollständiger weisser Cilienbinde; das letzte sehr fein und dicht punctirt, fast matt, mit graugelb bewimpertem Endsaume. Die Bauchbürste ist röthlich-gelb. Die Beine schwarz, die Endglieder der

Tarsen rostroth, die Schiensporen blass gefärbt; die Metatarsen innen rothgelb behaart.

Das Männchen ist dem Weibchen sehr ähnlich. Das Gesicht und der Clypeus dicht weiss behaart, der Unterrand der Mandibeln und der Schläfen dicht bebartet. Der Endsaum des sechsten Hinterleibsringes in der Mitte ausgerandet und äusserst fein crenulirt, mit schwach vortretenden Seitenecken; das siebente Segment ist durch einen sehr tiefen Einschnitt in zwei Lappen getheilt. Von den Ventralringen sind nur fünf zu sehen; der vierte ist aber sehr schmal und membranös, bei gekrümmtem Leibe nicht sichtbar; der fünfte mit halbkreisförmigem Endraude.

Sehr ähnlich der *O. ligurica* Mor., die aber feiner punctirt ist, deren Weibchen ausserdem einen sehr dicht gerunzelten Clypeus hat, dessen Endrand in der Mitte ausgenagt und nicht nach innen gekrümmt ist und bei deren Männchen das letzte Abdominalsegment nur schwach ausgerandet ist.

Etschmiadzin an Disteln.

195. *linguaria* n. sp. *Lingua corpore duplo fere longiore; maxillis articuloque secundo palporum labialium valde elongatis; nigra, nitida, griseo-pilosa, tegulis calcaribusque rufo-testaceis; pectore profunde impresso; abdominis segmentis subtiliter minus dense punctatis apice albido-ciliatis, ultimo margine apicali paulo elevato; clypeo convexo crebre punctato, scuto frontali plano; scopa grisea.* ♀. 9 mm.

Bei dieser Art, die im Körperbaue Ähnlichkeit von der *O. adunca* hat, ist die Zunge fast doppelt so lang, auch die Maxillen reichlich um die Hälfte länger als der ganze Körper; das zweite Glied der Lippentaster ist etwa sechs Mal so lang als das erste. — Schwarz, greis behaart, mit stark gewölbtem, dicht punctirtem und am Endrande dicht behaartem Clypeus; das abgeplattete Stirnschildchen sparsamer punctirt. Die Fühler schwarz, Glied 4—7 unten blutroth gefärbt. Die Brust ist der ganzen Länge nach tief eingedrückt; der Thorax fein punctirt; das

Mittelfeld der hinteren Thoraxwand seidglänzend. Die Flügelschuppen sind röthlich, die Adern und das Randmal der schwach getrüben Flügel pechschwarz. Der Hinterleib fein und nicht dicht punctirt, der Endrand der Segmente weiss gewimpert; das letzte mit schwach aufgebogenem Endrande. Die Bauchbürste greis. Die Beine schwarz, greis, das erste Tarsenglied innen gelbroth behaart. Die Schiensporen röthlich; die Mittelschienen mit einem nach aufwärts gebogenen Haken an der Spitze.

Ich habe nur ein sehr abgeflogenes Exemplar an der Blume einer schönen Onosma-Art um Azchur gefangen.

196. *macroglossa* Gerst. Stett. Entom. Zeit. 1869, p. 349. — Borshom. — Azchur an Onosma.

197. *coerulescens* L. — Borshom. — Eriwan. — Tiflis.

198. *Solskyi* Mor. — Borshom. — Akstafa — Thal.

199. *longiceps* n. sp. *cylindrica*; *viridi-cyanescens*, *nitida*, *griseo-pilosa*; *metathoracis area media splendida*, *laevi*; *abdominis segmentis margine apicali niveo-ciliatis*, *fasciis tribus anticis late interruptis*; *tegulis calcaribusque posticis nigris*; *capite elongato*, *latitudine fere duplo longiore*; *mandibulis magnis summa basi anguste transversim sulcatis*, *margine interno tridentatis*, *dente superiore lato medio leviter exciso*; *clypeo nigro*, *crasse punctato*, *apice emarginato ruguloso*; *tibiis anterioribus uncinatis*; *scopa cinerea medio apiceque nigra*. 10 mm.

Langgestreckt, fast cylindrisch, gleich einem Chelostoma, ist diese Art metallisch grün, der Hinterleib mit bläulichem Schimmer, greis hehaart. Der Kopf ist sehr lang gestreckt, fast doppelt so lang als zwischen den Augen breit, ziemlich dicht und grob punctirt, mit schwarzem Clypeus. Dieser hat eine ziemlich tiefe Ausrandung an der Spitze; der untere Theil desselben ist dicht runzelig—, der obere grob und viel spärlicher punctirt. Die Mandibeln sind verhältnissmässig stark entwickelt, etwa so lang wie der Kopfschild, dicht am Grunde mit einer schmalen Querspalte versehen, dreizählig: die beiden unteren Zähne scharf zugespitzt, der oberste sehr breit und schwach

ausgerandet. Die Fühler sind schwarz, die Leiste über dem Grübchen, in welchem der Schaft eingelenkt ist, stark entwickelt. Der Thorax ist ziemlich grob und dicht, das in einer Ebene mit dem Schildchen liegende Hinterschildchen viel feiner punctirt; die Wand des Metathorax stark glänzend, fein und sparsam punctirt, mit spiegelblankem herzförmigem Raume. Die Flügelschuppen, das Randmal und die Adern der schwach bräunlich getrüben Flügel schwarz. Der Hinterleib ist feiner als der Thorax und nicht besonders dicht punctirt, lebhaft glänzend, der Endrand der Segmente mit einer schneeweissen Haarbinde, die auf den drei vorderen mitten breit unterbrochen ist; der letzte Hinterleibsring ist mit spärlichen, greisen Haaren bedeckt; die Bauchbürste schwarz, an den Seiten und am Grunde des Abdomens aber aschfarben. Die Beine sind schwarz, die vordersten Schienen an der Spitze mit einem aufgebogenen, die mittleren mit einem fast gerade abstehenden Dorne versehen. Die Innenfläche der Metatarsen schwarz behaart. Der vordere, gerade abgestutzte Schiensporn gelb, die übrigen schwarz gefärbt.

Diese Art ist der von mir aus der Umgegend von Nizza mitgebrachten *O. cephalotes* Mor. täuschend ähnlich; diese unterscheidet sich auch nur durch die blau metallische Färbung und ist bei derselben die Ausrandung des Kopfschildes beiderseits mit einem stark vorspringenden Höcker versehen.

Borshom, an einem alten Pfosten.

200. *cerinthidis* n. sp. *Genis elongatis; metanoti area media sub-opaca; fusco-viridi-aenea; capite, thorace supra abdominalisque segmentis tribus anticis fulvo-villosis; mandibulis obtuse dentatis, basi leviter transversim impressis; clypeo nitido, subtilissime punctato, disco excavato, apice triangulariter producto, utrinque cornu sat longo armato; scopa ferruginea.* ♀.
9—12 mm.

Metallisch dunkel grün, der Kopf, die Oberfläche des Thorax und die drei ersten Abdominalsegmente fuchsroth, oder abge-

blichen graugelb, die beiden vorletzten Hinterleibsringe lang schwarz behaart, der letzte mit kurzen, dunkelbraunen Härchen dicht bedeckt. — Die Mandibeln sind vorn abgeflacht, an der Basis quer, aber nicht tief eingedrückt, der Innenrand stumpf gezahnt. Die Wangen sind ziemlich breit; der Kopfschild glänzend, äusserst fein und zerstreut punctirt, mit flach ausgehöhlter Scheibe und spitz dreieckig vortretendem Unterrande; beiderseits steht ein langes, zugerundetes Horn. Die Fühlergeissel ist schlank, die mittleren Glieder derselben länger als breit. Auf der oberen Hälfte des Clypeus stehen lange dunkle Haare; ähnliche sind auf dem Scheitel und dem Hinterhaupte den hellen beigemischt. Der Kopf deutlich glänzend, ziemlich fein und stellenweise nicht besonders dicht punctirt. — Der Brustkorb schwach glänzend, mit fast mattem Mittelfelde der hinteren Thoraxwand; das Mesonotum fein, auf der Scheibe zerstreut punctirt und sind hier den hellen Haaren dunkle beigemischt. Die Flügelschuppen sind schwarz, das Randmal und die Adern der schwach getrübbten Flügel pechbraun gefärbt. Die Bauchbürste ist fuchsroth. Die Beine schwarz mit röthlich gefärbtem Klauengliede und rothgelben Schiensporen; blassgelb, die Innenfläche aller Metatarsen fuchsroth behaart. Die vorderen Schienen haben aussen an der Spitze einen langen, nach oben gekrümmten Haken.

In der Körperform ist diese Art vollkommen ähnlich der *O. bicornis* L., von der sie sich aber leicht unterscheidet durch den viel weniger tiefen Quereindruck am Grunde der Mandibeln, den ausgehöhlten und spitz vortretenden Kopfschild und die an der Spitze zugerundeten Seitenhörner desselben. — Von der gleichfalls sehr ähnlichen turkestanischen *O. longicornis* Mor. unterscheidet sich diese Art schon durch die vollkommen abweichende Behaarung, indem bei jener der Hinterleib bronzefarbig und überall mit rothgelben Haaren bedeckt, der Endrand der Abdominalsegmente noch ausserdem weiss gefranzt ist.

Borshom, an *Cerinthe major*.

201. bicolor Schrank. Borshom.

202. aurulenta Panz. — Borshom.

203. tridentata Duf. et Perris. — Borshom.

204. laevifrons Mor. Verh. d. k. k. zool. bot. Ges. in Wien. 1872, 360. — Etschmiadzin.

205. crenulata Mor. Horae. VIII, 208. — Etschmiadzin. — Eriwan.

206. andrenoides Spin. — Borshom. — Tiflis.

207. antennata nov. sp. *nigra, griseo-pilosa; occipite thoraceque supra fulvo vel cinereo-villosis; metanoti area media sericeo-micanti; abdomine oblongo-ovato sat crebre punctato, nitido, segmentis dorsalibus margine apicali albido-ciliatis, sexto utrinque obtuse dentato, ultimo disco profunde foveolato apice producto; ventralibus primo basi tuberculato, secundo ante apicem medio calloso-incrassato, tertio emarginato, quarto fere bilobo denseque ciliato; coxis posticis apice dentiformibus; antenarum scapo valde incrassato, funiculo comprimato basin versus dilatato; facie albido-barbata.* ♂. 12—13 mm.

Schwarz, die Schiensporen dunkel pechbraun, das Klauenglied rothbraun gefärbt. Das Gesicht ist silberweiss, das Hinterhaupt rothgelb oder aschgrau behaart. Die Mandibeln zweizählig, der obere Zahn mit doppelter Spitze. Der Fühlerschaft sehr stark verdickt, die Geissel platt, nach dem Ende zu allmählich verengt; das erste Glied derselben im Schafte versteckt, die folgenden breiter als lang und unten ausgehöhlt; das letzte um die Hälfte länger als breit mit zugerundeter Spitze. Der Thorax ist unten greis, oben rothgelb oder aschgrau behaart; Mesonotum und Schildchen dicht punctirt, schwach glänzend; das Mittelfeld der hinteren Wand in Folge einer sehr feinen Runzelung mit mattem Seidenschimmer. Die Flügelschuppen, das Randmal und die Adern pechschwarz. Der Hinterleib lebhafter glänzend als der Thoraxrücken, ziemlich dicht punctirt, spärlich graugelb oder greis behaart, der Endrand der Segmente ziemlich dicht weiss gefranzt. Der sechste Hinterleibsring ist in der

Mitte ein wenig vorgezogen und hat jederseits einen stumpfen Zahn; der siebente mit einer tiefen rundlichen Grube auf der Scheibe und stark vorgezogener, mitten gekielter, am Ende abgestutzter Spitze. Der erste Ventralring mit einem kleinen Höcker am Grunde; dessen Endsaum niedergedrückt und fast membranös; der zweite, gleichfalls mit niedergedrücktem und fast membranösem Endrande, ist mitten vor diesem schwielig aufgetrieben, die Schwiele selbst unten ausgehöhlt; der dritte ist tief dreieckig ausgeschnitten mit braungelbem Endsaume; der vierte zweilappig, sehr dicht gelblich weiss gewimpert. Die Hüften des dritten Beinpaars zahmartig vorspringend; die vorderen Schienen mit scharfer Spitze.

Sehr ähnlich der *montivaga* Mor., die aber ganz anders construirte Ventralringe hat und deren Geisselglieder schmaler sind.— Die gleichfalls ähnlich gebaute turkestanische *O. acanthophora* Mor. hat ausgerandete Schenkel des mittleren Beinpaars und trägt der zweite Ventralring dieser Art einen sehr grossen, pyramidalen, scharfen Zahn.

Auf dem Berge Schaffnabadell an einer grossblumigen *Campanula*.

208. *bicallosa* nov. sp. *Nigra, nitida, griseo-pilosa, subtiliter punctata; metanoti area media nitida; abdomine elongato, subcylindrico, segmentis apice, anterioribus tantum lateribus, niveo-ciliatis, ventrali secundo tuberculis binis transversim dispositis munito; scopa e pilis raris griseis composita; tarsis apice ferrugineis, calcaribus testaceis; mandibulis parvis tridentatis, basi leviter impressis; clypeo scutoque frontali crebre punctulatis.* ♀. 9—10 mm.

Schwarz, glänzend, die Endglieder der Tarsen braunroth, die Schiensporen hell gefärbt. Die kleinen, dreizähligen Mandibeln mit gerunzelter und schwach vertiefter Basis; Stirnschildchen und Clypeus dicht punctirt; die Spitze des letzteren mitten schwach ausgerandet. Der Kopf greis, die Nebenseiten des Gesichtes weiss behaart. Mesonotum und Schildchen fein und

dicht punctirt; das Mittelfeld der hinteren Thoraxwand schwächer oder intensiver glänzend; die Brust weisslich, der Rücken gelblich-greis behaart. Die Flügelschuppen, das Randmal und die Adern der schwach getrübbten Flügel pechschwarz. Der langgestreckte, fast cylindrische Hinterleib fein und nicht sehr dicht punctirt, der Endrand der Segmente mit weissen Cilienhaaren, der der vorderen aber nur an den Seiten dicht besetzt; das letzte mit kurzen weissen Haaren dicht bedeckt. Von den Ventralringen ist der erste mitten mit einem nach vorn verengten, nach hinten am Endrande des Segmentes erweiterten und hier schwach ausgehöhlten Kiele versehen und der zweite hat zwei deutlich vorragende, abgeplattete Höcker auf der Scheibe. Die Bauchbürste ist aus spärlichen, graugelben Haaren zusammengesetzt. — Der *O. tuberculata* Nyl. ähnlich.

Borshom an einem alten Pfosten.

209. *tiflensis* nov. sp. *Nigra, nitida, albido-pilosa, crebre subtiliter punctata; tegulis rufo-piceis, calcaribus pallide-testaceis; mandibulis margine interno truncato apice tantum denticulo minuto instructis; clypeo creberrime subtilissime punctato; metanoti area media laevi; abdominis segmentis apice albido-ciliatis, anterioribus medio denudatis, scopa e pilis raris pallidis composita.* ♀. 6 mm.

Diese kleine Art, welche im Habitus die grösste Ähnlichkeit mit *O. parvula* Duf. et Perris hat, unterscheidet sich von allen mir bekannten durch den eigenthümlichen Bau der Mandibeln. Diese haben nämlich einen ganz gerade abgestutzten Innenrand, eine ebene Vorderfläche und einen sehr schwach entwickelten Endzahn. Der Clypeus ist stark gewölbt und äusserst dicht und fein punctirt, der gerade Endrand sehr undeutlich crenulirt. Das Stirnschildchen und die übrigen Theile des Kopfes gröber und weniger dicht als der Clypeus punctirt.

Tiflis, im botanischen Garten.

Lithurgus Latr.

210. *tibialis* Mor. in Fedtsch. Reise nach Turkest. Mellif., p. 103. ♂.

Niger, antennarum funiculo subtus rufo-piceo, tegulis pallide-testaceis, calcaribus albidis; thorace supra flavo-piloso; abdomine crebre subtiliter punctato, segmentis margine apicali dense niveo-ciliatis.

♀. Mandibulis basi impressis, glabris, apice tridentato; scuto frontali lamina parva instructo; abdominis segmento ultimo fusco-piloso, ventrali quinto apice rufo-testaceo; scopa e pilis albis argenteo-micantibus composita. 10 mm.

♂. Mandibulis basi impressis, albido-pilosis, apice tridentato; facie dense niveo-barbata; abdominis segmento ultimo mucrone acuto supra excavato armato; femoribus posticis valde incrassatis, tibiis posticis inter calcaribus processu sat longo sub-acuminato instructis. 9—10 mm.

Das Weibchen ist schwarz, die Fühlergeissel unten hell pechbraun, die Schiensporen fast weiss gefärbt. Die Mandibeln mit tief eingedrückter Basis und dreizähliger Spitze. Das Stirnschildchen mit einem kleinen, vorn ausgehöhlten Höcker versehen. Der Kopf greis, das Hinterhaupt blassgelb behaart. Das Mesonotum und Schildchen sind äusserst fein und dicht körnig gerunzelt, die Ränder derselben blassgelb, der Thorax unten und an den Seiten weiss behaart. Die Flügelschuppen blass scherbengelb, das Randmal und die Adern der kaum getrübten Flügel rothbraun. Die dicht punctirten Hinterleibsringe haben am Endrande eine weisse Cilienbinde; das fünfte Segment ist mit schwarzbraunen Haaren hedeckt; die Bauchbürste besteht aus langen, weissen, silberglänzenden Haaren; der Endsaum der Ventralringe ist ausserdem dicht gewimpert, der des fünften rothgelb gefärbt; der letzte ist mit drei kleinen Stacheln versehen.

Das Männchen habe ich l. c. ausführlich beschrieben.

Etschmiadzina an Centaurea-Arten.

Megachile Latr.

211. muraria Fabr. — Borshom.

212. pyrrhopeza Gerst. — Akstafa-Thal. — Abbas Tuman.

213. Saussurei Rad. — Etschmiadzin.

214. Willughbiella Kirby — Borshom.

215. circumcineta Kirby. — Borshom. — Akstafa-Thal.

216. analis Nyl. — Helenowka am Goktschai.

217. octosignata Nyl. — Borshom.

218. centuncularis L. — Borshom.

219. ruficus n. sp. *Nigra, parum nitida, niveo-pilosa; antennarum articulo tertio quarto multo brevior, funiculo subtus piceo vel ferrugineo; mesonoto scutelloque subtiliter dense punctatis; alis hyalinis, tegulis; carpo venisque rufo-testaceis; abdominis segmentis margine apicali late niveo-ciliatis, secundo utrinque macula e pilis brunneis composita ornato, sexto apice multi-spinoso; pedibus simplicibus, coxis anticis breviter mucronatis, femoribus omnibus, tibiis anterioribus intus tarsisque apice rubris.* ♂. 9,5—10 mm.

Variet.: *pedibus nigris, femoribus anterioribus antice tibiisque anticis intus ferrugineis.*

Schwarz, schneeweiss behaart, schwach glänzend. Das Gesicht und die Schläfen mit dichten Haaren besetzt; die zweizähligen Mandibeln von gewöhnlicher Form, am Grunde dicht weiss behaart. Die Fühler linear, das dritte Glied derselben kaum länger als das zweite und etwa drei Mal kürzer als das vierte; die Geissel unten pechbraun oder rostroth gefärbt. Mesonotum und Schildchen fein, ersteres sehr dicht, letzteres zerstreuter punctirt. Die Flügel ganz klar, die Schuppen, das Randmal und die Adern blass gelblich roth. Der Hinterleib dicht punctirt, der Endrand der Segmente mit einer breiten, weissen Haarbände umgeben, der zweite mit einer aus bräunlichen, kurzen Härchen zusammengesetzten Makel jederseits von der Scheibe geziert; der sechste dicht weiss behaart und dessen Endrand mit mehreren Stacheln bewehrt; der siebente nicht sichtbar. Die Ventralringe sind dicht weiss behaart. Die Beine schwarz mit weisslichen Schiensporen, entweder alle Schenkel,

oder nur die vordere Fläche derselben des ersten und mittleren Beinpaares, roth gefärbt; die des dritten Beinpaares zuweilen ganz dunkel. Die Vorderschienen, zuweilen auch die der Mittelbeine innen roth; die Endglieder der Tarsen gelbroth gefärbt. Die vordersten Hüften mit einem kurzen Anhang versehen.

Diese Art hat in der Gestalt Ähnlichkeit von der *M. argentata* Fabr. Es ist vielleicht das Männchen der turkestanischen *M. nitidicollis* Mor.

In der Wüste vor Sardarabad.

220. *imbecilla* Gerst. — Borshom. — Tiflis.

Diphysis Lep.

221. *serratulae* Panz. — Borshom.

Anthidium Latr.

222. *rubiginosum* Lep. — Etschmiadzin.

223. *oblongatum* Latr. — Borshom. — Azchur. — Pjatigorsk.

224. *manicatum* L. — Borshom. — Kasbeck.

225. *cingulatum* Latr. — Borshom. — Azchur. — Akstafa-Thal.

226. *carduele* n. sp. *Clypeo subquadrato apice serrulato; lobis lateralibus scutelli haud prominulis, flavis; scutello plano fere semicirculari, prominenti, apice flavo-limbato medio leviter emarginato; metathoracis area media crebre punctata, opaca; nigrum, antennarum funiculo subtus vel toto ferrugineo; occipite transversim flavo-fasciato; mesonoto margine antico fascia medio interrupta signato; abdominis segmentis crebre, partibus basali crasse profundeque, apicali subtilius punctatis, primo utrinque flavo-maculato, sequentibus fascia lata flava integra ornatis, anticis praeterea rufedine decoratis.*

♀. *Mandibulis flavis, nitidis, basi disperse punctatis, dentibus quatuor acutis nigris armatis; clypeo maculis tribus indistinctis angulisque lateralibus faciei fere totis flavescens; an-*

tennarum scapo subtus flavo-lineato; segmento abdominis ultimo nigro margine apicali multidentato, scopa pallide-rufescenti; pedibus flavis basi nigris, tarsis apice ferrugineis; metatarso intermedio lineari parce piloso. 7 mm.

♂. *Mandibulis, facie, antennarum scapo subtus, abdominis segmentis duobus posticis pedibusque flavis; segmento sexto margine apicali subtiliter dense serrato, ultimo membranaceo apice emarginato, medio dente obsolete instructo. 7,5 mm.*

Beim Weibchen sind die Mandibeln gelb, glänzend, aussen an der Basis zerstreut punctirt, innen mit vier scharfen, schwarzen Zähnen bewehrt. Der Kopfschild ist kaum breiter als hoch, dicht und grob punctirt, schwarz, eine kleine, längliche Makel mitten auf der Scheibe und zwei strichförmige Flecken über dem gezähnelten Endrande trübe gelb. Die Nebenseiten des Gesichtes sind zum grössten Theile gelb gefärbt und eben so wie die Stirn greis behaart. Das Hinterhaupt ist mit einer gelben Binde, die bis auf die Schläfen herabsteigt, geziert. Der Fühlerenschaft ist schwarz, unten gelb gestreift, die gelbe Färbung an der Spitze ausgebreiteter; die Geissel bräunlich-roth, oben dunkler. Der Thorax dicht runzelig punctirt, schwarz, greis behaart, die Schulterbeulen, eine mitten unterbrochene Vorderrandbinde des Mesonotum, der breite Endsaum des Schildchens und die Seitenlappen desselben gelb; letztere von dreieckiger Gestalt, aber nicht zahmartig vorspringend, ersteres fast halbkreisförmig mit schwach ausgerandeter Spitze und über der dicht punctirten, matten Thoraxwand hervorragend. Die bräunlich rostfarbenen Flügelschuppen sind vorn gelb, die Flügel ziemlich stark getrübt, Randmal und Adern schwarz. Der schwach glänzende Hinterleib ist schwarz, die Segmente dicht, die Basalhälfte derselben grob, die Endhälfte bedeutend feiner punctirt; das erste beiderseits mit einer grossen, qucrovalen gelben Makel geschmückt, die drei folgenden mit einer breiten gelben Binde versehen, das fünfte fast vollständig gelb gefärbt, die drei ersten ausserdem mehr oder weniger mit Roth gezeichnet.

Das letzte Segment ist einfarbig schwarz, sehr fein und dicht, am Grunde etwas gröber gerunzelt, mit dicht gezähneltem, mit-ten ausgeschnittenem Endrande; die Bauchbürste rothgelb. Die Beine sind gelb mit schwarzen Basaltheilen; die Schenkel, die Spitzen der Schienen und die Endglieder der Tarsen röthlich; der Metatarsus des mittleren Beinpaares aussen wenig dicht greis behaart.

Das Männchen ist dem Weibchen in der Körpergestalt und Zeichnung fast vollkommen ähnlich; die Mandibeln, der Kopfschild, die Nebenseiten des Gesichtes, das Stirnschildchen und der Fühlerschaft aussen sehr blass gelblich gefärbt. Auf den fünf vorderen Segmenten des Abdomens ist das Roth, namentlich an den Seiten, ausgebreiteter als beim Weibchen; das vorletzte Segment ist gelb mit sehr fein gesägtem Endrande; das letzte gleichfalls gelb, sehr dünn, flach ausgerandet und in der Mitte der Ausrandung mit einem sehr kleinen Stachel versehen. Die Beine sind, mit Ausnahme der schwarzen Basis, fast ganz gelb gefärbt.

Diese schöne Art gleicht dem *A. rubiginosum* Lep., das aber zahnartig vorspringende Seitenlappen des Schildchens besitzt, bei dessen Männchen das letzte Abdominalsegment ganz anders construirt ist und dessen Weibchen fast ungezähnte Mandibeln hat.

Etschmiadsin an *Carduus*.

227. ducale nov. sp. *Clypeo subquadrato, lobis lateralibus scutelli fere rotundatis; scutello semicirculari margine apicali subtilissime obsolete crenulato; nigrum, capite thoraceque flavo-pictis; tegulis rufis; mesonoto creberrime punctato-rugoso, metathorace area media sub-opaca dense fortiter punctata; abdominis segmentis flavo-fasciatis, fasciis omnibus plus minusve interruptis, basi sat crasse, apice subtilius punctatis.*

♀ *Mandibulis acute dentatis; clypeo flavo apice crenulato, basi margineque apicali nigricanti, linea longitudinali fusca diviso; antennarum articulo quarto ferrugineo; abdominis segmento ultimo*

apice medio inciso, disco punctis binis flavis ornato; scopa grisea, metatarso intermedio lineari externe parce piloso. 8 mm.

♂. *Mandibulis, clypeo angulisque lateralibus faciei flavis; antennis cum scapo nigris, articulo tertio subtus ferrugineo; abdominis segmentis sexto utrinque dentatō, ultimo truncato medio processu longo, plano, supra carinato, apice obtuso minuto. 9 mm.*

Das Weibchen schwarz; die Mandibeln am Grunde sehr dicht gerunzelt, matt, der Innenrand mit vier scharfen Zähnen besetzt. Clypeus gelb mit schwarzer Basis und bräunlichem, feingekerbtem Endrande; sehr dicht punctirt, fast matt; die gelbe Färbung ist durch eine schmale braune Linie halbirt und oben etwas ausgezackt. Nebenseiten des Gesichtes, eine eiförmige Makel unterhalb des mittleren Nebenauges und eine vollständige Querbinde des Hinterhauptes, die an den Schläfen tief herabsteigt. gelb. Der Kopf oben bräunlich roth, unten greis behaart, überall sehr dicht runzelig punctirt. Fühler schwarz, das vierte Glied derselben unten dunkel blutroth. Am Thorax sind gelb gefärbt: die Seiten und der mitten unterbrochene Vorderrand des sehr dicht punctirt gerunzelten Mesonotum, der ein wenig vorragende Endrand des halbkreisförmigen, fein crenulirten Schildchens und die fast abgerundeten Seitenlappen desselben, die Schulterbeulen und eine rundliche Makel auf den Mesopleuren. Das Mittelfeld der hinteren Thoraxwand ist grob und sehr dicht punctirt, mit gerunzelter Basis. Die Flügelschuppen sind roth, das Randmal und die Adern der stark getrübten Flügel schwarz. Der Thorax ist wie der Kopf, unten greis, oben rostroth spärlich behaart. Der Hinterleib deutlich glänzend und dicht punctirt: die Punctirung des niedergedrückten Endrandes der Segmente feiner und gedrängter als die der vorderen Hälfte derselben. Die Hinterleibsringe mit einer gelben Binde gezeichnet, die der beiden vorderen mitten weit, die der beiden übrigen nur schmal unterbrochen; der fünfte schwarz mit zwei kleinen gelben Flecken auf der Scheibe, mitten am Endrande eingeschnitten;

die Bauchbürste gelblich greis. Die Beine gelb mit schwarzen Basaltheilen und mit innen roth behaarten Metatarsen, von denen der der Mittelbeine linear und aussen nur spärlich behaart ist.

Beim Männchen sind die Mandibeln, mit Ausnahme der schwarzen Zähne, der Clypeus, die Nebenseiten des Gesichtes, ein ovaler Flecken unter dem mittleren Nebenauge und eine Querbinde des Hinterhauptes, die aber drei Mal unterbrochen ist, gelb; das Gesicht schneeweiss behaart. Die Fühler schwarz, nur das dritte Glied derselben unten dunkel blutroth. Am Thorax dieselben gelben Zeichnungen wie beim Weibchen, mit Ausnahme des hier nicht vorhandenen gelben Seitenstreifens am Mesonotum. Von den Binden des Hinterleibes ist die des sechsten, beiderseits mit einem röthlichen Zahne bewehrten Segmentes nur mitten dreieckig ausgerandet. Das letzte, ganz schwarze Segment ist parallelogrammförmig mit fast rechtwinkligen Seiten-ecken; auf der Mitte des Endrandes steht ein platter, mitten gekielter, langer, nach abwärts gerichteter Fortsatz, dessen Spitze fast abgestutzt ist. Die Ventralringe röthlich gefärbt.

Der vorhergehenden Art in der Gestalt ähnlich.

Borshom an gelb blühenden Disteln.

228. nigricolle nov. sp. *Clypeo subquadrato, lobis laterali-bus scutelli haud prominulis; scutello sat crasso apice late emar-ginato, angulis lateralibus rotundatis; area metathoracis medio nitida; nigrum, occipite flavo-bimaculato; abdominis aequaliter fere punctati segmentis, ultimo excepto, utrinque macula flava transversa ornatis.*

♀. *Mandibulis dentibus acutis quatuor armatis, basi leviter impressis crasseque punctato-rugosis; clypeo margine apicali denticulato, parte basali flavo-colorato; angulis lateralibus faciei flavis summo apice nigris; abdominis segmento ultimo dense rugu-oso apice producto medioque triangulariter emarginato; scopa rufescenti; pedibus rufo-testaceis basi nigris, tibiis omnibus flavo-signatis, metatarso intermedio lineari. 9,5—10 mm.*

♂. *Clypeo angulisque lateralibus faciei pallide-flavescentibus;*

abdominis segmentis sexto margine apicali depresso, septimo basi tuberculato apice profunde emarginato. 10—10,5 mm.

Der Kopf des Weibchens schwarz, zwei fast dreieckige Flecken des Hinterhauptes gelb gefärbt. Die Mandibeln sind am Grunde abgeplattet, schwach vertieft und grob punctirt gerunzelt, der Innenrand mit vier scharfen Zähnen bewehrt. Der Clypeus ist fast höher als breit, die obere Hälfte desselben gelb gefärbt, grob und nicht sehr dicht punctirt, glänzend; die untere schwarz, matt, sehr dicht und fein punctirt; am Endrande sieben kleine Zähnen sichtbar. Die Nebenseiten des Gesichtes gelb mit schwarzer Spitze. Die Stirn ist greis, das Hinterhaupt spärlich braungelb behaart. — Der Thorax ist schwarz, grob und dicht runzelig punctirt, matt; die Seitenlappen des Schildchens aussen stumpf abgerundet, das Schildchen verhältnissmässig dick, hinten flach ausgerandet. Die Mesopleuren sind greis behaart. Die hintere Wand des Thorax glänzend, die Basis derselben aber grob punctirt gerunzelt und matt. Die braunrothen Flügelschuppen haben vorn einen gelben Flecken; die Flügel sind stark getrübt. — Der Hinterleib schwarz, schwach glänzend, die fünf vorderen Segmente mit einer breiten, gelben Makel geziert; die drei ersten Abdominalsegmente sind grob und fast gleichmässig stark punctirt; auf den beiden folgenden ist die Punctirung der Endhälfte feiner und dichter als die der Basalhälfte. Das letzte Segment ist matt, sehr dicht gerunzelt, mit vorgezogener und mitten dreieckig ausgerandeter Spitze; die Bauchbürste röthlich. Die Beine sind roth, der grössere Theil der Schenkel schwarz, die Schienen aussen gelb gefärbt; der Metatarsus des mittleren Beinpaares linear und spärlich behaart.

Das Männchen ist dem Weibchen sehr ähnlich. Die Fühler einfarbig schwarz, der Kopfschild und die Nebenseiten des Gesichtes bleich strohgelb. Die Basis der Mandibeln glänzend und sparsamer als beim Weibchen punctirt und der Innenrand nur mit drei scharfen Zähnen besetzt. Auf dem sechsten Hinterleibs-

segmente sind zwei fast viereckige gelbe Flecken vorhanden und ist der Endrand desselben niedergedrückt, in der Mitte fast gerade und glatt, beiderseits schwach ausgenagt. Das letzte Segment ist schwarz gefärbt, am Grunde mit einem kleinen Höcker versehen und der Endrand mitten tief ausgeschnitten. An den Beinen sind die Schenkel fast vollständig schwarz gefärbt.

In der Körperform stimmt diese Art mit *A. lituratum* Panz. überein und ist dem turkestanischen *A. cribratum* Mor. sehr ähnlich, das aber ein fast abgestütztes, gelb gezeichnetes Schildchen hat und dessen Mandibeln anders gebaut sind.

Borshom. — Akstafa-Thal; an Disteln.

Dasypoda Latr.

229. *braccata* Pallas. Eversm. Bull. de Mosc. 1852, II, 57. — Thoms. Hym. Scandin. II, p. 62. — Abbas Tuman.

Melitta Kirby.

230. *leporina* Panz. — Alexandropol.

231. *dimidiata* nov. sp. *Nigra, thorace supra abdominisque segmentis tribus anticis fulvo-vel cinereo-, reliquis nigro-villosis; antennis simplicibus; segmentis ventralibus sexto medio longitudinaliter carinato, ultimo densissime nigro-hirto.* ♂. 12 mm.

Bei diesem Männchen ist der Kopf weiss, das Hinterhaupt fuchsroth oder aschgrau behaart. Die Fühler mit einfachen, cylindrischen Geisselgliedern. Thorax oben fuchsroth oder aschgrau, sonst überall weisslich behaart; die Flügelschuppen pechbraun, das Randmal und die Adern der Flügel etwas heller gefärbt. Der Hinterleib ist glänzend; die drei vorderen Segmente rothgelb oder greis, die übrigen schwarz, an den Seiten weisslich behaart; die Bauchringe sind mitten kahl, der sechste mit einem Längskiele und aufgebogenem, in der Mitte ausgeschweiftem Endrande, der siebente sehr dicht schwarz behaart.

In der Behaarung der *M. haemorrhoidalis* Fabr. etwas ähnlich, ist diese Art schon durch die einfachen Geisselglieder von derselben leicht zu unterscheiden; die mit ähnlichen Fühlern ausgestattete *M. melanura* Nyl. hat aber am Endrande der Segmente deutliche Cilienbinden und sind die beiden letzten Ventralringe ganz anders beschaffen.

Mastara.

Andrena Fabr.

232. *Hattorfiana* Fabr. — Borshom.

233. *Schencki* Mor. Horae, IV, p. 18 № 35.— Borshom.

234. *adjacens* nov. sp. *Nigra, parum nitida, flavo-griseo-pilosa; tegulis, alarum carpo venisque testaceis; mandibulis ante apicem labroque ferrugineis; antenarum funiculo subtus, geniculis, tibiis posticis tarsisque omnibus fulvis; mesonoto scutelloque subtiliter sparsim punctulatis; metanoti area media basi rugulosa; abdomine fulvo, segmentis hinc illinc punctulatis, primo fere toto, sequentibus tribus disco nigricantibus; lamina labri transversa apice truncato; clypeo sericeo-micanti rare punctulato, linea media laevi; fimbria anali fulva, scopa albida.* ♀. 9 mm.

Kopf schwarz, graugelb behaart, schwach glänzend, der Raum zwischen den Fühlern und den Nebenaugen sehr dicht gestreift und matt. Die Mandibeln vor der Spitze rostroth geringelt. Die Oberlippe rostroth, der breite Anhang derselben abgestutzt. Der Clypeus seideglänzend, sehr fein und sparsam punctirt, mit breiter glatter Mittellinie; das Stirnschildchen sehr fein gerunzelt. Die innere Orbitalfurche ist weiss, oben grau befilzt. Die Fühler schwarz; das dritte derselben kürzer als die drei folgenden zusammen genommen, die Geissel unten rothgelb. Der Thorax schwarz, graugelb behaart; Mesonotum und Schildchen seideglänzend, sehr fein und zerstreut punctirt; der herzförmige Raum der hinteren Thoraxwand undeutlich ausgeprägt, die Basis desselben aber stärker gerunzelt als die übrigen Theile; die seideglänzenden Mesopleuren sehr sparsam und oberflächlich

punctirt. Die Flügelschuppen trübe gelb, das Randmal und die Adern der schwach getrüben Flügel röthlich gelb. Der Hinterleib ist äusserst fein nadelrissig und sehr fein und zerstreut punctirt, rothgelb, das erste Segment, mit Ausnahme des rothgelben Endrandes und einer undeutlichen rostrothen Querbinde, schwarz gefärbt; die drei folgenden mit dunkler Scheibe und blasserem Endrande; die Ventralringe sind einfarbig rothgelb, blass gefranzt. Die Beine sind schwarz, die Kniee, alle Tarsen und die Schienen des dritten Beinpaares rothgelb, die Vorder- und Mittelschienen mit rothgelber Spitze.

Der A. Cetii Schrank ähnlich, die aber einen deutlich punctirten Hinterleib und schwarze Beine hat.

Alexandropol an Thymus.

235. alpina Mor. Verh. d. k. k. zool. bot. Ges. in Wien. 1872, p. 364.

Variet.: *tibiis posticis tarsisque posterioribus rufis, illis nigromaculatis; abdominis punctura paulo subtiliore minus densa*. ♂.

In der Gestalt und im Fühlerbaue vollkommen mit den Exemplaren aus Tirol übereinstimmend, weicht sie von derselben nur in der weniger dichten und feineren Punctirung des Hinterleibes und in der Färbung der Beine ab. Ich habe sie daher vorläufig als Varietät zu der oben genannten Art gestellt.

Schaffnabadell an Campanula.

236. transitoria Mor. Horae VIII, p. 220.

Variet.: *abdominis segmentis duobus anticis pallide-rubris, secundo utrinque macula nigra notato*. ♀.

Achalzych.

237. limbata Eversm. Bull. de Mosc. 1852. II, p. 14. ♀. — Mor. Horae. IV, p. 8. ♂. Borshom. — Azchur.

238. curvungula Thoms. Hym. Scand. II, p. 108. — Borshom.

239. ochracea Mor. Verh. etc. in Wien. 1872, p. 367. — Borshom.

240. fulvago Christ. — Borshom.

241. *fulvescens* Smith. Borshom. — Schaffnabadell.

242. *decipiens* Schenck. Borshom. — Alexandropol. —

Mastara.

243. *labialis* Kirby. — Borshom. — Alexandropol.

244. *incisa* Eversm. — Helenowka. — Akstafa-Thal.

245. *funebri* Panz. — Akstafa-Thal. — Kodshory.

246. *ornata* Mor. — Horae. IV, p. 5. — Alexandropol.

247. *nitida* Kirby. — Borshom.

248. *Smithella* Kirby. — Manglis (in Museo caucasico).

249. *pratensis* Müller. Zool. Dan. 1912. — Thoms. l. c. p. 82. — *ovina* Eversm. l. c. p. 12. — Manglis (in Mus. caucas.).

250. *vitrea* Smith. — Achalzych.

251. *pilipes* Fabr. — Alexandropol. — Abbas Tuman.

252. *fuscosa* Erichs. — Borshom. — Kodshory.

253. *ephippium* Spinola. Ann. de la soc. ent. de France. 1838, p. 511. — *dorsalis* Lep. Hym. II, 235. — Lepeletieri Lucas. Explor. scient. Algér. III, 168, 56. t. 5, fig. 2. — *daghestanica* Radoszk. Horae. V, p. 76. — Mastara. — Akstafa-Thal.

254. *semirubra* n. sp. *Capite thoraceque viridi-aeneis, vix nitidis, griseo-pilosis; vertice opaco; mesonoto subtilissime minus dense punctato, metanoti area media obsoleta; abdomine rubro, creberrime punctulato, segmentis margine apicali flavescensibus, primo fere toto fusco viridi-aeneo; antennis pedibusque nigris, funiculo subtus rufo-testaceo; lamina labri transversa apice truncato; clypeo nigricanti, opaco, sericeo-ruguloso sparsimque punctulato; fimbria anali scopaque pallidis.* ♀. 7 mm.

Der greis behaarte Kopf dunkelgrün metallisch, fast matt und nur die Schläfen schwach glänzend; der Raum zwischen den Fühlern und den Nebenaugen sehr fein und dicht gestreift; der breite Anhang der Oberlippe abgestutzt. Der Kopfschild schwarz, seidenartig gerunzelt, sehr fein und zerstreut punctirt, matt. Die Furche längs dem inneren Augenraude oben braun, unten weiss befilzt.

Die Fühler schwarz, das dritte Glied derselben etwa so lang als die drei folgenden zusammen genommen; die Geißel vom fünften Gliede an unten rothgelb gefärbt. Der Thorax dunkelgrün metallisch, die Seiten und die Brust fast schwarz gefärbt, greis behaart; Mesonotum und Schildchen schwach glänzend, fein und nicht besonders dicht punctirt, der herzförmige Raum des Metathorax kaum angedeutet; die Mesopleuren sehr undeutlich punctirt. Die Flügelschuppen dunkel pechbraun, das Randmal und die Adern etwas heller gefärbt; die Flügel schwach getrübt. Der Hinterleib ist roth, das erste Segment dunkelgrün, der Endrand der folgenden gelblich gefärbt, sehr dicht und fein punctirt, spärlich weiss behaart, mit blassgelber Endfranze. Die Ventralringe sind roth mit einem dunkeln Flecken mitten an der Basis, weiss gefranzt. Die Beine schwarz, die Endglieder der Tarsen röthlich; blass behaart.

Der turkestanischen *A. semiaenea* Mor. sehr ähnlich; bei dieser Art ist aber der Anhang der Oberlippe fast zugerundet, der Clypeus stark glänzend, das dritte Fühlerglied kürzer als die drei folgenden, die Flügelschuppen, das Randmal und die Adern hellgelb, Mesonotum und Schildchen sehr dicht punctirt und der Hinterleib dunkelgrün gefleckt.

Achalkalaki.

Halictus Latr.

255. *salinus* nov. sp. *Niger, nitidus; capite thoraceque supra viridi-aeneo micantibus; mesonoto scutelloque sat crasse sparsim punctatis; postscutello cano-tomentoso; metanoto subtiliter ruguloso; tegulis, alarum carpo venisque flavis; abdomine rufo, apice nigro, segmentis margine apicali flavescentibus, intermediis basi fasciatim albido-tomentosis; capite elongato-ovali, antennarum funiculo apicem versus subtus flavescenti.* ♀. 7 mm.

Der Kopf länglich eiförmig mit roth geringelten Mandibeln; schwarz, die obere Fläche aber deutlich metallisch grün schimmernd und dicht, der Clypeus und das Stirnschildchen sparsam

punctirt. Die Föhler schwarz, die Geissel unten nach dem Ende zu bräunlich gelb. Der Thorax oben lebhaft grün metallisch glänzend; Mesonotum und Schildchen ziemlich grob und sparsam punctirt; das Hinterschildchen weiss-filzig; das Metanotum fein gerunzelt und fast zugerundet, die Metapleuren kaum gerandet, matt, die Mesopleuren fein und nicht besonders dicht punctirt. Die Flügelschuppen, das Randmal und die Adern der klaren Flügel gelb. Der Hinterleib roth, die beiden letzten Segmente schwarz gefärbt, der Endrand aller strohgelb, die Basis des zweiten und dritten von einer weissen Filzbinde umgeben. Die Beine schwarz, greis behaart, die Kniee und die Endglieder der Tarsen rostroth.

In der Wüste vor Sardarabad an *Lepidium nodosum*.

256. *cariniventris* Mor. in Fedtsch. Reise n. Turkest. p. 226. — Etschmiadsin. — Eriwan.
257. *fulvipes* Germar. — Mastara. — Etschmiadsin.
258. *rubicundus* Kirby. — Borshom.
259. *maculatus* Smith. — Borshom.
260. *leucozonius* Kirby. — Borshom. — Mastara.
261. *scutellaris* Mor. in Fedtsch. Reise n. Turkest. p. 238. — Borshom.
262. *vulpinus* Nyl. — Borshom. — Azchur.
263. *albipes* Fabr. — Kasbek.
264. *elegans* Lep. — Borshom. — Azchur.
265. *pauillus* Schenck. — Eriwan.
266. *minutus* Schrank. — Borshom.

Nomia Latr.

267. *ruficornis* Spinola. — Mastara.

Panurginus Nyl.

268. *alticola* n. sp. *Niger, nitidus, griseo-pilosus; vertice subtiliter, mesonoto scutelloque sat crasse sparsimque punctatis; tegulis, alarum carpo venisque piceis; abdominis segmentis tri-*

bus intermediis basi elevatis, subtilissime obsolete punctulatis, minus nitidis, apice depressis, lucidis, quinto granuloso; fimbria anali flavescenti; tarsis apice ferrugineis. ♀. 6—7 mm.

Schwarz, glänzend, greis behaart, mit tief ausgehöhlter Oberlippe. Kopfschild und Stirnschildchen sind nur mit wenigen, ziemlich groben Puncten versehen, die Nebenseiten des Gesichtes kaum feiner, aber dichter punctirt. Stirn, Scheitel und Hinterhaupt deutlich glänzend, sehr fein und nicht besonders dicht punctirt; die Furche längs der oberen Hälfte des inneren Augenrandes ziemlich schmal. Die Fühler sind schwarz, das dritte Glied derselben fast doppelt so lang als das vierte; die Geißel zuweilen unten bräunlich gefärbt. Mesonotum und Schildchen stark glänzend, fein und sehr sparsam, die Mesopleuren etwas dichter punctirt; das Metanotum fast matt, die Metapleuren seideglänzend und sehr undeutlich sculptirt. Die Flügelschuppen sind vorn schwarz mit gelbbrauner Endhälfte, das Randmal und die Adern der schwach getrübbten Flügel pechbraun. Das erste Segment des Hinterleibes überall stark glänzend, sehr fein nadelrissig mit glattem Endrande; die drei folgenden Hinterleibsringe mit deutlicher niedergedrückter Endhälfte, die schwach nadelrissig ist, und erhabener Basalhälfte, die äusserst fein punctirt erscheint. Das fünfte Abdominalsegment ist körnig punctirt. Die Endfranze gelblich. Die Beine schwarz, greis behaart, die vier Endglieder, namentlich der Vordertarsen, bräunlich roth gefärbt.

Dem *P. montanus* Gir. täuschend ähnlich; bei diesem ist aber der Raum zwischen den Fühlern und den Nebenaugen ganz matt, das Metanotum deutlich gerunzelt, der Hinterleib schwach glänzend und das dritte Fühlerglied verhältnissmässig kürzer.

Gudaaur. — Kasbek.

269. *punctiventris* n. sp. *Niger, nitidus, griseo-pilosus; vertice distincte punctato; tegulis nigro-piceis, alarum carpo venisque flavescens; abdominis segmentis sat crebre punctatis*

apice depressis fere lacvibus; fimbria anali pallida; antennarum funiculo subtus tarsisque apice rufescentibus. ♀. 9 mm.

Ähnlich der vorhergehenden Art, von welcher sie sich leicht durch die ganz abweichende Sculptur des Abdomens unterscheidet. Der Kopfschild ist ziemlich grob und sparsam punctirt, mit einem breiten, glatten Mittelfelde; das glänzende Stirnschildchen ist nur mit zwei Punctreihen, von denen jede in der Nähe des Seitenrandes der Länge nach verläuft, besetzt. Die Nebenseiten des Gesichtes sind sparsam, die Stirn und der Scheitel dichter punctirt. Die Fühlergeißel ist unten röthlich gelb gefärbt. Mesonotum und Schildchen fein und sparsam punctirt; Metanotum deutlich gerunzelt; die Brustseiten glänzend, die Mesopleuren sehr fein und zerstreut punctirt. Die Flügelschuppen pechschwarz, die Adern und das Randmal der schwach getrübten Flügel bräunlichgelb gefärbt. Die Hinterleibsringe sind sehr deutlich, fein und dicht punctirt, mit niedergedrücktem, äusserst fein nadelrissigem Endrande. Die Endfranze ist aus blassgelben und weisslichen Haaren zusammengesetzt. Die Beine sind schwarz, greis behaart, die vier Endglieder aller Tarsen rothgelb gefärbt.

Alexandropol.

Epimethea nov. gen.

Lingua brevis, lata, plana, apice acuminato. Maxillae corneae. Palpi maxillares sex-articulati, articulo secundo reliquis paullo longiore; labiales breves articulis basalibus vix dilatatis. Alae cellula radiali apice truncata breviterque appendiculata; cellulis cubitalibus duabus, secunda prima subaequali venas recurrentes excipiente. Femina tibiis metatarsisque posticis hirsutis.

Die Zunge ist kurz und breit, abgeflacht mit zugespitztem Ende. Die Kiefer sind hornig mit sechsgliedrigen Tastern, von denen das zweite Glied ein wenig länger ist als die übrigen. Die Lippentaster sehr kurz mit kaum erweiterten Basalgliedern.

Radialzelle abgestutzt, mit einem deutlichen Anhang versehen. Zwei Cubitalzellen, die beide fast gleich gross sind; in die zweite münden beide rücklaufende Adern. Beim Weibchen sind die Schienen und der Metatarsus des dritten Beinpaars dicht behaart.

Diese Gattung ist zunächst der Gattung Panurginus Nyl. verwandt; bei dieser ist aber die erste Cubitalzelle fast doppelt so gross als die zweite und geht die erste rücklaufende Ader direct in die Querader über, welche die beiden Cubitalzellen von einander scheidet; ausserdem ist an den Lippentastern das erste Glied bedeutend länger als die folgenden. — Bei der in der Körperfom sehr ähnlichen Gattung Camptopoem Spin. ist die Zunge sehr lang, die zweite Cubitalzelle kleiner als die erste, die Lippentaster langgestreckt, das erste Glied derselben fast länger als die drei folgenden zusammen genommen.

270. *variegata* n. sp. *Nigra, nitida; callis humeralibus, pronoti fascia medio interrupta postscutelloque flavis; alis infuscatis carpo venisque piceis; abdomine flavo-variegato.*

♀. *Capite nigro; abdominis segmentis tribus vel quatuor anticis utrinque guttula flava ornatis; antennarum funiculo subtus tarsisque anticis fulvescentibus; tibiis anterioribus margine interno flavedine decoratis; scopa grisea.* 6,5 — 7,5 mm.

♂. *Mandibulis, labro, facie articulisque antennarum quatuor primis subtus eburneis; abdominis segmentis utrinque macula ovali, disco fascia transversa flava ornatis; femoribus apice, tibiis tarsisque flavis, illis nigro-maculatis, his apice plerumque infuscatis.* 6 — 7 mm.

Der Kopf des Weibchens schwarz, glänzend, sehr spärlich behaart. Die Oberlippe mit sehr schwach aufgebogenem, fast abgerundetem Endrande. Clypeus, Stirnschildchen und Nebenseiten des Gesichtes ziemlich grob und dicht, Scheitel und Hinterhaupt feiner und zerstreut punctirt; am oberen Theile des inneren Augenrandes eine Furche deutlich sichtbar. Fühler schwarz, die Geissel unten gelbroth gefärbt. Thorax schwarz, die Schulterbeulen,

eine mitten unterbrochene Binde des Pronotum und das Hinter-schildchen schwefelgelb gefärbt; Mesonotum und Schildchen sehr intensiv glänzend, sparsam, die schwächer glänzenden Mesopleuren fein und sehr dicht punctirt; der fast matte Metathorax mit fein gerunzeltem Basaltheile. Die pechbraunen Flügelschuppen sind vorn gelb gefleckt; die Flügelwurzel gelb; das Randmal und die Adern der schwach getrübten Flügel bräunlich. Der Hinterleib glänzend, schwarz, fein, der erhabene Basaltheil der Segmente sehr dicht, der niedergedrückte Endtheil derselben viel spärlicher und undeutlicher punctirt; die ersten drei oder auch vier Hinterleibsringe jederseits mit einer kleinen, rundlichen, schwefelgelben Makel geziert. Die Endfranze ist aschgrau mit bräunlichen Haaren untermischt. Die Beine schwarz, die vordersten Tarsen, selten auch die des mittleren Beinpaares gelbroth gefärbt; die Schenkel an der Spitze und die vorderen Schienen innen gelb gezeichnet; die Schienbürste greis.

Beim Männchen sind die Mandibeln, die Oberlippe, der Clypeus, das Stirnschildchen, die Nebenseiten des Gesichtes und der Raum zwischen beiden letzteren Theilen beinfarben. Die Fühler sind oben dunkel pechbraun, unten rothgelb gefärbt; der Schaft ist vorn sehr breit blassgelblich, die drei folgenden Geißelglieder unten gleichfalls blass gefärbt. Der Thorax mit denselben Zeichnungen wie beim Weibchen, aber ziemlich dicht greis behaart, Mesonotum und Schildchen viel dichter punctirt und der Hinterleib ganz verschieden gezeichnet. Die vorderen fünf, oder auch nur vier Segmente haben jederseits eine größere, ovale Makel, das erste auf der Scheibe entweder zwei kleine Flecken, oder zwei strichförmige Linien, die drei folgenden eine meist vollständige Querbinde, die des vierten Hinterleibringes häufig mit der Seitenmakel zusammenfließend; das fünfte und sechste Segment häufig ganz schwarz, seltener mit zwei kleinen Flecken auf der Scheibe, oder mit gelbem Endrande; das letzte rothgelb gefärbt. Die Beine sind schwarz, die Spitze der Schenkel, die Schienen und Tarsen gelb; die Schienen

hinten mehr oder weniger schwarz gefleckt, die Endglieder der Tarsen häufig gebräunt.

Diese hübsche Art ist der *E. samarkanda* Rad. sehr ähnlich; bei dieser Art sind aber Kopf und Hinterleib viel feiner und dichter punctirt, das Randmal und die Adern der nicht getrüben Flügel blassgelb, die Beine und der Hinterleib viel bunter gezeichnet; beim Weibchen auch das Stirnschildchen gelb gefleckt. — Radzowsky beschrieb letztere Art als *Panurginus*; ich stellte diese in Fedtsch. Reise nach Turkestan, des ähnlichen Flügelgäders wegen in die Gattung *Camptopoeum*; die Untersuchung der Mundtheile aber ergab, dass sie gleichfalls zur Gattung *Epi-methea* gehört.

Bei Alexandropol und Achalzych auf Umbelliferen und Euphorbiaceen.

271. *pictipes* n. sp. *Nigra, nitida, breviter griseo-pilosa; capite punctato; tegulis antice callisque humeralibus macula centrali eburneis; alis hyalinis carpo venisque flavis; abdominis segmentis subtilissime creberrime punctulatis; pedibus nigris, tibiis tarsisque flavo-fulvoque pictis; fimbria anali pallida; antenarum funiculo subtus testaceo; clypeo scutoque frontali dense punctatis; mandibulis fusco-ferrugineis.* ♀. 7 mm.

Mandibeln dunkel rostroth, die übrigen Theile des Kopfes schwarz gefärbt. Der Endrand der Oberlippe aufgebogen. Der Kopf ist, nebst Clypeus und Stirnschildchen überall sehr deutlich und dicht punctirt, glänzend. Die Fühler sind schwarz, die Geißel unten blass rothgelb gefärbt; das dritte Fühlerglied kaum so lang als das folgende. Der Thorax ist schwarz mit blass gefleckten Schulterbeulen; Mesonotum und Schildchen sehr zerstreut, die Mesopleuren fein und dicht punctirt; alle diese Theile stark glänzend. Das Metanotum äusserst fein gerunzelt, matt; die hintere Thoraxwand glänzender als die Mesopleuren. Die bräunlichen Flügelschuppen sind vorn weisslich; das Randmal und die Adern der hellen Flügel blassgelb. Der Hinterleib ist äusserst fein und dicht, das fünfte Segment gröber punctirt, schwarz-

der niedergedrückte Endrand der Segmente dunkel pechbraun, die umgeschlagenen Seiten gelbbraun schimmernd; die Endfranze greis. Die Beine sind schwarz, die Kniee und die innere Fläche der vorderen Schienen gelb, die Basis und Spitze der hintersten Schienen und die Tarsen rothgelb gefärbt; das Klauenglied der beiden hinteren Beinpaare dunkler als die vorhergehenden.

Dem *Panurginus hispanicus* Gir. ähnlich, aber grösser.
Alexandropol.

Sphecodes.

272. *subquadratus* Smith. — Borshom. — Alexandropol. — Eriwan.

273. *reticulatus* Thomson. — Borshom.

274. *similis* Wesm. — Borshom.

Colletes.

275. *nasuta* Smith. — Azchur. — Alexandropol. — Et-schmiadzün. — Eriwan.

276. *Daviesana* Smith. — Alexandropol.

277. *picistigma* Thomson. — Borshom.

Hylaeus Fabr.

278. *armillatus* Nyl. — Borshom. — Eriwan.

279. *signatus* Panz. — Borshom.

280. *confusus* Nyl. — Borshom. — Abbas Tuman.

281. *communis* Nyl. — Borshom. — Schafnabadell. — Pjatigorsk.

282. *obscuratus* Schenck. — Borshom.

283. *pictipes* Nyl. — Borshom.

284. *affinis* Mor. in Fedtsch. Reise nach Turkestan. Mel-lif. p. 275. — Borshom.

285. *lineolatus* Schenck. — Borshom.

Nomada Fabr.

286. *succincta* Panz. — Eriwan.
287. *subcornuta* Kirby. — Borshom. — Eriwan.
288. *zonata* Panz. — Eriwan.
289. *minuta* Fabr. — Borshom.
290. *regalis* Mor. Horae. VII, p. 332. — Alexandropol.

Die zweite Cubitalzelle ist bei dieser Art nach oben stark verengt, fast dreieckig zugespitzt und der Nervus interstitialis weit vor der Gabel eingefügt. Das Mesonotum häufig ganz roth gefärbt.

291. *tripunctata* Mor. Horae. VIII, p. 229. — Borshom. — Azchur. — Alexandropol.
292. *armata* Herr.-Schäff. — Akstafa-Thal.
293. *erythrocephala* Mor. — Alexandropol.
294. *mutabilis* Mor. — Azchur. — Achalkalaki.
295. *ferruginata* Kirby. — Achalkalaki.

Epeolus Latr.

296. *rufipes* Thoms. Hym. Scand. II, p. 212, variet. *rufus*, *capite metathoraceque nigris; mesonoto nigro-trilineato*. — Alexandropol.

Crocisa Latr.

297. *ramosa* Lep. — Etschmiadzin.
298. *major* Mor. in Fedtsch. Reise nach Turkestan. Melif. p. 143. — Kodshory.

Melecta Latr.

299. *grandis* Lep. — Borshom.
300. *punctata* Kirby. — Kodshory.
301. *funeraria* Smith. — Borshom.

Phiarus Gerst.

302. *abdominalis* Eversm. — Alexandropol. — Schmarotzt bei *Meliturga clavicornis*.

Ammobates.

303. *armeniacus* n. sp. *Niger, capite thoraceque dense rugoso-punctatis; postscutello semicirculari; abdomine rufo, postice nigro, segmentis subtiliter crebre punctatis, tribus anticis apice laevi, nitidissimo, limbo apicali elevato; primo secundoque utrinque maculatim, reliquis fasciatim niveo-pilosis, fasciis medio interruptis.* ♂. 7 mm.

Der Kopf ist schwarz, runzelig punctirt; der zu jeder Seite des Clypeus stehende Haarpinsel blutroth gefärbt; das Gesicht und die Schläfen dicht greis behaart. Mandibeln und Fühler schwarz. Der Thorax ist dicht runzelig punctirt; Mesonotum und Schildchen mit kurzen bräunlichen, die obere Hälfte der Mesopleuren, das Pronotum, die hintere Wand des Schildchens, das fast halbkreisförmige, wenig vorragende Hinterschildchen und der obere Theil der Metapleuren mit silberweissen Haaren bedeckt. Das Schildchen ist nur durch eine sehr oberflächliche Furche getheilt, die Seitenhöcker daher kaum vorragend. Die Flügelschuppen sind rostbraun mit dunkler Scheibe, die Flügel schwach getrübt, das Randmal und die Adern pechschwarz gefärbt. Der Hinterleib ist braunroth, die vier letzten Ringe dunkel gefärbt, fein und dicht punctirt, der Endrand der drei ersten Segmente aber in weiter Ausdehnung vollkommen glatt und stark glänzend, dabei mit deutlich aufgebogenem Endsaume. Die beiden ersten Segmente sind jederseits mit einer weissen Haar-makel, das dritte mit einer mitten unterbrochenen Binde, welche den glatten Endrand frei lässt, versehen; die drei folgenden Hinterleibsringe sind, mit Ausnahme eines kahlen Längsfeldes in der Mitte, dicht mit silberweissen Haaren bedeckt; das letzte feinkörnig punctirte ist ganz schwarz und kahl. Der Bauch ist sehr dicht und fein punctirt. Die Beine sind schwarz mit roth-braunen Klauengliedern, greis behaart.

Dem *A. punctatus* Fabr. sehr ähnlich, durch die auffallende Sculptur der drei ersten Abdominalsegmente und das nicht

dreieckig vorspringende Hinterschildchen aber leicht zu unterscheiden.

Eriwan im Stadtparke.

Biastes Panz.

304. *brevicornis* Panz. — Alexandropol. — Akstafa-Thal.

Stelidomorpha Mor.

305. *nasuta* Latr. — Borshom.

Stelis Latr.

306. *aterrima* Panz. — Borshom. — Pjatigorsk.

307. *simillima* n. sp. *Nigra, nitida; clypeo opaco, obsolete ruguloso; mesonoto crasse minus dense, scutello fortiter rare punctatis; abdominis segmentis quatuor anterioribus margine apicali sordide-flavo limbatis.*

♀. *Clypeo glabro apice integro; abdominis segmento ultimo nitido, rare punctato, apice plano.* 10 mm.

♂. *Antennarum articulo tertio quarto fere longiore; abdominis segmento sexto linea media laevi.* 9 mm.

Obgleich in Körpergestalt und Zeichnung der *S. aterrima* vollkommen ähnlich, halte ich dieselbe vorläufig des auffallenden Unterschiedes in der Sculptur einiger Körpertheile wegen für verschieden.—Bei der neuen Art ist der Clypeus kohlschwarz, matt, ohne Spuren von Puncten, äusserst undeutlich gerunzelt, beim Weibchen kahl mit geradem Endrande; bei der *aterrima* ist der Kopfschild deutlich punctirt-gerunzelt; beim Weibchen ausserdem ziemlich lang behaart und dessen Endrand ausgegagt. Das Mesonotum ist weniger dicht und feiner als bei der *aterrima* punctirt, indem bei der *simillima* die Zwischenräume der Puncte breiter als die Puncte selbst sind; ferner ist das Schildchen viel gröber als das Mesonotum punctirt, die dreieckig vorragenden Seitenlappen desselben glänzend mit sparsamer Punctirung, was bei der *aterrima* nicht der Fall ist.—Der sechste Hinterleibs-

ring ist beim Weibchen der *simillima* überall stark glänzend, feiner und sparsamer als der vorhergehende punctirt; der Endrand flach abgesetzt, nicht aufgebogen, fein und sehr zerstreut punctirt; beim Weibchen der *aterrima* ist das letzte Abdominalsegment gegen das Ende hin sehr dicht runzelig punctirt, der Endrand aufgebogen. -- Beim Männchen ist das dritte Fühlerglied fast länger als das folgende, bei dem der *aterrima* aber kürzer; ferner ist bei jenem der sechste Hinterleibsring mitten mit einem spiegelglatten Längsfelde versehen, bei diesem ist derselbe aber überall dicht punctirt.

Akstafa-Thal.

308. *pusilla* Spin. — Eriwan.

Coelioxys Latr.

309. *rufescens* Lep. — Borshom.

310. *simplex* Nyl. — Borshom.

311. *mandibularis* Nyl. — Schaffnabadell. — Kasbeck.

15 December 1875.

Zwei neue Arten aus der Gattung *Lithobius*.

(Tab. I).

1. *Lithobius verrucosus* n. sp.

Die Rückenschilde ohne Zahnfortsätze. Ihre Oberfläche zeigt symmetrische Eindrücke und ist mit warzigen Erhöhungen dicht bedeckt. Der Kopfschild ist fein eingestochen punktirt. — Fühler sind lang, dicht kurz behaart. Zahl der Glieder beträgt 45; das letzte Glied ist verlängert. — Auf jeder Seite sind 14 Augen, in 4 Reihen vertheilt. — Unterlippe hat 10 Zähne. — Die Stacheln des ersten Beinpaares 2, 3, 2. — Die Stacheln des fünfzehnten Beinpaares 1, 3, 3, 2. — Das letzte Glied des fünfzehnten Beinpaares mit 2 Krallen versehen. — Die Hüftlöcher sind zahlreich, in mehrere Reihen vertheilt; ihre Form ist rund. — Das zweite Glied der weiblichen Genitalien ist mit 2 Zäpfchen; die Endkrallen sind einlappig. — Körperlänge 28 mm. — Vaterland Moldau (Ielski). — Das Männchen ist unbekannt. Das einzige Exemplar (♀) wird im Museum der Warschauer Universität aufbewahrt.

2. *Lithobius algerianus* n. sp.

Die Rückenschilde ohne Zahnfortsätze. Der Kopfschild ist grob eingestochen punktirt; die Punkte stehen weit auseinander. Die Bauchschilder sind der Länge nach mit Furchen in der Mitte. — Fühler sind lang, dicht kurz behaart, mit 27—29 Gliedern. Die Glieder sind länglich. — Auf jeder Seite sind

19—24 Augen, in 4—5 Reihen vertheilt. — Unterlippe hat 6 Zähne. — Die Stacheln des ersten Beinpaares 3, 3, 2—2, 3, 2. — Die Stacheln des fünfzehnten Beinpaares 1, 3, 2, 1—1, 3, 2, 0. — Das letzte Glied des fünfzehnten Beinpaares mit 1 Krallen versehen. — Die Hüftlöcher in einfacher Reihe vertheilt; 5, 6, 6, 5—8, 8, 9, 8; ihre Form ist oval. — Das zweite Glied der weiblichen Genitalien ist mit 2 Zäpfchen; die Endkrallen ist einlappig. — Körperlänge 19—26 mm. — Vaterland Algier (Taczanowski).

ERKLÄRUNG DER ABBILDUNGEN.

1—7. *Lith. verrucosus* ♀.

1. Der Körper des Thieres von oben.
2. Die natürliche Grösse.
3. Der Kopf von unten.
4. Die Augen.
5. Der hintere Theil des Körpers von unten.
6. Das eine Schleppein.
7. Die Länge der Fühler.

8—14. *Lith. algerianus* ♀.

8. Der Körper des Thieres von oben.
9. Die natürliche Grösse.
10. Der Kopf von unten.
11. Die Augen.
12. Der hintere Theil des Körpers von unten.
13. Das eine Schleppein.
14. Die Länge der Fühler.

A. Selivanoff.

BEITRAG

ZUR

LEPIDOPTERENFAUNA DES MOSCAUSCHEN GOUVERNEMENTS.

Von

Ludwig Albrecht.

Herr N. Erschoff hat im „Bull. de Mosc.“ 1871, p. 304—5, und in den „Труды Русс. Энтом. Общ.“ T. VI, стр. 369, mehrere Schmetterlings-Species, die von mir im Moscauschen Gouvernement gefangen, aufgezeichnet, die im Verzeichnisse von E. Ph. Assmus: „Symbola ad Faunam Mosquensem“, Leipzig 1858, fehlen und auch im „Cataloge der Schmetterlinge Russlands“ von N. Erschoff und H. Feild, S. Petersburg 1869, als in Central-Russland vorkommend, nicht angegeben sind.

Die letzten zwei Sommer wohnte ich nahe bei der Station Kanabeewo, an der Moscau-Rjasan'schen Eisenbahn, und bereicherte meine Sammlung durch viele Species, die ich in anderen Ortschaften des Gouvernements nicht gefunden. Folgende sind neu und einzureihen in den Catalog der Moscauer Lepidopteren:

Lycaena Arcas Rott.
Argynnis v. Ossianus Hbst.
 > > v. Fingal Hbst.
Coenonympha v. Isis Thnb.
Syntomis Phegea L.

Lophopteryx Carmelita Esp.
Agrotis Polygona F.
 > Rubi View.
 > Conflua Tr.
 > Cuprea Hb.

- Agrotis* ab. *Ruris* Hb.
Dianthoecia ab. *Ochrostigma* Ev.
Hadena *Bicoloria* Vill.
Hyppa *Rectilinea* Esp.
Tapinostola *Fulva* Hb.
Leucania *Straminea* Tr.
 > *Conigera* F.
Caradrina *Palustris* Hb.
Plusia *Cheiranthi* Tausch.
Prothymia *Viridaria* Cl.
Toxocampa *Lusoria* L.
Simplicia *Rectalis* Ev.
Herminia *Derivalis* Hb.
Bomolocha *Fontis* Thnb.
Tholomiges *Turfosalis* Wk.
Acidalia *Muricata* Hufn.
Cidaria ab. *Spadicearia* Bkh.
 > *Suffumata* Hb.
Eupithecia ab. *Oxydata* Tr.
Asopia *Glaucinalis* L.
Talis *Quercella* Schiff.
Scoparia *Ochrealis* Schiff.
 > *Dubitalis* Hb.
Heliortheta *Atralis* Hb.
Botys v. *Trigutta* Esp.
 > *Porphyralis* Schiff.
 > *Purpuralis* L.
 > *Lutealis* Hb.
 > *Trinalis* Schiff.
 > *Hyalinalis* Hb.
 > *Fuscalis* Schiff.
 > *Terrealis* Tr.
 > *Elutalis* Schiff.
 > *Pandalis* Hb.
Orobena *Aenealis* Schiff.
Hydrocampa *Stagnata* Don.
 > *Nymphacata* L.
Schoenobius *Forficellus* Thnb.
Crambus *Alpinellus* Hb.
 > *Hamellus* Thnb.
- Crambus* *Pascuellus* L.
 > *Dumetellus* Hb.
 > *Contaminellus* Hb.
 > *Luteelus* Schiff.
Dioryctia *Abietella* Zk.
Nephopteryx *Argyrella* F.
Pempelia *Semirubella* Sc.
 > *Betulae* Göze.
Hypochoalcia *Ahenella* Zk.
Anerastia *Lotella* Hb.
Teras ab. *Buringerana* Hb.
Tortrix *Forsterana* F.
 > v. *Icterana* Froel.
 > *Rolandriana* L.
 > *Grotiana* F.
 > *Gerningana* Schiff.
Cochylis *Hamana* L.
 > *Zoegana* L.
 > *Dipoltella* Hb.
 > *Rutilana* Hb.
 > *Kindermanniana* Tr.
 > *Richteriana* F. R.
 > *Roseana* Hw.
 > *Ambiguana* Froel.
Penthina *Salicella* L.
 > *Corticana* Hb.
 > *Pruniana* Hb.
 > *Mygindana* Schiff.
 > *Rufana* Sc.
 > *Schulziana* F.
 > *Arcuella* Cl.
 > *Flavipalpana* HS., neu für
 die Russische Fauna.
 > *Bipunctana* F.
Aphelia *Lanceolana* Hb.
Gropholitha *Infidana* Hb.
 > *Hübneriana* Z.
 > *Tedella* Cl.
 > *Subocellana* Don.
 > *Penkleriana* F.

Grapholitha Solandriana L.	Cerostoma Lucella F.
› v. Sinuana Hb.	Semioscopis Avellanella Hb.
› Simifana Hb.	Epigraphia Steinkellneriana Schiff.
› Cirsiana Z.	Gelechia Lugubrella F.
› Compositella F.	Lita Leucomelanella Z.
Phthoroblastis Argyrana Hb.	Parasia Lapella L.
Steganoptycha Pinicolana Z.	Anacampsis Vorticella Sc.
› Granitana HS.	Cladodes Dimidiella Schiff.
› Augustana Hb.	Sophronia Chilonella Tr.
Phoxopteryx Lactana F.	Pleurota Bicostella Cl.
› Tineana Hb.	Gracilaria Alchimiella Sc.
› Siculana Hb.	Coleophora Anatipennella Hb.
› Myrtillana Tr.	Chauliodus Illigerellus Hb.
Dichrorampha Petiverella L.	Butalis Obscurella Sc.
Tinea Arcella F.	Endrosis Lacteella Schiff.
Adela Croesella Sc.	Lithocolletis Sylvella Hw., neu für die russische Fauna.
› Cuprella Thnb.	Tischeria Complanelle Hb.
Hyponomeuta Cognagellus Hb.	Aciptilia Tetradactyla L.
› Evonymellus L.	› Pentadactyla L.
Argyresthia Nitidella F.	
Cedestis Gysseleniella Dup.	

Zur Berichtigung des Cataloges von N. Erschoff und H. Feild müssen noch folgende Species, als in Central-Russland vorkommend, angegeben werden, die schon bei E. Ph. Assmus aufgeführt sind. Die mit Sternchen (*) bezeichneten sind auch von mir gefangen.

* Ino Pruni Schiff.	* Teras Niveana F.
* Gnophria Rubricollis L.	› Lipsiana Schiff.
* Agrotis Triangulum Hufn.	› Rufana Schiff.
* Hadena ab. Alopecurus Esp.	* › Schalleriana L.
* Amphipyra Perflua F.	› Aspersana Hb.
(F. de W. Ent. I. p. 198).	* › Ferrugana Tr.
* Hypena Rostralis L.	› Contaminana Hb.
Teras ab. Scabrana Hb.	› Favillaceana Hb.
› Mixtana Hb.	Plutella Porrectella L.
› Boscana F.	Cerostoma Asperella L.
› Literana L.	* › Xylostella L.
› v. Squamana F.	Theristis Mucronella Sc.

Chimabacche Phryganella Hb.	* Tachyptilia Populella Cl.
Depressaria Pallorella Z.	* Gracilaria Stigmatella F.
» Laterella Schiff.	» Populetorum Z.
* » Ocellana F.	» Rufipennella Hb.
» Purpurea Hw.	» Tringipennella Z.
» Impurella Tr.	» Phasianipennella Hb.
* » Applana F.	Coriscium Brongniardellum F.
» Capreolella Z.	» Cuculipennellum Hb.
* » Depresella Hb.	» Sulphurellum Hw.
* » Pimpinella Z.	Laverna Fulvescens Hw.
» Albipunctella Hb.	Bedellia Somnulentella Z.
» Chaerophyllii Z.	Lithocolletis Pastorella Z.
» Nervosa Hw.	Lyonetia Clerkella L.
Gelechia Diffinis Hw.	Phyllocnistis Suffusella Z.
Teleia Humeralis Z.	» Saligna Z.

St. Petersburg,
den 17ten April 1875.

Eine neue Lepidopterengattung

Colletria n. g.

Beschrieben von **W. Nolken**, mit Hülfe **P. C. Zeller's**, welcher den systematischen Theil bearbeitet, die Artbeschreibung durchgesehen und vervollständigt hat.

(Tab. III).

Antennae squamis incrassatae, subdepressae, triente terminali attenuato, infra subserrato, ciliato.

Frons laevigata. Ocelli nulli.

Tibiae posticae calcaribus duobus terminalibus instructae.

Abdomen ♂ utrimque penicillo pilorum duplici praeditum; fasciculus ♂ analis bilobus crispus.

Alae anteriores oblongae; ramo venae subcostalis furcato in costam ante apicem exeunte; vena subcostali cum infracostali per ramum conjuncta.

Posteriores ♂ angulo anali producto, margine abdominali microscopice ruguloso; vena abdominali una; mediana bifida, subcostali trifida; cellula mediana simplici, clausa; ramo e vena transversa nullo.

Diese Gattung unterscheidet sich von *Aglaope*, *Ino*, *Rhagades* Wallengr., *Pollanisus* durch den Mangel von Ocellen; durch die nicht kammzähnigen, sondern nur schuppig verdickten, an den Enddritteln plötzlich verdünnten, der ganzen Länge nach aber etwas abgeflachten Fühler; durch die oben zusammengeneigten Haarbüschel an den Seitenrändern der ♂ Hinterleibsringe; durch den krausen doppelten Analbusch des ♂; auf den Vorderflügeln durch die in den Vorderrand auslaufende Gabelader, auf den Hinterflügeln durch die einzelne Abdominalader (Ader 1^a), durch die ungetheilte Medianzelle, aus deren

Schlussader kein Ast nach dem Hinterrand abgeht; durch den verlängerten Analwinkel der ♂ Hinterflügel und durch die sonderbare Vorrichtung an eben dieser Stelle, wodurch beide Hinterflügel in einander greifen und zusammenhängen*); Gesicht — durch glatt anliegende Schuppen nach unten etwas verlängert; an dieses untere Ende schliessen sich die kurzen, horizontalen, gespitzten, wenig vorstehenden Taster an.

Spiralzunge hornig, braun, von mehr als halber Körperlänge, zu mehreren Spiralen aufgerollt. Augen seitlich, kahl, halbkugelig, von mittlerer Grösse. Ocellen fehlen. Fühler von etwas über Hinterleibslänge; Wurzelglied des ♂ länger und breiter als beim ♀, abgestutzt eiförmig; die Geissel allmählig erweitert, bis sie ihre grösste Erweiterung in der Mitte erreicht, bis zu $\frac{2}{3}$ anliegend beschuppt und auffallend flach gedrückt, ganz ohne Kammzähne und ohne Behaarung; das Enddrittel setzt sich beim ♀ plötzlich, beim ♂ weniger deutlich ab und ist mit viel feinem Schuppen als die vorhergehenden $\frac{2}{3}$ bekleidet, auf der untern Seite sägezählig und an beiden Seiten jedes Gliedes mit einem abstehenden Wimperborstchen versehen; das Endglied zugespitzt. Nach der Abschuppung zeigen sich die Fühlerglieder so lang wie breit; nur nach der Spitze hin werden sie sehr allmählig schmaler. Beine ohne Auszeichnung mit glatt anliegender Beschuppung. Die stielrunden Hinterschienen haben nur zwei kurze Endsporen.

Hinterleib kaum über die Hinterflügel hinausreichend. Das Männchen hat an jeder Seite der Mittelsegmente einen ziemlich langen, pinselförmigen Haarbusch. Nach meinen an frischen Exemplaren vorgenommenen Untersuchungen finden sich an jeder Seite zwei, nämlich je einer am vierten und fünften Segmente. Jeder dieser Haarpinsel sitzt auf einem weichen,

*) Diese vielen Abweichungen, von denen der Mangel der Ocellen, der Fühlerbau und das besonders auf den Hinterflügeln mangelhafte Geäder besonders hervorzuheben ist, lassen es fraglich erscheinen, ob das Genus mit den genannten Gattungen in einerlei Familie gehört.

dehnbaren, aus der Seite des Segments hervorragenden Hautlappen; beide legen sich so dicht an einander, dass auf jeder Seite ein einziger vorhanden zu sein scheint, der sich gegen den Thorax hin biegt, dabei aber so weit über den Rücken weg gebreitet ist, dass er mit dem Pinsel der andern Seite zusammentrifft. Den längern Haaren sind anders gefärbte, weniger als halb so lange beigegeben; sie fassen den Pinsel von aussen ein (fig. 1. a. b. und fig. 2. a. b. c.).

Beim Weibchen fehlen diese Haarpinsel. Am abgeschuppten Leibe desselben scheinen sehr verkümmerte, verhornte Spuren der Hautlappen zu existiren. — Der starke ♂ Analbusch (fig. 1. c.) zeigt sich in zwei länglichrunde, am Ende abgestumpfte Partien zerlegt, welche aus krausen Schuppenhaaren bestehen; sie sind die obere und seitliche Bekleidung der beiden Genitalklappen (fig. 3.); diese sind hornartig, scheibenförmig, gegen die Wurzel verdünnt, am Ende oben mit einer langen, gebogenen, spitzen Kralle und tiefer abwärts mit einem kurzen, (nur $\frac{1}{4}$ so langen), dünnen, fast graden Zahn versehen. Die letzten Segmente sind am Bauch durch verlängerte Schuppen zu einer Beule verdickt. Beim Weibchen ist der Hinterleib nur stärker als beim ♂, ohne Seitenpinsel und ohne Analbusch. Die Schuppen sind auf den hintersten Segmenten allmählig etwas länger. Das Analsegment ist ziemlich grade abgeschnitten, und der horngelbe Legestachel nach dem Tode in dasselbe eingezogen.

Flügel. Die Vorderflügel sind länglich. Die Subdorsale an der Wurzel ungegabelt. Die Mittelzelle geschlossen, in ihrer Mitte mit einer Längsfalte durchzogen. Von der Querader gehen 5 Aeste in den Hinterrand; der oberste (Ader 6) von dem vorhergehenden etwas weiter abstehend, als der erste (Ader 2) von dem folgenden. Von der Subcostalader gehen 2 Aeste in den Vorderrand, deren zweiter sich gabelförmig theilt und kurz vor der Flügelspitze mündet. Die zwischen ihr und dem Vorderrand hinziehende einfache Ader ist in beiden Geschlechtern vor der Flügelmitte durch einen Querast mit

der Subcostalader verbunden und geht in den Vorderrand hinter der Mitte desselben.

Die Hinterflügel sind ansehnlich breiter als die Vorderflügel, von wicklerähnlicher Gestalt, am Hinterrande vor der Spitze sanft eingedrückt, am Analwinkel beim ♀ nur wenig, beim ♂ (fig. 6) stark ausgezogen. Es ist nur eine (freie) Abdominalader (Ader 1) vorhanden, die dem Innenrande viermal näher verläuft als der Medianader. Die Mittelzelle ist geschlossen. Aus dem Scheitel des stumpfen Winkels, in den die feine Querader gebrochen ist, geht ein Aderarm, gleichsam als Gabelast der sonst einfachen Medianader, in den Hinterrand. Die Subcostalader bildet eine Gabel, von der ein Ast in den Hinterrand unterhalb der Spitze und der andere in den Vorderrand oberhalb derselben endigt; vor diesem letztern Ast giebt sie noch einen an den Vorderrand ab.

Während das ♀ am ebenen, gradlinigen Innenrande gar keine Auszeichnung hat, zeigt das ♂ eine solche, wie ich sie an keinem andern Schmetterlinge kenne. An der nach unten gebogenen Oberseite des Flügels nämlich befindet sich dicht am Rande, etwas oberhalb des Analwinkels, ein kleiner, gelber, glänzender Fleck. Sobald bei frischen Exemplaren die Flecke beider Flügel sich berühren, so haften sie sogleich an einander. Dies kam beim Spannen des Schmetterlings öfters vor und wiederholte sich nach bewirkter mehrmaliger Trennung. Selbst einige Tage nach dem Tode blieb diese Erscheinung unverändert, und die Festigkeit des Anhaftens nahm nicht ab. An aufgeweichten Exemplaren zeigte sich unter dem Microscop dieser Fleck als eine kahle Stelle, die von zahllosen, ziemlich parallelen Runzeln von verschiedener Länge und in schmalen, sehr tiefen Zwischenräumen durchzogen wird. Bei geringerer (65maliger) Vergrößerung schienen die Runzeln einzelne, sehr kurze Härchen oder Spitzen zu tragen, die sich aber bei 200maliger Vergrößerung nicht mehr zeigten. Die Runzeln sind stark glänzend, hornartig, gelb, die Zwischenräume heller

oder dunkler schwarz. Das Aneinanderheften erfolgt also offenbar dadurch, dass die Runzeln des einen Flügels in die Zwischenräume des andern eingreifen. An getrockneten Schmetterlingen haften die Stellen sehr fest an einander, ja noch fester als bei lebenden oder frisch getödteten, und bei gewaltsamer Trennung ist Gefahr, dass ein Flügel zerreißt. Ist die Trennung aber gelungen, so stellt sich bei trocknen Exemplaren das Aneinanderkleben nicht wieder her, auch wenn die Flügel in die frühere Lage zurückschnellen und die Haftflecke sich ganz wie früher decken und berühren.

Die Haftborste ist beim ♂ lang, sehr fein, gegen die Wurzel braun, sonst horn gelb. Sie haftet nicht unter einer Haarlocke der Vorderflügel, sondern unter einem schwachen Schuppenhäufchen, das sich von der Umgebung weder durch Farbe, noch durch Gestalt abhebt.

Der Gattungsname, welcher «Kleberin» bedeutet, geht auf die oben beschriebene Eigenschaft des Zusammenhängens der Hinterflügel.

1. *Colletria pyrrhocrocis* F. & Rgh. (Felder u. Rogenhofen.)

Tota caerulea nitida, alis post obscurioribus; antennarum triente apicali ♂ cinereo, ♀ albo; abdomine ♂ post medium utrimque ferrugineo-penicillatis.

Novara Exped. Zool. II, Abth. 2. Taf. 139. fig. 7. ♀.

Beide Geschlechter sind gleichgestaltet, ungefähr wie ein kleineres ♀ der *Ino globulariae*. Körper in der glänzend blauen Färbung, die manche Exemplare der *Ino statices* am Hinterleib führen. Beine trüber und schwächer blau, der gekräuselte Analbusch des ♂ ist sehr dunkelblond. Die Haarpinsel an den Seiten des ♂ Hinterleibes sind rostroth, an der Wurzel rothbraun. Das Enddrittel der Fühler ist auf dem Rücken beim ♂ weisslichgrau, gegen das Ende verdunkelt, beim ♀ rein weiss mit schwarzer Spitze.

Vorderflügel $4\frac{3}{4}$ — 5''' lang, länglich, nach hinten erwei-

tert, mit deutlicher Flügelspitze, etwas heller und angenehmer blau als der Thorax. Hinterflügel viel breiter, feiner beschuppt und mehr schwärzlich blau. Das Haftfleckchen am ♂ Analwinkel ochergelb, aber leicht zu übersehen.

Die ganze Unterseite hat die Farbe der Oberseite der Hinterflügel; an den Vorderflügeln ist der Dorsalraum, an den ♂ Hinterflügeln der Innenrand bis zur ersten Ader schwärzlich.

Diese Art kommt bei Bogotá in etwa 9000' Höhe, in Cuequeta bei 7 — 8000' vor; anderwärts habe ich sie nicht angetroffen. Am Fusse der Berge von Bogotá scheint sie das ganze Jahr hindurch zu fliegen; wenigstens sah und fing ich sie bei jeder Excursion vom 6 Februar an bis zu meiner Abreise zu Anfang Juli so ziemlich in gleicher Zahl und in gleichem Zustande, nämlich mehr oder weniger frische Exemplare zusammen mit verflogenen. Die meisten wurden durch Klopfen aus Gestrüpp und Gesträuch sehr mannichfaltiger Pflanzenarten aufgescheucht; doch flogen auch manche freiwillig, und, wenn ich nicht irre, beide Geschlechter. Ihr ziemlich unbeholfener, flatternder Flug ist weder rasch, noch hoch; er geht in stark schwankender Richtung gekrümmt hin und her, da die Thiere sich nur bei ganz ruhiger Luft regieren zu können scheinen. Der Wind wirbelt sie manchmal hoch empor. Um die Mittagszeit waren sie am zahlreichsten zu finden, und dann flogen sie am öftersten freiwillig. Nachtthiere sind sie wohl nicht, da sie nie in der Dunkelheit fliegend angetroffen wurden. Wenn auch mehr als doppelt so viele ♂ als ♀ gesammelt wurden, so darf wohl nicht daraus geschlossen werden, dass beide Geschlechter wirklich in so ungleichem Verhältniss auftreten.

Nach der Raupe habe ich vergeblich gesucht; das Verhalten des Schmetterlings gab keinerlei Fingerzeig, wo sie etwa zu finden sein möchte.

Matériaux pour servir à une faune hyménoptérologique de la Russie.

(Suite).¹

Par

O. Radoszkovsky.

1. *Andrena tecta* n. sp.

♀. *Robusta, nigra; labro emarginato; thorace supra, scutelloque pilis griseo-flavescentibus squamiformibus dense tectis; metathorace griseo-piloso; abdomine subtiliter punctato, segmentis margine apicali late fasciatis, fasciis albido-flavescentibus, ano fulvo, fimbriato; trochanteribus et coxis albido-lanatis, tibiis tarsisque, scopa albido-flavescentibus. Alis hyalinis, apice fumatis. Long. 16 mill.*

Grande, noire. Tête garnie de poils blanchâtres, labre au bout échancré. Dessus du thorax et son écusson couverts de poils gris tirant sur le jaune, denses et courts (squammiformis). Métothorax et poitrine — de poils soyeux gris, blanchâtres; abdomen finement ponctué en dessus, arrondi, les bords des segments portent des bandes très larges de poils blancs jaunâtres, longs, serrés et couchés, l'anus en dessus et en dessous richement garni de poils d'un roux clair; en dessus de l'abdomen les segments ciliés de poils gris. Le bas des hanches cilié de poils longs blancs et soyeux, les jambes, la brosse des jambes postérieures et les tarses garnis de poils blancs roussâtres. Les ailes transparentes, aux bouts enfumés, les écailles couvertes de poils gris et courts.

Apportée par Mr. Sviridoff du Caucase. Cette espèce rappelle au premier aspect les formes du *Cilissa* et du mâle de *Dasyпода*.

2. *Andrena fasciata* n. sp.

♀. *Nigra; capite thoraceque griseo-pubescentibus; abdomine nitido, glabro, segmento primo rufo, segmentis omnibus, anoque late albo-ciliatis; pedibus nigris, tibiis, tarsisque, scopa albido-pilosis.* Long. 9—10 mill.

♂. *Segmento secundo rufo.* Long. 8 mill.

Noire. Tête et thorax entièrement couverts de poils blancs, serrés; chaperon un peu échancré à son bout. Abdomen noir, lisse, luisant, son premier segment roux; tous les bords inférieurs des segments et l'anus portent des bandes larges de poils blancs, très courts, serrés et couchés; les bandes en dessous de l'abdomen sont plus minces et forment des poils plus longs. — Pattes noires, leurs tarses couverts de poils blanchâtres, les jambes postérieures garnies de poils grisâtres. Ailes transparentes, les bouts fortement enfumés, les nervures noires.

Cette espèce se rapproche beaucoup au mâle de *A. Eversmanni*, envoyée du Caucase.

3. *Andrena metallica* n. sp.

Atra, albido-pubescentis; abdomine caeruleo-nitido. Alis hyalinis, apice subfumato, nervuris stigmatique fusco-luteis.

♀. *Thorace supra albo-hirsuto, fascia inter alas atra; abdomine supra convexo, glabro, nitido-caeruleo-nitido; fimbria anali fulva; femoribus albido-griseo lanatis, tarsi tibiisque posterioribus griseo fulvo-pilosissimis.* Long. 14 mill.

♂. *Capite thoraceque cinereo-hirsutis; abdomine convexo, glabro, nitido caeruleo-nitido, tarsi ferrugineis.* Long. 8—10 mill.

Noire. Tête garnie de poils noirs, une touffe sur le chaperon et le dessus du thorax garnis de poils longs gris-blancs; une bande de poils noirs entre les ailes sur le thorax. Le dessus

de l'abdomen luisant, finement ponctué, d'une couleur bleue métallique; les bords de tous les segments garnis de poils blancs assez longs et dispersés, — l'anus est garni de poils roux. En dessous les bords des segments de l'abdomen sont garnis de poils gris-blancs, longs et couchés. Les hanches garnies de poils longs gris, les hanches postérieures — de poils blancs; les jambes postérieures ainsi que tous les tarsi sont richement garnis de poils clairs roussâtres. — Les ailes faiblement enfumées, plus fortement sur leurs bords. Le stigma et nervures ferrugineux.

♂. La bande noire manque sur le dessus du thorax, dont les poils gris sont plus foncés seulement au milieu; tous les pieds sont garnis de poils blanchâtres, mais plus faiblement que chez la femelle; seulement les bouts des tarsi sont roussâtres.

On reconnaît facilement cette espèce, très proche d'*A. cineraria*, par la couleur de l'abdomen, qui est d'un bleu clair et tirant par son reflet plus sur le vert, que sur le violet; par le manque de reflet foncé, violacé; par la garniture de poils blancs sur les bords des segments et de poils roux sur l'anus; par la couverture de poils roussâtres des pieds; par la couleur ferrugineuse des nervures des ailes; ♂ — par l'absence d'une bande noire sur le thorax; par l'absence de la poilure blanche sur les deux premiers segments de l'abdomen.

Envoyée du Caucase par Mr. Mlokosiewitz.

4. *Andrena assimilis* ♀ ♂ nov. sp.

♀ ♂. *Atra; thorace fulvo-hirsuto; alis fumatis.* Long. 13 — 15 mm.

Cette espèce, très proche de *A. thoracica*, ne se distingue d'elle que difficilement et en diffère: 1° par les ailes: — les ailes antérieures de *A. thoracica* sont transparentes chez les deux sexes, seulement leurs bouts sont enfumés; *A. assimilis* a les ailes uniformément enfumées, celles du ♂ sont plus fortes; *A. thoracica* a la deuxième cellule cubitale constamment plus petite que les autres, surtout chez le ♂; au contraire *A. assi-*

milis a la deuxième cellule cubitale plus grande et de la même grandeur que la troisième; cellule costale de *A. thoracica* chez les deux sexes est toujours transparente, de *A. assimilis* — fortement enfumée et la nervure postcostale est toujours plus forte; 2° par la grandeur: le ♂ de *A. assimilis* est plus grand et plus large que le ♂ de *A. thoracica*; 3° par les poils du dessus du thorax, qui sont d'un roux vif, plus courts, plus épais que ceux de *A. thoracica*; cette différence est plus distincte sur l'écusson du ♂; 4° par le tarse: celui de *A. assimilis* et les jambes postérieures de la ♀ sont plus richement garnies, leurs poils plus longs, que ceux de *A. thoracica*.

Caucase.

5. *Andrena Oulskij* Rad.

Cette espèce a été décrite par moi en 1867 (Hor. Soc. Ent., p. 75) d'après les exemplaires usés. Aujourd'hui, possédant des exemplaires mieux conservés, je puis compléter la description.

Noire. Les bouts des antennes roux, la face de la tête garnie de poils grisâtres; pronotum, mésonotum et écusson couverts de poils très courts, très serrés et roussâtres tels que chez *A. limbata* Evers. Les trois premiers segments en dessus et en dessous ferrugineux, le premier est souvent en dessus noir, les bords inférieurs de tous les segments portent des bandes de poils d'un jaune blanchâtre; en dessous les segments portent des franges claires roussâtres; la frange de l'anus paraît jaune dorée. Les pieds tantôt noirs, tantôt mêlés du ferrugineux, les jambes et les torses garnis de poils clairs roussâtres. — Les ailes faiblement enfumées, leur bout plus foncé, nervures noires rarement brunes, tirant sur le ferrugineux.

6. *Andrena Amasia* n. sp.

Ferruginea; thoracé supra, scutello, postscutelloque fulvidosquamosis; abdominis segmentis margine apicali fasciis latis

luteo-squamosis; ano luteo-aureo fimbriato. Alis subhyalinis, apice forte fumatis. Long. 17 mill.

♀. Couleur ferrugineuse, très vive. Les antennes noires. Le dos du thorax et son écusson couverts de poils oranges, courts, très serrés, épais et écailleux. Les bandes inférieures de tous les segments portent en dessus des bandes assez larges, en rainures, remplies de poils jaunes, courts écailleux. Les côtés du thorax, les pieds et l'anus couverts de poils jaunes pâles assez longs. Les ailes fortement enfumées vers le bout, leurs nervures brunes.

Amasis; trouvée dans la collection du feu Eversmann.

Cette espèce ressemble à *A. Erberi* Mrvtz.

7. *Andrena elongata* n. sp.

♀: *Nigra; clypeo subemarginato; pronoto, scutello, postscutello glabro, mesonoto subopaco, subtilissime punctato, metanoto subrugoso, spatio cordiformi rugoso; facie, clypeo, pleuris, metanoto, fimbria anali, tibiis, tarsisque rufo-pilosis; abdomine elongato, supra nudo, nitido. Alis frunnescenti, apice fortissime fumatis. Long. 15 mill.*

Noire. Le troisième article des antennes très long; chapeçon émarginé, éouvert, ainsi que la face, de poils gris roussâtres. Le dos du corselet finement ponctué; pronotum, écusson, post-écusson lisses et luisants; métanotum faiblement rugueux; auréole derrière le post-écusson rugueuse et bien dessinée; les côtés du mésothorax garnies de poils roussâtres. L'abdomen allongé, en dessus lisse, luisant et nu; le bord du cinquième segment et l'anus portent une frange de poils roussâtres; en dessous les bords des segments sont nus, roussâtres; les pieds garnis de poils serrés, assez courts, d'un roux vif; les tarse ferrugineux. Les ailes faiblement enfumées, leur bout fortement enfumé d'une nuance violacée, les nervures d'un ferrugineux foncé.

Astrabad.

8. *Halictus tectus* n. sp.

Parvulus, viridi-aeneus, ubique tomento albido-griseo; fasciis abdominalibus tomento densiore signatis; antennis, mandibulis, squamulis pedibusque ferrugineo-pallidis. Alis hyalinis, nervuris luteis.

♀. *Segmentis abdominalibus 2-0, 3-0 et 4-0 ferrugineis.* Long. 6 mill.

♂. *Labro ferrugineo, abdomine toto viridi-aeneo.* Long. 5¹/₂ mill.

Petit, d'une couleur verdâtre, métallique, tout le corps et l'abdomen couverts de poils gris, courts, comme de la poussière, mais pas très denses sur le dos du thorax; les antennes et les bouts des mandibules ferrugineux; deuxième, troisième et quatrième segments de l'abdomen clairs ferrugineux. Sous la couverture formée de poils gris on voit sur les bords postérieurs de tous les segments, des bandes larges de poils blancs, courts, couchés et serrés; en dessous tous les bords des segments ciliés de poils grisâtres. Pattes claires ferrugineuses, garnies de poils blancs. Ailes transparentes, le stigma et nervures jaunâtres. Écailles ferrugineuses.

♂. Labre ferrugineux; tous les segments de la même couleur verdâtre métallique, que le reste du corps, les bandes des segments souventrales formées de poils couchés, comme celle du dessus de l'abdomen.

Envoyé par Mr. Mlokosiewitz du Caucase.

9. *Cilissa robusta* n. sp.

Nigra, cinereo-pubescentis; thorace griseo-pubescenti; abdomine subelongato, fasciis quatuor, angustis, pallidis. Long. 15 mill.

Noire. La face de la tête est garnie de poils blanchâtres; la bouche sous le chaperon garnie de trois touffes de poils d'un blanc de neige. Le corselet couvert de poils blanchâtres,

le dos — de poils grisâtres sales. Abdomen ovale et allongé presque opaque, finement ponctué; les bords inférieurs des quatre premiers segments portent des bandes minces de poils au commencement gris, d'un blanc de neige à leur bout; le cinquième segment garni de poilure épaisse noire et les deux côtés de poils blancs, sur l'anus on distingue des poils noirs, mêlés de poils roux. En dessous de l'abdomen les segments sont ciliés de poils gris et blancs. Les hanches ciliés de poils blancs, les jambes et les tarses garnis de poils jaunes ferrugineux comme dorés. Les ailes faiblement enfumées, les nervures brunes.

Cette espèce méridionale se distingue facilement des autres de ce genre par sa grandeur. Envoyée du Caucase par Mr. Mlokosiewitz.

10. *Dasypoda argentata* Pnz.

♀. *Nigra; capite thoraceque nigro-hirsutis; facie, thorace antice postique, abdominis segmento 1-o albo-vilosis; segmentis 2-o, 3-o utrinque macula alba; 4-o, 5-o flavo-hirsutis simis; pedibus nigriscenti-ciliatis, scopa flavescenti ad basim nigro-hirsutissima.* Long. 15—16 mill.

♂. *Capite, thorace abdominisque segmento primo cinereo-hirsutis; abdomin segmentis 2-o—4-o albido-fasciatis; 5-o, 6-o anoque flavo-fasciatis; pedibus longioribus.* Long. 14—15 mill.

Dasypoda argentata Pnz. Fau. Ger. 107, 15.

Noire. Tête garnie de poils noirs, face et chaperon — de poils argentés. Corselet et premier segment abdominal couverts de poils blancs soyeux, sur le dos du corselet entre les ailes une bande de poils noirs. En dessus le deuxième et troisième segments abdominaux portent de chaque côté une tache de poils blanchâtres; quatrième et cinquième segments portent des bandes de poils roux, longs et épais; l'anus couvert de poils roux. Les pieds ciliés de poils noirâtres, la brosse des jambes et métatarses postérieurs formée de poils longs, noirs, au com-

mencement et vers le bout roux. Ailes presque transparentes.

♂. Tête, corselet et premier segment abdominal couverts de poils soyeux blanchâtres, sur le dos du corselet grisâtres.

Deuxième, troisième et quatrième segments abdominaux portent des bandes de poils blanchâtres, courts et couchés; cinquième, sixième segments et l'anus portent des bandes riches, de poils roux, épais et assez longs; en dessous tous les segments régulièrement ciliés de poils blancs, excepté le cinquième et sixième, qui sont ciliés de poils roux. Les pieds longs, leur partie mince allongée et rarement garnie de poils gris rous-sâtres. La ♀ de cette belle espèce a été très bien dépeinte et décrite par Pauser. Eversmann a décrit sous le nom *D. argentata* (Bull. de Moscou. 1853. 56. 2) une autre espèce; la véritable n'était pas connue de lui.

Apportée par M. Sviridoff d'Erivan; on le trouve aux environs du Pjatigorsk.

11. *Dasypoda Italica* n. sp.

Nigra, thorace supra rufo-pubescenti.

♀. *Abdominis segmentis 1-0, 5-que rufo-pilosis; segmentis intermediis margine paupero rufo-ciliatis; scopa tibiisque nigricanti fimbriatis.* Long. 16 mill.

♂. *Abdomine fasciis omnibus rufis, tibiis, metatarsisque rufescenti longiore pilosis. Alis subhyalinis.* Long. 14—15 mill.

Noire. Tête couverte de poils noirs, chaperon — de poils blanchâtres; sur le vertex on voit des poils roux. Le dos du corselet couvert de poils d'un roux vif, au milieu entre les côtés une bande, formée et mêlée de poils roux et noirs; les côtés du corselet et le bas ont les poils blanchâtres. En dessus les segments de l'abdomen: le premier est garni de poils roux clairs, le deuxième, troisième et quatrième portent des bandes minces et rares très sinuées, de poils très clairs et roussâtres, le cinquième — une bande richement garnie de poils hérissés roux,

clairs; en dessous tous les segments ciliés de poils roussâtres. Les hanches, les jambes et les métatarses ciliés de poils roussâtres, qui passent au gris cendré; la brosse des jambes postérieures très forte et formée de poils longs de la même couleur. Ailes faiblement enfumées.

Elle se rapproche à *D. braccata* Evers., mais cette dernière à les côtés du corselet et la poitrine couvertes de poils noirs; le dos du corselet sans poils noirs; les bandes sur les segments abdominaux sont plus larges et moins sinuées; les cils souventraux formés de poils noirâtres cendrés; les poils qui forment les cils des métatarses sont plus longs; la taille est plus petite.

♂. La face de la tête et le corselet garnis de poils pâles clairs; le dos du corselet d'un roux vif; les bords de tous les segments portent des bandes formées de poils roux, les deux dernières plies riches, outre cela le premier segment est faiblement garni de poils roussâtres. Les pieds longs, les jambes et métatarses à peine garnis de poils roussâtres; métatarses, comparativement aux autres espèces, sont plus longues; les jambes postérieures vers leur bout dilatées en dédant en forme d'une dent émoussée.

Italia. Syra.

12. *Anthidium amurense* n. sp.

♂. *Nigrum, grisco-pilosum; clypeo emarginato; clypeo, mandibularum basi, genisque luteis; abdominis segmentis 2-0—5-0 luteo-maculatis; alis hyalinis.* Long. 12 mill.

Noir, garni de poils gris. Mandibules allongées, jaunes, leur bord noir, chaperon échanuré à son bord, ainsi que les joues d'un couleur jaune. Thorax et abdomen finement ponctués. Le 2 et le 3^e segments chacun ornés sur le dos de quatre petits points jaunes, le 4^e et 5^e chacun de deux taches jaunes, et le 6^e de chaque côté d'une dent courte et épaisse. L'anus fortement échanuré au milieu, les côtés régulièrement arrondis,

sur le dos caréné et armé d'une dent, en dessous tridenté, les dents fortes spiniformes. Les hanches et les jambes ciliées de poils gris. Ailes transparentes, leurs bouts légèrement enfumés.

Envoyé par Mr. Dybowski de l'Oussuri.

13. *Anthidium superbum* n. sp.

♀. *Nigrum; mandibulis ferrugineis magnis; clypeo, genis, facie, orbite, fronte luteis; thorace fulvo-hirsuto; abdomine segmentorum 3-0—5-0 anoque fasciis subinterruptis luteis, segmentis 1-0, 2-0 pedibusque ex parte ferrugineis; scopa ventrali ferruginea. Alis fuscis violace subnitentibus.* Long. 21 mill.

Grand, noir. Mandibules assez grandes, ferrugineuses; chaperon, joues, orbites des yeux, face et vertex jaunes; la tête garnie de poils jaunes dorés. Le dos du thorax couvert de poils d'un roux vif, ses côtés — de poils roux, mais plus foncés.

Abdomen finement ponctué et faiblement garni de duvet de la couleur suivante de la couleur de l'épiderme des segments; les deux premiers segments sont ferrugineux, le troisième et le quatrième segments portent chacun une bande jaune interrompue, le cinquième et l'anus sont ornés d'une bande jaune faiblement échancrée, la brosse ventrale ferrugineuse.

Les jambes et les tarse ferrugineux garnis de poils d'un roux vif. Les ailes foncées, leur base ferrugineuse, leur bout d'une nuance violacée.

Amasia.

14. *Nomada amurensis* n. sp.

Nigra; antennarum articulo quarto, secundo quintoque longiori; antennis non approximatis, tuberculo inter antennis elevato, acuto, metanoto punctato-rugoso; alis hyalinis apice fumatis.

♀. *Clypeo ex parte, labro, mandibulis, genis, orbita, antennis, pronoto, punctis humeralibus, tegulis, scutello, postscu-*

tello, lineolis longitudinalibus, mesanoti quatuor, maculis scapularibus et mesothoracis, pedibusque ferrugineis; abdominis segmentis omnibus ferrugineo-fasciatis, segmento 2-o maculis duabus, 4-o macula dorsali, 5-o quadrata, luteis; ano ferrugineo, carinato. Long. 9—11 mill.

♂. *Antennis infra nigris; clypeo margine, labro, mandibulis, antennarum articulo primo, macula mesosterni, luteis; abdomine segmento 2-o maculis duabus, 3-o, 4-o lineis angustis interruptis, 5-o, 6-o fasciis latis luteis; ano plano, carinato bidentato; trochanteribus nigro-maculatis.* Long. 8—9 mill.

Noire. Quatrième article des antennes plus long que les autres; les antennes assez éloignées l'une de l'autre, le premier article est assez mince, tubercule entre les antennes élevé et aigu à son sommet. Labre, mandibules, la moitié du chaperon, joues, les orbites antérieures des yeux, front et les antennes ferrugineux. Dos du thorax régulièrement ponctué, prothorax, quatre lignes longitudinales sur le mésothorax, écailles, point huméral, écusson, post-écusson, les taches sur le métathorax, grandes taches sur les côtés de la poitrine ferrugineux. Abdomen luisant, tous les segments portent des bandes ferrugineuses, au milieu de ces bandes on voit: sur le 2° segment une tache de chaque côté, sur le 4° une ligne mince, sur le 5° une grande tache quadrilaire — jaunes. Le bord du 5^{me} segment garni de poils blancs, l'anus noir, son dos, qui est plat et carené, ferrugineux, en dessous garni d'une touffe de poils foncés. Les pattes ferrugineuses, les hanches et jambes tachetées de noir. Ailes légèrement enfumées, plus foncées au bout.

♂. Les antennes en dessus noires, troisième article plus longue que les autres; premier article des antennes, labre, mandibules, joues, une partie des orbites — jaunes; chaperon garni de poils argentés. Corselet noir; les écailles, point huméral et deux grands points sur l'écusson ferrugineux; tous les segments, excepté le premier, portent sur les bandes ferrugineuses des bandes et taches jaunes, les deux taches sur le 2° sont plus

grandes que chez la ♀, le 3^e et 4^e segments portent généralement des bandes minces, le 5^e une bande plus large et le 6^e une grande tache; l'anus ferrugineux carené et bidenté au bout.

Envoyée par Mr. Dyboyski de l'Ussuri (Sibérie Orientale).

15. *Nomada Moravitzii* nov. sp.

♂. *Nigra; mandibulis (nec apice), labro, clypeo, fronte, subantennis, genis, antennae scapo, callo humerali, tegulis, scutellis punctis duobus parvis, abdominisque segmentis omnibus fasciis (primo excepto) flavis; antennis, segmento primo abdominis, pedibusque ex parte ferrugineis. Alis hyalinis, nervuris ferrugineis.* Long. 15 mill.

Noire. Le labre, chaperon, joues, une partie de la face, les mandibules, excepté le bout, qui est noir, dessous du premier article des antennes, une tache sous les ailes, les écailles, deux petits points sur l'écusson.—jaunes. Antennes ferrugineuses. Corselet régulièrement rugueux couvert d'un duvet gris.

Premier segment de l'abdomen ferrugineux, se base noire; les segments suivants en dessus et en dessous ornés de bandes larges jaunes, celles du 2^d, 3^e et 4^e échancrées au milieu, la deuxième plus fortement, que la suivante; sur les bords d'une chacune de ces trois bandes on voit quatre petits points d'un pale noir; l'anus garni de poils argentés. Les jambes et les tarses ferrugineux. Ailes transparentes ferrugineuses.

Apportée du Caucase par Mr. Sviridoff.

16. *Nomada Dybovskij* n. sp.

♀. *Nigra; mandibulis, labro, pronoto, callo humerali, costali, scutello, linea postscutelli, fasciis duabus abdominis, pedibusque ex parte ferrugineis; abdomine segmentis 2-0—3-0 utrinque maculatis, ano macula subquadrato pallida ornato. Alis subhyalinis, apice fumatis.* Long. 8 mill.

Noire. Tête et corselet régulièrement ponctués; le premier

article des antennes mince et pas grossi; la distance entre les antennes est plus large qu'à l'ordinaire; le tubercule entre les antennes aigu et relevé. Labre, mandibules, les antennes, deux points sur le prothorax, écailles, les points humerales, écusson, une ligne sur le postécusson, ferrugineux. Abdomen glabre, 1^{er} et 2^e segments portent chacun une bande ferrugineuse; sur chaque côté du 2^e et 3^e segments une tache mince et sur le dos du 5^e segment une grande tache quadrata d'un jaune pâle; le bord supérieur de l'anus est garni de poils blancs, les côtes ont des touffes de poils longs noirs. La moitié des hanches, les jambes des pattes antérieures et intermédiaires, et les tarses de toutes les pattes, ferrugineux.

Ailes faiblement enfumées, plus fortes vers le bout.

Var. β . Bande ferrugineuse, portante deux taches pâles seulement sur le premier segment abdominal; les pieds entièrement ferrugineux.

Envoyée par Mr. Dybovski de Kouttoug (Environ de Baical).

17. *Nomada amabilis* nov. sp. (Tab. II. fig. 5).

♀. *Ferruginea; clypeo, mandibulis, genis, puncto humerali, calloso, pallide-luteis; abdomine segmentis 1-0—5-0, pedibusque pallido-luteo maculatis; metathorace pleuris albido-tomentis. Alis hyalinis apice fumato.* Long: 10 mill.

Ferrugineuse. Les mandibules, les bouts foncés, le chaperon et les joues jaunes pâles; face de la tête et chaperon couverts de poils argentés; écailles, point humeral, deux petits points sur l'écusson jaunes pâles; côtés de la poitrine, post-écusson, métathorax couverts densément de poils longs blancs, soyeux, excepté la partie cordiforme du métathorax, qui est nue, lisse, ornée d'une ligne longitudinale noire et opaque. En dessus de l'abdomen sur les 2 — 5^e segments, on voit de chaque côté une tache; outre cela, sur le dos du 3^e et 4^e deux taches allongées, sur le dos du 5^e une grande tache quadrata, d'une cou-

leur jaune pâle; l'anus garni de poils blancs. — Les jambes tachetées d'un jaune pâle, le premier article des tarses (excepté les tarses des pieds antérieurs), noirs, en dessus jaunes pâles; les ongles noirs. Ailes enfumées, leurs bouts plus foncés.

Envoyée du Caucase par Mr. Mlokosievitz.

18. *Nomada bicolor* n. sp.

Nigra; clypeo, genis, antennis, pronoto, callis humeralibus, puncto subalari, scutello, postscutello, scapulis, abdomine pedibusque ferrugineis; abdomine segmento 1-o basi quartoque fascia nigris. Alis hyalinis, apice hyalino maculatis. Long. 10 mill.

Noire. Antennes, chaperon, joues, les orbites autour des yeux, ferrugineux; le dos de la poitrine rugueux; pronotum, écailles, les points huméraux, sous-alaires, écusson, post-écusson, une grande tache sur les côtés de la poitrine ferrugineux.

L'abdomen ferrugineux, la base du premier segment et une bande au milieu du quatrième noires. Le bord du cinquième segment est garni de poils très courts argentés. Les pieds ferrugineux, les hanches tachetées de noir. Les ailes enfumées, sur leurs bouts-des taches transparentes.

Envoyée du Caucase par Mr. Mlokosiewitz.

19. *Melecta calabrina* nov. sp.

♀. *Nigra; capite nigro, fronte albo-hirsutis; thorace cum pleuris albido, parte posteriori nigro-hirto; dentibus scutelli submagnis; abdomine glabro, nitido, segmentis 1-o, 2-o utrinque macula albida subhirta, 3-o, 4-o maculis dorsalibus duabus minutis albis, pilisstratis; tibiis intermediis dilatatis, supra niveo-albo, pilisstratis; tarsis ex parte, anterioribus excepto, albido-pilosis. Alis hyalinis.* Long. 13 mill.

Noire. Tête et corselet garnis de poils noirs; sur le chaperon et sous les antennes des touffes garnies de poils blancs; partie antérieure du thorax, côtés de la poitrine garnies de poils blancs soyeux; écusson armé de deux fortes dents. Ab-

domen luisant, couvert de poils courts noirs; le premier et le deuxième segments portent de chaque côté une touffe de poils gris blancs, troisième et quatrième ont sur le dos à une certaine distance des côtés, deux petites taches de poils couchés d'un blanc de neige; l'anus, possédant un profond sillon, est bidenté à son extrémité; en dessus — couvert de poils blanchâtres. — Les hanches ciliées de poils blancs mêlés de noir, les jambes des pieds intermédiaires dilatées, plates, et en dessus couvertes de poils d'un blanc de neige, serrés et couchés; les tarses, excepté le métatarse, garnis de poils blancs. Ailes très transparentes.

Calabria.

20. *Melecta italica* n. sp.

Nigra; capite thoraceque albido, labro verticeque nigro-hirsutis. Alis subfumatis.

♀. *Scutello, postscutelloque nigro-hirsutis; dentibus scutelli parvi; abdominis segmento 1-o albido-hirsuto, 2-o utrinque macula tomentosa niveo-alba, 3-o, 4-o maculis dorsalibus binis mediocribus, 5-o maculis duabus minutissimis niveo albis, pilistratis; pedibus intermediis tibiis tarsisque supra niveo-albis, pedibus posterioribus tibiis macula tarsisque supra niveo-albis.* Long. 14 mill.

♂. *Mesothorax et metathorace nigro-hirsutis; abdominis segmento 1-o griseo-hirsuto, segmentis 1-o—5-o utrinque macula tomentosa niveo-alba; pedibus posterioribus tibiis ad basim dilatatis dente fortiori armatis, albo-maculatis; metatarsis dilatatis supra albo-maculatis.* Long. 13 mill.

Noire. Tête et corselet couverts d'un duvet de poils blancs soyeux; labre, vertex, écusson et post-écusson couverts d'un duvet pareil noir. Écusson armé de deux petites dents. Premier segment de l'abdomen garni d'un duvet blanc; chacun des deux premiers segments portent sur leurs côtés une tache de poils d'un blanc de neige, longs et couchés; sur le bord

du troisième et du quatrième, à certaine distance de chaque côté, une tache arrondie, de la grandeur médiocre, de poils d'un blanc de neige, courts et couchés; sur le cinquième deux petites taches à peine visibles. Anus en dessus plat, son bout coupé. Les hanches ciliées de poils blanchâtres; les jambes des pieds intermédiaires dilatées, en dessous couvertes de poils d'un blanc de neige, couchés et serrés; les jambes des pieds postérieures à leur base tachetées de poils blancs; les tarse, excepté des pieds antérieurs, garnis de poils blancs. Les ailes légèrement enfumées, plus fortes vers leurs bouts.

♂. Le dos du thorax et du métathorax et le premier segment abdominal garnis de duvet noir; les taches du troisième, quatrième et cinquième segments plus grandes — elles vont en diminuant; les jambes et les articles des pieds intermédiaires à leur bout tachetés de poils blancs, courts et couchés; les jambes des pieds postérieures gonflées, élargies à leurs extrémités, et armées d'une forte dent, le bout en est couvert de poils blancs; le métatarse élargi et aplati et en dessus couvert de poils blancs; les tarse garnis de poils blancs. Cette forme des jambes et de métatarse postérieur est beaucoup plus prononcée que chez la *M. armata* et elle se rapporte aussi au *M. grandis*.

Italie.

21. *Eucera taurica* Mrwtz.

♂. *Nigra; labro clypeoque luteis; thorace, abdominis segmentis 1-0—6-0 griseo-villosis; tibiis infra rufo-pilosis*. Long. 15 mill.

La ♀ de cette espèce a été décrite par le Docteur Morawitz. Son ♂ ressemble beaucoup à *E. longicornis*.

Noire, assez grande; chaperon et labre jaunes, corselet en dessus gris, en dessous blanc. Abdomen un peu plus large que le corselet, moins allongé que chez l'*E. longicornis*, son premier segment est garni de poils gris; le sixième segment porte une touffe de poils blanchâtres; l'anus en dessous manque de carène, au

milieu porte un profond sillon longitudinal; c'est ce qui manque chez *E. longicornis*. Les pieds ciliés de poils blanchâtres, les jambes en dessous garnies de poils d'un roux vif, les tarsi ferrugineux. Ailes faiblement enfumées.

Apportée par Mr. Faust de Derbent.

22. *Eucera graeca* n. sp.

♀. *Nigra; clypeo submarginato; capite thoraceque albido-subvillosis; abdomine fasciis segmentorum 1-0—3-0 interruptis, 4-0—5-0 continuis niveo-albis; abdomine subtus pedibusque albido-ciliatis; tarsi ex parte ferrugineis. Alis subfumatis.* Long. 14 mill.

Noire. La tête et le corselet couverts d'un duvet gris, chaperon légèrement échancré; premier segment abdominal à sa base garni d'un duvet gris; premier, deuxième et troisième segments portent sur leurs bords inférieurs des bandes fortement interrompues, quatrième et cinquième—des bandes continues de poils courts couchés d'un blanc de neige; l'anus garni de chaque côté et en bas de poils bruns, en dessous de l'abdomen cilié de poils gris. Les hanches ciliées de poils gris, les jambes garnies de poils gris roussâtres; les derniers articles de tarsi ferrugineux. Ailes légèrement enfumées.

Syra.

23. *Anthophora eburnea* nov. sp.

♀. *Nigra, albido-villosa; mandibulis, margine clypei, labroque eburneis; labro punctis binis brunneis; abdominis segmentis 1-0—4-0 fasciis latissimis niveo tomentosis tectis; tibiatarum scopis albo ciliatis; tarsi ferrugineis, unguiculis bidentatis, dento exteriori interno multo longiori. Alis hyalinis.* Long. 14 mill.

Noire. Tête et corselet couverts d'un duvet blanc assez épais; les mandibules (excepté leur bout), labre, une tache sur le bord du chaperon d'un blanc d'ivoire; le sommet de cette tache ou point va jusqu'à la base des antennes; la ligne de sé-

paration du chaperon et du labre et deux petits points sur le labre d'une couleur brune. — Les quatre premiers segments abdominaux portent des bandes, qui occupent presque toute la surface des segments, et des poils d'un blanc de neige, très serrés et couchés; le cinquième est garni de poils blanchâtres; en dessous les segments sont bordés de poils d'un blanc de neige, moins densés, et moins épais. Les jambes et les premiers articles de tarse garnis de poils d'un blanc de neige, assez longs; scopa de pieds postérieurs formée de poils blancs assez longs, mais pas assez densés. Les ongles de tarse bidentés; les dents intérieures des ongles beaucoup plus courtes qu'à l'ordinaire chez les espèces de ce genre.

Ailes transparentes.

Apportée par Mr. Sviridoff de Surmoli (Erivan).

24. *Anthophora persica* n. sp.

♂. *Nigra; albido cinereo pilosa; clypeo albo-niveo dense piloso; ano fortiter emarginato.* Long. 13—14 mill.

Noire. Tout le corps est couvert d'un épais duvet gris cendré; les mandibules bidentées, la dent intérieure émoussée. Chaperon et labre couverts d'une touffe de poils soyeux, épais, assez longs, d'un blanc de neige. Sur les quatre premiers segments abdominaux, au travers du duvet cendré, on voit comme des bandes faibles de poils longs hérissés blancs; cinquième et sixième segments et l'anus couverts de poils noirs. L'anus bidenté. Les pieds ciliés de poils longs blanchâtres; les tarse intermédiaires simples; les calcares noirs.

Ailes transparentes.

Envoyée par Mr. Hlebnikoff de Perse. Cette espèce ressemble beaucoup à *A. Rogenhoferii* Mrwtz.

25. *Bombus intercedens* Sich.

Niger; capite thoraceque nigro-hirtis; fascia collari scutello niveis.

♀. *Abdominis segmento primo niveo, segmentis 2-o, 3-o rufescente-luteo, segmentis 4-o, 5-o luteo-pilosis.* Long. 20—21 mill.

♂. *Segmentis 1-o—3-o niveis, 4-o, 5-o luteis, 6-o rufescente.* Long. 16—18 mill.

Bombus rufescens (?) Evers. Bull. de Nat. de Mos. 1852, p. 131 (nec Lepell. Hzm. I, p. 460, 2); — Rad. idem. 1859, p. 485, t. V, fg. 9. — *Bombus intercedens* (?) 1862 in Collect. Sichel.

Nous avons trouvé cette espèce en 1862 dans la collection du feu Docteur Sichel sous le nom *Bombus intercedens*. Sichel a sous ce nom distribué plusieurs exemplaires à ses amis. Ce exemplaires, provenant pour la plupart de Montpellier et de St. Maurice, correspondent beaucoup à une description d'Eversmann (Bull. d. M. 1852, 460) telle que suit: dessus du corselet grisâtre avec une bande noire entre les ailes, les deux premiers segments de l'abdomen roussâtres, plus ou moins foncés, et le reste d'un roux plus vif; les exemplaires, provenant de St. Maurice avaient le premier segment gris et sur le bord du deuxième et du troisième segments une bande de poils plus ou moins gris jaunâtres. Après la mort du Prof. Eversmann, j'ai trouvé plusieurs exemplaires de cette espèce dans sa collection, qui présentent deux variétés: 1^{re} var.: partie antérieure du thorax et une partie du premier segment abdominal gris jaunâtre, le deuxième ferrugineux foncé, le troisième aussi ferrugineux, mais moins foncé, les autres segments jaunes roussâtres; 2^{me} var.: une partie antérieure et postérieure du thorax et le premier segment abdominal d'un blanc de neige, le reste de l'abdomen en dessus d'un jaune clair, mais ainsi que le deuxième et le troisième segments, plus ou moins nuancé en roux. J'ai reçu la dernière variété l'année passée de M. Sviridoff des environs d'Arrarat. Donc cette espèce, qui a été décrite et reconnue comme espèce nouvelle par Eversmann, se reconnaît facilement par les deux bandes antérieures et postérieures du thorax, par le premier segment abdominal, qui est d'un blanc

de neige, par le dessus de son abdomen d'un jaune clair ou roux et par le deuxième et troisième segments, qui sont légèrement roussâtres, ou plus ou moins foncés. Les trois premiers segments du ♂ sont blancs et le sixième d'un roux vif. Cette espèce ressemble beaucoup à *B. mesomelas* Gerst. (Stet. Ent. Zetg. 1869, p. 321, 12), mais on trouve facilement la différence de ces deux espèces, en analysant les parties de la bouche de la ♀: a) la languette de *B. intercedens* est longue et très mince, celle de *B. mesomelas* est plus forte; b) 2° article des palpes maxillaires de *B. mesomelas* est plus gros, commençant à sa base; celle de *B. intercedens* a une partie de sa base mince, la partie grosse est opullement couverte de poils assez longs; chez la ♀ la poilure du thorax et du 1^{er} segment abdominal est d'un pur blanc de neige, en dessous de l'abdomen *B. intercedens* est à peine cilié de poils pour la plupart roussâtres. La différence du ♂ est plus visible; la poilure de l'abdomen du *B. intercedens* est beaucoup plus densée et plus serrée que chez le *B. mesomelas* et les trois premiers segments l'abdomen sont couverts de poils d'un blanc de neige; c'est ce qu'on ne voit point chez *B. mesomelas*.

B. mesomelas, attrapé sur la montagne du Jura, à la hauteur de 4—5000', m'a été envoyé par M. Frey Gessner.

26. *Bombus Morawitzi* nob.

Niger, atro-hirsutus; thorace abdomineque supra fulvo-villosis, metatarsis posterioribus, intus, flavo-pilosis. Long. 21 mill.

Noir. Tête couverte de poils noirs, le dos du thorax couvert de poilure épaisse d'un beau roux vif, les côtés et la poitrine — d'une poilure forte, noire. Labdomen en dessus couvert entièrement d'une belle poilure rousse, longue; en dessous noir, garni de poils de la même couleur. Les pieds couverts de poils noirs, les métatarses (de dedans) des pieds intermédiaires et postérieures garnis de poils courts et roux. Les ailes grandes faiblement enfumées.

Cette espèce se rapproche à trois espèces bien connues: à *B. italicus* Fab., *B. amurensis* Rad. (Bull. de Mosc. 1862, p. 590, 14) et *B. atripes* Smith.—*B. italicus* a, comme toutes les variétés de *B. muscorum*, le vertex, ses côtés et une partie de la poitrine couverts de poils pâles et roussâtres, le dessous de l'abdomen et les pieds de poils grisâtres; *B. Moravitzii* a toutes les parties noires. *B. amurensis* est grand, le vertex et ses côtés couverts de poils jaunes, comme chez le *B. fragrans* Pall.; couleur de *B. Moravitzii* est d'un roux vif. Quoique je ne trouve pas généralement grande importance dans la différence de grandeur du 3-e, 4-e et des autres articles des antennes chez le Bombus, car, si cette différence existe, elle change très souvent dans la même espèce, mais je dois dire, que chez le *B. amurensis* le 3-e article des antennes, comparativement aux articles suivants est assez long. *B. atripes* se rapproche le plus au *B. Moravitzii*, mais il en diffère: 1) par ses ailes, qui sont fortement enfumées d'un reflet violacé; 2) par une petite partie du vertex et les côtes du prothorax, qui sont garnis de poils roux; 3) par les couleurs du thorax, qui sont généralement plus pâles que de l'abdomen. Pour la grandeur de ces trois espèces: la longueur de *B. italicus* est 15—19 mill.

B. Moravitzii — 20¹/₂—22 mill.

B. Amurensis — 27—28 mill.

B. atripes — 18—23. mill.

B. Moravitzii a été envoyé des environs du Samarkand.

Nota. Il en existe encore une espèce qu'on peut confondre avec les variétés de *B. muscorum*; c'est *B. arcticus* Zett. Insc. Lapp. p. 476, 13: hirsutus ater, thorace abdomineque supra flavo-fulvis, hoc basi anguste nigro ♀♂; par cette courte diagnose qui a été répétée par Nyl. Adn. Exp. Ap. Boreal. p. 228, 2, on ne peut pas déterminer l'insecte; seulement Dahlbom Bom. Scand. p. 50, 32 a donné une description plus claire.

Cette espèce m'a été envoyée des monts: ♀ de Genève (1500') et ♂ du Jura (2000') par M. Frey Gessner sous le nom *B. tristis*

Seidl. — Le nom *B. arcticus* a été déjà donné par Kirby Parry 1-st Voy. (1821) app., dont cette espèce aura son synonymie.

Bombus tristis Seidl.

› *arcticus* Zett. Dahl. Nyl.

Pseudo-Scolia n. g.

Trois ocelles de la grandeur médiocre, disposées en triangle. Yeux grands.

Antennes simples, la ♀ en a 12 articles fusiformes, le ♂ — 13 articles.

Chaperon bombé, arrondi à son bout. Post-écusson mince en forme d'une ligne; derrière lui, sur le métathorax un plan horizontal en forme cordiforme.

Abdomen ovale et allongé, faiblement aplati, ayant beaucoup de rapport avec l'abdomen du *Scolia*.

Cuisses assez fortes, les jambes des pieds intermédiaires et postérieures dentées et épineuses; premier article des tarses antérieures a la longueur égale à la longueur des quatre articles suivants.

Une radiale allongée et pointue avec un petit appendice au bout.

Trois cubitales: la première de la grandeur des autres suivantes; deuxième et troisième presque égales, chacune recevant une nervure recurrenente; pas de trace du commencement de la quatrième; nervure discoidale touchant le bout des ailes.

L'aspect du corps et de l'abdomen se rapproche beaucoup à celle du *Scolia*.

27. Pseudo-Scolia maculata nov. sp. (Tab. II fig. 6).

♀. *Nigra*; *prothoracis* *marginē*, *postscutello*, *tibiis* *tarsisque pallidis*; *metanoti* *spatio cordiformi plano, elevato, carinula longitudinali*; *fasciis abdominalibus segmentorum 1, 2, 3, 4 latis*,

eburneo, bimaculatis. Alis hyalinis, nervuris luteis. Long. 6 mill.

♂. *Clypeo, genis pallidis; tibiis tarsisque ferrugineis. Alis subfumatis, nervuris fuscis.* Long. 9 mill.

Noire. Une ligne sur le prothorax, post-écusson, écailles, jambes et tarses jaunâtres. Sur le plan cordiforme du métothorax se trouve une ligne longitudinale et enfoncée. Abdomen luisant, les deux premiers segments ayant chacun une large bande d'un blanc d'ivoire, les bords postérieurs de ces bandes ferrugineuses avec deux taches rondes de la même couleur; troisième et quatrième segments portant chacun une bande ferrugineuse sale et sur le bord antérieur de chaque bande deux taches de la même forme et couleur comme sur les bandes antécédantes. L'anus brun, ailes transparentes, leurs nervures jaunes.

♂ semblable, mais plus grand, chaperon, une partie de la face et les mandibules jaunâtres; les bandes du troisième et quatrième segments abdominaux d'un faible blanc d'ivoire, les jambes et tarses ferrugineux, les ailes faiblement enfumées avec leurs nervures brunes.

♀ a été apportée par le capitaine Doboginski de Tachkent. Le ♂ est envoyé de la partie du sud-oriental du Caucase par Mr. Mlokosiewitz.

Pseudo-Nysson n. g.

Trois ocelles petites disposées en triangle.

Yeux grands fortement échancrés. Les antennes arquées, premier article gros, deuxième globuleux inséré sur la base du deuxième.

Chaperon un peu bombé, large, son bout est légèrement arrondi. Prothorax mince, son bout arqué. Métathorax mutique.

Abdomen ovale, sessile.

Jambes assez fortes, les antérieures armées d'un seul éperon long et fort.

Une radiale allongée.

Trois cubitales, deuxième petite, pétiolée, aboutissant à deux nervures récurrentes, la troisième plus petite que la première, arrondie au bout; pas de trace du commencement de la quatrième. Nous ne savons pas dans quelle famille on pourra placer ce nouveau genre; ses yeux sont fortement échancrés comme dans *Diplopteres*, mais ses ailes supérieures ne sont pas doublées longitudinalement; le corps n'est pas glabre. Par la forme et l'ornement de son abdomen il se rapproche au *Tachytes*; par la disposition des nervures des ailes supérieures, la forme du chaperon et des mandibules il se rapproche au genre *Nisson*; mais les mâchoires et les lèvres forment une trompe comme chez les Apides.

28. *Pseudo-Nysson fasciatus* n. sp. (Tab. II, fig. 7).

Niger; facie marginibusque segmentorum omnibus argenteo-sericeis; segmento primo albido-piloso; metanoti canalicula longitudinali profunda; anus bidentatus. Alis hyalinis apice fumatis. Long. 10 mill.

Noir. Toute la face jusqu'aux ocelles et les échancrures des yeux et le chaperon couverts densément de poils d'un blanc d'argent. Prothorax, dessous du corselet et métathorax parsemés de poils blancs, post-écusson petit, métathorax portant un sillon longitudinal assez profond.

Abdomen finement ponctué, son premier segment parsemé de poils blancs. Les bords de tous les six segments ornés de bandes de poils couchés d'argent miroitant comme chez *Tachytes obsoleta*. Le bout de l'anus garni de deux petites dents. Les tarsi couverts d'un duvet argenté, leurs bouts ferrugineux. Ailes transparentes enfumées.

Envoyé de la partie sud oriental du Caucase par Mr. Mlokosiewitz.

29. *Chrysis mirabilis* nob.

(Tab. II Fig. A.).

Confertim punctata; capite cyanescenti, supra cum cavitate faciali viridi, vertice cupreo; thorace supra virescenti-aurato, dorsali area mediana violacea, subtus cyanescenti. Abdominis dorso aureo, carinula mediana, segmento 3-o serie antiapicali foveolis rotundatis, mediocribus, margine apicali undulato, medio profunde emarginato, utrinque angulo laterali distincto; ventre nigro-viridi; pedibus viridibus, tarsis brunneis. Long. 10 mill.

Tête bleue; cavité faciale peu profonde; mais son bord supérieur bien marqué par une ligne ondulée; cette cavité et le chaperon garnis de poils blancs, soyeux, ainsi qu'une partie des antennes, qui sont noires; vertex cuivré. Thorax en dessus d'un vert doré, l'impression sur le dos du prothorax, la partie centrale du mésothorax, les sutures du post-écusson et le métathorax d'un bleu foncé; la poitrine bleue, ponctuation du thorax scrobicule.

Abdomen finement ponctué, d'un doré cuivré à reflet verdâtre; une carène médiane au milieu du 2-e et 3-e segments. Le bord postérieur du 3-e segment ondulé, fortement échancré au milieu; côtés latéraux forment un angle obtus assez vif; points antiapicals réguliers et profonds. Le ventre plane, noir à reflet vert. Pieds verts, les tarses bruns. Ailes légèrement enfumées.

Envoyée du Caucase par Mr. Mlokosiewitz.

30. *Chrysis obscura* nob.

(Tab. II fig. B).

Parva, capite thoraceque nigro-cupreo virescentibus, punctulato coriaceis. Abdomine confertim punctulato, viridi aureo; segmento 3-o margine apicali viridi, quadridentato; dentibus subbrevibus, intermediis triangularibus, serie antiapicali foveolis

magnis rotundis, quatuor distinctis; ventre nigro-virescenti. Long. 6 mill.

Caille petite. La tête et le thorax d'un cuivré fortement noirci à reflet verdâtre sale; la ponctuation de la tête très serrée, celle du thorax beaucoup plus forte et rugueuse. Abdomen vert doré, d'une nuance rougeâtre, porte une faible carène longitudinale. La ponctuation des deux premiers segments régulière et fine, celle du troisième beaucoup plus serrée et granuleuse; le bord postérieur du troisième segment bien prononcé, vert, à quatre dents, leur sommet disposé sur une ligne arrondie, celles du milieu triangulaires; les points antiapicals arrondis, leur nombre visible est quatre. Le ventre d'un vert noirâtre. Antennes et tarsi noirs. Ailes enfumées.

Envoyée du Caucase par Mr. Mlokosiewitz.

31. *Chrysis Branicki* nob.

(Tab. II, fig C).

Cylindrica, violacea, confertim punctulata. Abdominis segmento dorsali 3-0 margine apicali utrinque dente unico laterali armato; foveolis apicalis 10-0 mediocribus rotundatis; tarsis albidis calcaribus albis. Long. 7 mill.

Caille cylindrique; couleur d'un bleu, tirant sur le violet. Tête régulièrement ponctuée; cavité faciale couverte de poils blanchâtres, porte une carène longitudinale visible. La ponctuation du thorax plus forte; prothorax assez large avec un enfoncement longitudinal au milieu; les dents latérales du métathorax assez fortes. Les côtés, le dessous du thorax et les pieds présentent une nuance verdâtre. Abdomen finement scrobiculé; le bord postérieur du troisième segment bidenté; la dent de chaque côté triangulaire bien dessinée, la partie intermédiaire entre les dents arquée. Les points antiapicals petits peu profonds, leur nombre 10. Le ventre verdâtre à reflet violacé. Les calcar et les tarsi blanchâtres, leurs bouts foncés. Ailes transparentes, nervures noires.

Cette espèce, apportée d'Égypte pendant le voyage du comte Branicki, se distingue de *Ch. bihamata* et *prasina* par sa couleur purement bleue tirant plutôt sur le violacé que sur le vert; de *Ch. assimilis* par la forme du bord postérieur du troisième segment et la couleur blanchâtre de ses tarses.

32. *Chrysis Caucasica* nob.

(Tab. II. fig. 8)

Capite thoraceque scrobiculatis, cyaneis; vertice, pronoto, dorsulo areis lateralibus, tegulis, scutelloque viridibus. Abdomine viridi-aureo, segmento 3-o margine apicali sexdentato; dentibus subaequalibus, acutis pedibus cyaneis, tarsis nigris; ventre forvicato, nigro. Long. 11 mill.

Tête et thorax d'un bleu violacé; la cavité faciale assez profonde, couverte de poils blanchâtres et limitée par une suture ondulée; la ponctuation serrée, granuleuse, verdâtre; les antennes noires. La ponctuation du thorax est beaucoup plus forte que de la tête et irrégulièrement granduleuse; prothorax, les parties laterales du mésothorax et l'écusson verdâtres.

Abdomen finement et régulièrement scrobiculé; le bord postérieur du troisième segment à six dents, presque égales entre elles, assez allongées et aigues; leur sommet est disposé sur une ligne presque droite. Ventre noirâtre. Les pieds et leurs tarses noirs. Ailes enfumées, leurs bouts transparents.

Envoyé du Caucase par Mr. Mlokosiewitz.

33. *Hedychrum callosum* nob.

(Tab. II fig. D, E).

Subparvum, confertim punctatum; capite thoraceque viridibus — cavitate faciali, post-scutello, metanoto cyaneis; pronoto, dorsulo abdomineque viridicupreis. Abdomine rotundato-ovato; segmentis 2-o 3-que medio carinulatis, marginibus apicalibus incrassatis; tarsis pallide testaceis; ventre formicato, nigro, viridipic- to. Long. 5 mill.

Taille mediocre. Tête verdâtre ponctuée; cavité faciale d'un bleu foncé, son bord supérieur bien tranché par une ligne transversale; les antennes noires, vertes et cuivrées.

Thorax vert; prothorax et métathorax cuivrés, verdâtres, leur ponctuation très prononcée, deux fois plus forte que celle de la tête; écusson verdâtre doré, fortement ponctué comme rugueux; post-écusson et métathorax rugueux d'un bleu foncé. Écaille des ailes violacée.

Abdomen ovale, arrondi, cuivré, verdâtre, légèrement empourpré et finement ponctué. Premier segment représente une particularité: son bord antérieur est très échancré au milieu et la tranche supérieure de ce segment forme une cavité plane et régulière, qui se sépare brusquement de la marge supérieure du segment. La marge postérieure du second segment porte une espèce de bourrelet, qui de son milieu se prolonge en carène longitudinale sur le dos du segment. Le bord postérieur du troisième segment tout à fait arrondi, sans inégalité, porte le bourrelet et la carène comme le second segment. Les pieds verts, les tarsi faiblement roussâtres. Ailes faiblement enfumées.

Syra.

Cette espèce se rapproche beaucoup au *H. aheneum* Pall., mais il en diffère visiblement par la cavité du premier segment abdominal.

34. *Hedychrum Mlokosiewitzi* nob.

Subopacum, viridi-cyaneum; capite et pronoto confertim punctatis; dorsulo scutello, postscutelloque aurato-virescentibus, reticulato coriaceis. Abdomine crebre quasi scrobiculato. Long. 4 — 6 mill.

Généralement d'un vert bleuâtre. Tête finement ponctuée; chaperon échancré; cavité faciale d'un bleu foncé; les antennes noires; les deux ocelles sur le vertex joignées par une suture bien prononcée.

Mésothorax, écusson et post-écusson d'un doré verdâtre, for-

tement granuleux, côtés perpendiculaires du prothorax bleuâtres et reticulés; écailles noires.

Abdomen assez bombé et ponctué irrégulièrement, profondément et assez serré; les points des côtés latéraux plus prononcés. Ventre d'un bleu noirâtre. Les pieds foncément bleuâtres, leurs tarse noirs. Ailes enfumées, plus fortes vers leurs bouts.

Envoyé du Caucase par Mr. Mlokosiewitz.

35. *Haltetus Dybowskii* nob. ♀.

Niger; capite thoraceque subopacis, nudis; mandibulis validis fortissime tridentatis; thorace scutelloque subtiliter punctatis; abdomine nitido, glabro, ano ventreque ferrugineo-pubescentibus; pedibus sordide pubescentibus. Alis fumatis. Long. 10—12 mill.

Noir. Tête grande presque nue; chaperon coupé en ligne droite, horizontalement très longue, verticalement peu large; son bord supérieur bien tranché, le bord postérieur armé de poils forts et droits; mandibules fortes, longues, élargies au bout, fortement tridentées. Thorax, écusson nus, fortement ponctué; seulement sur les côtés on voit quelques poils gris sales.

Abdomen nu, luisant; l'anüs garni de poils roussâtres clairs; en dessous les segments faiblement ciliés de mêmes poils. Pieds médiocrement garnis de poils gris roussâtres. Ailes uniformément enfumées.

Envoyé par M. Dybowski d'Amour. Cette espèce paraît être très commune dans ces contrées.

COMTE-RENDU
DES HYMÉNOPTÈRES
RECUEILLIS
EN EGYPTE ET ABYSSINIE

EN 1873.

Par
Général d'Artillerie O. Radoszkowsky.

En 1873 le Comte Alexandre Branicki a fait une excursion scientifique en Egypte. Pendant ce voyage Dr. Dziedzicki, qui s'occupe spécialement des Diptères, a été chargé de la partie entomologique. C'est de lui que j'ai reçu une récolte des hyménoptères.

En 1874 j'ai reçu aussi du Comte Mniszech quelques hyménoptères récoltés par Mr. Raffray en Abyssinie. Ces matériaux me servent pour la publication de cet article, qui pourra servir comme continuation des descriptions des hyménoptères d'Egypte, publiés déjà par Spinola et Klug.

Je cite seulement l'endroit de la récolte de M. Raffray.

St. Pétersbourg,
14 novembre 1875.

1. *Nomioides jucunda* Morwiz.

Morawitz, Hor. Soc. Ent. Ross. X, p. 161. 21 (1873).

C'est une variété d'une espèce décrite par le Dr. Morawitz; il en diffère: 1) par l'absence des points noirs sur le

chaperon; 2) par une ligne longitudinale, enfoncée sur le front entre les antennes, qui est très visible; 3) par la couleur jaune pâle des bandes abdominales, des pieds, du chaperon et des antennes qui est plus forte et presque orange.

Son ♂, qui n'était pas décrit, est conforme avec le mâle de *N. minutissima* Ross., seulement ses bandes abdominales jaunes sont au moins deux fois plus larges.

2. *Andrena dorsalis* ♀ Brull.

Lucas, Expl. Sc. Alg. III, 180. 81.

3. *Andrena holomelana* ♀ ♂ Lep.

Lepelt., Hym. II, p. 234. 1.

4. *Andrena collaris* ♀ ♂ Lep.

Lepelt., Hym. II, p. 237. 4.

5. *Andrena argentata* Smith.

Smith., Zool. V, 1920. 52.

6. *Halictus quadristrigatus* Latr.

Lepelt., Hym. II, 265. 1.

7. *Halictus aeratus* Kirb.

Kirby. Mong. Ap. Ang. II. 58. 17. ♂ ♀.

8. *Colletes intricans* ♂ Spin.

Colletes intricans Spinol. An. Soc. Ent. Fr. VII, p. 507 (1838).

♂. Je ne doute pas, que ce soit le mâle de *C. intricans* décrit par Spinola. Ce ♂ diffère du ♂ de *C. succincta*: 1) par sa grandeur (Long. 13 mill.); 2) par la poilure de la poitrine et des pieds, qui est plus riche; 3) par le premier segment et une partie du deuxième richement couvert de poils fauves clairs, épais et hérissés; 4) par les parties noires de l'abdomen (entre les bandes blanchâtres), garnies de poils noirs hérissés; 5) par les bandes souventrales de poils blancs, très larges et très épais, leur bord fortement échancré au milieu.

Peut être que cette espèce est représentée dans Savign. Exp. d'Égypt. p. 7, fig. 20.

9. *Colletes succincta* Lat.

Lepelt., Hym. II, p. 297.

La couleur rousse des poils du thorax plus prononcée que dans les exemplaires Européens.

10. *Cilissa tricincta* Kirb.

Melitta 3-cincta. Mong. Ap. Angl. II. 171. 109.

Dans les exemplaires Égyptiens la couleur roussâtre pâle des poils est plus foncé.

11. *Sphecodes hispanicus* ♀ ♂ Spin.

Spinol. An. Soc. Ent. Fran. VII, p. 513, var. A, et B.

12. *Osmia incerta* ♂ nob.

Aenea; thorace supra rufo-, pectore albo-villosis; segmentis margine albedo-pilosis, segmento sexto emarginato, septimo bispinoso. Long. 9 mill.

♂. Verdâtre bronzée. Chaperon couvert de poils blancs, la face de la tête — de poils roussâtres, mandibules et les antennes noires. Thorax opaque, finement coriacé, le dos ainsi que la tête garnis de poils roussâtres, le reste du corselet — de poils blanchâtres. Abdomen demi opaque; le bord inférieur de tous les segments porte une bande de poils blancs couchés, ceux du quatrième et cinquième plus larges; le premier segment garni d'un duvet gris; le sixième segment nu, échancré au milieu; le septième bidenté, les dents spiniformes. Les pieds noirs, garnis de poils blanchâtres, leur crochet roux. Ailes enfumées.

Cette espèce, qui se rapproche au ♂ de *O. rufiventris* a beaucoup de ressemblance avec la figure, représentée dans Savign. Exp. d'Égypt. p. 3, f. 16, mais la dentelure du sixième

segment, représenté par Savigny, est beaucoup plus forte, que dans l'exemplaire, que nous possédons.

Il se distingue du ♂ de *O. rufiventris* par le rapport de la longueur des palpes mutillaires à la longueur de sa masilla. Chez le *O. rufiventris* la masilla est $7\frac{1}{2}$ fois plus longue que ses palpes; chez *O. incerta* maxilla est 9 fois plus longue que ses palpes.

13. *Osmia caerulescens* Kirb. ♀ ♂.

Girau. Ann. Soc. Ent. Fran. VI, 1866, p. 452.

14. *Osmia fulviventris* ♀ Lat.

Latreille, Ency. Meth. VIII, p. 578.

15. *Chalicodoma Sicula* Ross.

(Rossi, Mant. Fau. Etran. Append. II, 139).

La ♀, trouvée en Egypte, ne varie pas dans son type Italien, qui est bien connu; mais son ♂ varie visiblement des exemplaires provenant d'Italie, d'Algérie et de la Grèce. Le ♂ *Ch. Sicula*, trouvé en Egypte, a la face et le dessous de la tête, la poitrine (en grande partie) et les cuisses, garnies de poils blanchâtres. La couleur rousse du thorax et des trois premiers segments abdominaux, est un peu plus claire; on ne voit pas de trace de poils noirs sur le troisième segment, de sorte que la séparation du troisième segment, qui est roux, du quatrième, qui est noir, est nette. Les bouts des ailes sont un peu plus foncés.

16. *Megachile nigrita* ♀ nob.

Subparva, nigra; facie albo-maculata. Alis anterioribus subfumatis, posterioribus hyalinis apice subfumatis. Long. 12 mill.

♀. Cette espèce ressemble par son aspect au *Chalicodoma muraria*; elle est noire, sa taille est beaucoup plus petite, sur les joues, près des orbites des yeux, on voit des touffes de

poils d'un blanc d'argent; la forme générale de l'abdomen est comme celle de *M. lagopoda*; les ailes, quoique enfumées, à moitié moins fortes que chez *Chalicodoma muraria*; les ailes inférieures presque transparentes, les tarses complètement noirs.

17. *Megachile incerta* ♂ nob.

Nigra; facie, infra capite, thorace, abdomine segmentis quatuor albido-villosis, segmento quinto sextoque nigro-hirsutis; pedibus ex parte rufis; ano dentato ad centrum emarginato. Long. 15—18 mill.

♂. Noire. La face, le chaperon et la tête en dessous garnis de poils longs soyeux et blanchâtres; corselet et les pieds garnis de poils pareils, ceux du dos plus grisâtres. Les quatre premiers segments abdominaux couverts de poils longs, hérissés, soyeux d'un gris blanc; ces poils ne sont pas très denses, seulement sur les bords des segments forment comme des bandes; le cinquième et le sixième segments densément hérissés de poils noirs. Le sixième segment denté, échancré au milieu, les dents inégales. Les tarses et les jambes, excepté les jambes antérieures, roux; les crochets des tarses noirs. Ailes transparentes faiblement enfumées au bout, leurs nervures et écailles rousses.

18. *Megachile Branicki* nob.

Nigra, hirsuta; mandibulis unidentatis; thorace pedibusque ex parte rufis. Alis subhyalinis apice violascente fumato.

♀. *Clypeo, facie, abdominis supra rufo-, segmento primo griseo-pilosis; scopa nigro-fulva.* Long. 16—17 mill.

♂. *Clypeo, facie, pectore griseo; segmentis abdominalis 1-0, 2-0, 3-que rufo, nigro-pilosis ano dentato.* Long. 15—16 mill.

♀. Noire. Les mandibules unidentées; la tête garnie de poils d'un roux assez vif, sous cette poilure on voit une partie de la joue couverte de poils blancs et en dessous des mâchoires des touffes de poils gris. Le dos du thorax garni de

poils roux, la poitrine — de poils noirs. Premier segment abdominal en dessus couvert d'un duvet gris ainsi que le métathorax; chacun des segments suivants richement garni d'une bande de poils d'un roux vif, l'anus noir. Palette ventrale d'un roux vif, seulement ses bords sont noirs. Les jambes et tarses entièrement garnis de poils roux. Les ailes transparentes jaunâtres, leur bout fortement enfumé avec un reflet violacé, les nervures en partie et écailles rousses.

Var. β . Les côtés de la poitrine et le deuxième segment abdominal entièrement ou en partie garnis d'un duvet gris, le duvet gris du corps est partout d'une couleur grise blanchâtre.

δ . Les poils roux de la tête et du thorax sont plus pâles, les poils de la face, du chaperon et du dessous de la tête gris, plus épais et plus longs que chez la φ . Les côtés du thorax et la poitrine richement garnis d'un duvet blanchâtre, le métathorax couvert de poils de la même couleur que le dos du thorax. Les trois premiers segments abdominaux couverts de poils épais et hérissés de la même couleur que celle du thorax; le reste de l'abdomen couvert de poils noirs. Le sixième segment denté, échancré au milieu; les dents inégales. Les pieds et une partie du ventre portent des poils blanchâtres. Les ailes enfumées au bout, mais pas si fort que chez la femelle. Cette espèce est très rapprochée au *M. flavipes* φ Spin., mais il en diffère par ses mandibules. La forme des mandibules chez *M. flavipes* φ est quadridentée; les mandibules de *M. Branicki* sont fortes, le bord intérieur en ligne droit unidentée au bout.

19. *Megachile minutissima* nob.

Parva nigra; facie pedibusque albo-pilosis, fasciis segmentorum abdominis albis.

φ . *Scopa albida*. Long. 7 mill.

δ . *Segmento sexto denticulato, dentibus inaequalibus; fasciis sub-abdominalibus albidis*. Long. 6 mill.

95. 70647
.R96



HORAE

SOCIETATIS ENTOMOLOGICAE

ROSSICAE.

T. XII.

№ 2.

Publié sous la Rédaction de Mr. N. ERSCHOFF.

15 Septembre 1876.

PETROPOLI.

TYPIS V. BESOBRAOVII & COMP.
Vassil. ostr., 8 lin. No. 45.

1876.

Annonces.

Le Bureau de la Société informe qu'il peut disposer encore des ouvrages ci-après:

Horae Societatis Entomologicae Rossicae, fasciculi I et II, à raison de 2 r. 50 c. chacun. T. III, avec six planches n., 3 r. 50 c.— T. IV, avec deux planches col., 2 r. 25 c.—T. V, avec 4 planches col., 3 r.—T. VI, avec 11 pl. col., 7 r.—T. VII, avec trois pl. col., 5 r.—T. VIII, avec 7 pl., 6 r.—T. IX, avec neuf pl. col. et n., prix 7 r.—T. X, avec 2 pl. col., 2 r. 50 c.—T. XI, avec 5 pl. col., 6 r.

Supplément au T. X des Horae: B. N. Dybowsky: Beiträge zur näheren Kenntniss der in dem Baikal-See vorkommenden *Gammariden*. St. Pétersbourg 1874. 4^o, avec 3 pl. col. et 11 pl. n.; prix 7 r. 50 c.

Les annales russes de la Société — Troudy (Труды Русскаго Энтомологическаго Общества). T. III, prix 2 r. — T. IV, avec 2 pl. col. et une carte, 2 r. 50 c. — T. V, avec une carte, 2 r. — T. VI, avec une carte et 1 pl. color., 4 r. — T. VII, avec 2 pl. col., 2 r. 50 c. — T. VIII, avec 8 pl. col. et n., 4 r. 60 c. — T. IX, avec 4 pl. col. et noir., 4 r.

Du polymorphisme des organes reproductifs des champignons *Pyrenomycètes*, par M. Woronine; avec deux planches n. St. Pétersbourg, 1866 (Supplément au T. III des Annales russes (Troudy) de la Société Entomologique), en langue russe. Prix 75 cop.

Exploration scientifique du gouvernement de St. Pétersbourg par les membres de la Société Entomologique de Russie (Естественнно-историческія изслѣдованія С.-Петербургской губерніи членами Русскаго Энтомологическаго Общества). Premier volume (en langue russe). St. Pétersbourg, 1864. 8. Avec 20 planches n. Prix 2 r. 50 cop.

Genres et espèces d'insectes, publiés dans différents ouvrages par V. Motschoulsky. Prix 75 cop.

Les personnes qui voudront se procurer ces ouvrages sont priées de vouloir bien adresser leurs demandes, **franco**, au bureau de la Société Entomologique de Russie, à St. Pétersbourg, au palais du Ministère des Domaines, près du pont bleu.

Les personnes qui auront à envoyer à la Société des livres ou des collections, sont priées de remettre leurs envois, adressés à la Société Entomologique de Russie, à St. Pétersbourg, chez MM. Friedländer & Sohn, Berlin, Carlsstrasse, 11, ou bien chez Mr. E. Deyrolle, Paris, rue de la Monnaie, 19 chez lesquels se trouve aussi un dépôt des publications de la Société.

♀. La plus petite des espèces de ce genre. Noire; face de la tête couverte de poils argentés. Thorax finement ponctué, thorax et les pieds garnis faiblement de poils blancs. Le premier segment abdominal porte une touffe, les segments suivants portent chacun une bande mince de poils couchés blancs; l'anus noir. Des bandes semblables sur les segments du dessous de l'abdomen; palette ventrale non épaisse, formée de longs poils hérissés, blancs.

Pieds noirs, seulement les crochets des tarsi roux. Ailes transparentes, nervures noires.

♂. Pareil à la ♀, seulement l'abdomen plus luisant et ses bandes plus minces; les bouts des tarsi roussâtres. Le sixième segment porte de dents irrégulières.

20. *Megachile pugillatoria* Cost.

Nuov. Stud. Sul. Ent. del. Calabria utter, p. 43 ♀ ♂.

T. II, fig. 5 ♀ ♂. (1863).

M. derasa Gerst., Stett. Ent. Zeit., p. 361. 6 ♀ ♂ (1869).

M. derasa Moravitz, Извѣст. въ Търк. Т. III. Mellifera, p. 107. 161 ♀ ♂ (1875).

Nous avons deux variétés de cette espèce: une blanche, qui coïncide complètement avec la description typique du Prof. Costa, l'autre — jaune, ses antennes sont roussâtres, la poilure jaunâtre pâle, les bandes et la poilure abdominale en forme d'écaillés est d'une couleur jaune ochracée. — Cette espèce, qui est très répandue, se trouve en Italie, en Grèce, au Caucase, à Tachkent, Samarkand et en Egypte, et varie aussi par sa couleur blanche passant au roux. Dans mes suppléments (Bull. Soc. Nat. d. Mosc. 1874, p. 149. 38) je croyais que cette espèce, nommée *M. derasa* par M. Gerstaecker, était la *M. marginata* Smth., mais après la revue de plusieurs exemplaires de cette espèce provenant de différentes contrées, j'efface le nom *M. marginata* de mes synonymies, à cause de sa description douteuse et je laisse seulement le nom *M. pugillatoria* Cost. Le ♂ de cette espèce est très caractéristique, ces ca-

ractères sont décrits avec précision par Mr. Costa, pag. 43. *valvula anali dorsali dense albo villosa, postice bidentata, marginibus lateralibus subtilissime denticulatis, femoribus anticis infra basin dente valido armatis.* La détermination de cette espèce avec la description du Prof. Costa est facile, il est impossible de se tromper et de la prendre pour *M. derasa* dont la simple description est seulement la répétition de la description plus ancienne du Prof. Costa.

21. *Megachile albocincta* Rad.

Bull. de Mosc. 1874, p. 145, 30.

Mâle. Semblable à la femelle. Les mandibules unidentées comme chez celle-ci, la face et le chaperon couverts de poils blanchâtres. En dessous des mandibules on voit des touffes de poils gris. Sur la poitrine on voit aussi des poils de la même couleur. Les coxes des pattes antérieures sont armées d'une forte apophyse, les articles de leurs tarse sont faiblement aplatis et garnis de cils blanchâtres, les métatarses longs. Le sixième segment abdominal denté de dents médiocres, le septième unidenté. Long. 15 mill.

22. *Megachile patellimana* ♂ Spin.

Spinol. An. Soc. ent. Fran. VII, p. 529, 71 (1838).

23. *Coelioxys Aegyptiaca*.

Coelioxys conica Spinola. An. Soc. ent. Fran. VII, 534 (1838) (nec *conica* Linn.).

24. *Anthidium echinatum* ♂ Klug.

Nigrum; clypeo mandibulisque flavis, fronte albo-villosa; thorace griseo-piloso; antennarum articulo primo, tegulis, maculis scutelli, pedibus abdomineque flavis vel ferrugineo-miniatis, hoc segmentis basi nigris, marginibus posterioribus albido-fasciatis, segmento sexto utrinque dente armato, septimo subtridentato. Long. 12 mill.

Mâle. Noir. Mandibules tridentées; mandibules et chaperon jaunes, la face et le chaperon couverts de touffes de poils blancs, le reste de la tête ainsi que le thorax richement garnis de poils gris. Le premier segment des antennes, les écailles des ailes, deux taches sur le bord de l'écusson, les pieds, excepté une partie de leurs cuisses, jaunes ou d'un orange rougeâtre. L'abdomen est jaune ou orange rougeâtre, la base de tous les segments noire, le bord postérieur de chaque segment porte une bande de poils blancs courts et couchés; les segments du ventre ciliés de poils blancs. Cinq appendices à l'anūs; les deux dents latérales noires, fortes, mais courtes; les appendices intermédiaires assez longs et minces, demitransparents, le cinquième, du milieu, court et noir. Les ailes transparentes, leurs bouts faiblement enfumés.

La description de Klug n'est pas complète; il ne parle ni de la villosité du thorax, ni des bandes de poils blancs sur les segments abdominaux, quoique ces bandes sont figurées sur les deux premiers segments (t. 28 fig. 6). Il paraît que son exemplaire était ou usé, ou trop jeune et pas assez développé.

Stelidomorpha Moraw.

Ce genre est caractérisé par le Docteur Morawitz dans son grand ouvrage sur les Hyménoptères du Tourkestan (Иырем. въ Типрест. Т. II, Ч. V. Mellifer. p. 131) ainsi qu'il suit: Palpes labiaux à quatre articles, 3-e et 4-e linéaires et de la même longueur. Le bout extérieur des jambes antérieures allongé et recourbé en forme de crochet. Le chaperon chez la femelle profondément échancré. Le ventre lisse. Le chaperon du mâle échancré, mais moins profondément. Il y a encore à ajouter que les palpes maxillaires sont à deux articles. Le Dr. Morawitz a très bien placé ce genre entre les genres *Anthidium* et *Stelis*. Il diffère d'*Anthidium*: 1) par l'absence de la palette ventrale, 2) par la forme du 3-e et 4-e article des palpes labiaux qui sont longs et linéaires, 3) par le bout des jambes antérieures. Dans le reste il est conforme avec le genre *Anthidium*. Il dif-

fère de *Stellis*: 1) par le nombre deux des articles de palpes maxillaires; chez les *Stellis* il y a trois articles; 2) par la forme des 3-e et 4-e article des palpes labiaux; chez les *Stellis* et *Anthidium*, le 3-e article est assez court et grossi, le 4-e beaucoup plus long et moins grossi que le 3-e, mais plus gros que ces mêmes articles chez *Stelidomorpha*; 3) le bout des jambes antérieures; quoique chez les *Stellis* ce bout est recourbé en forme d'une dent, mais cette dent chez les *Stelidomorpha* est beaucoup plus grande. Donc réellement ce genre se rapproche plus des *Stellis*, il peut être reconnu seulement par la différence de ses palpes. Pour mieux comprendre la différence entre ces trois genres nous ajouterons ici la figure des palpes maxillaires et du bout des palpes labiaux.

25. *Stelidomorpha Aegyptiaca* ♀ nob.

Nigra; mandibulae, antennae, macula post oculos, squammae, margine scutelli pedibusque ferrugineis; segmentis abdominis ultimis supra luteo bimaculatis. Alis subhyalinis, apice fusco violascentibus. Long. 7—9 mill.

Femelle. Noire. Chaperon rugueux, fortement échanéré; la face garnie de poils argentés. Les mandibules, deux taches touchant les orbites, les antennes, une ligne derrière les yeux, les écailles, une bordure de l'écusson et les pieds ferrugineux. Les côtes du thorax et les pieds faiblement garnis d'un duvet argenté. Tous les cinq segments de l'abdomen portent de chaque côté, une tache ovale, jaune. En dessous du bord postérieur de chaque segment, il y a une bande mince et jaunâtre. Le bout des ailes fortement enfumé, avec un reflet violacé.

26. *Ceratina Savignyi* nob.

Savigny. Expl. d'Egyp. Pl. 2 fig. 21.

Viridi-aenea, dense punctata; clypeo et callis humeralibus pallide flavis, linea prothoracis, tibiis, tarsisque posterioribus eburneis; antennis, tegulis pedibusque nigris. Alis subhyalinis.

Femina: *mandibulis bidentatis, tarsis pallide rufis, tibiis posterioribus albo-ciliatis*. Long. 7—8 mill.

Mas: *labro, tibiis anterioribus eburneo-maculatis; margine segmenti septimi lato depresso*. Long. 6 mill.

Femelle. Verte, avec un faible reflet bronzé, opaque, densément ponctuée. Les antennes, mandibules et écailles noires; les mandibules bidentées. Au milieu du chaperon une tache carrée jaune pâle. Le bord du prothorax blanchâtre, un point sur les épaules jaune pâle. Abdomen nu, avec une ponctuation plus fine; pieds noirs, les jambes antérieures tachetées de blanc d'ivoire, tous les tarses pâles roussâtres; les jambes postérieures à moitié blanches d'ivoire et fortement ciliées de poils blancs. Le bout des tarses antérieurs en forme de dents. Dernier segment sans carène. Ailes faiblement enfumées.

Mâle. Diffère de la femelle par la tache pâle du chaperon élargie à son bord, une tache blanche sur le labre, toutes les jambes et les tarses postérieurs tachetés d'un blanc d'ivoire, ainsi que le bas des cuisses antérieures. Le bord du septième segment abdominal large et déprimé. Ni carène, ni tubercule souventrales.

27. *Phileremus oraniensis* ♀ Lep.

Hym. II. p. 512.

Savigny. Expl. d'Egypt. Pl. 5, fig. 13. ♀.

Radoszkovsky. Bull. de Mosc. 1872 p. 31.

28. *Nomada sabulosa* ♀ nob.

Nigra. *Clypeo, ore, orbita oculorum, antennis, pronoto, pleuris, punctis humeralibus, mesothorace lineis quatuor, scutello, postscutello, maculis binis metathoracis, abdomine pedibusque rufis; segmento abdominali primo basi nigro, secundo utrinque macula lutea. Alis subfumatis*. Long. 8 mill.

Femelle. Noire. Les mandibules, le chaperon, la face et un point entre les antennes, derrière les yeux, sont roux clairs; deux points noirs sur le chaperon; les antennes grossissant vers le

bout. Le prothorax, les écailles, des points devant les ailes et de chaque côté de la poitrine, un point sous les ailes, quatre lignes longitudinales sur le mésothorax, l'écusson, le postécusson, deux taches sur le métathorax et les pieds sont roux clairs. La partie cordiforme du métathorax luisante. Abdomen entièrement roux clair, la base du premier segment noire, le deuxième de chaque côté porte une tache, le troisième un petit point jaune. Ailes légèrement enfumées, plus foncées vers le bout.

29. *Nomada vagans* ♀ nob.

Nigra. Labro, mandibulis, punctis humeralibus callosis, fasciis segmentorum abdominalium omnium pedibusque ex parte luteis; antennis (articulo primo excepto) rufis. Alis hyalinis, nervis rufis. Long. 6 mill.

Femelle. Noire. Mandibules avec le labre, écailles et un point devant les ailes jaunes. Les antennes, excepté le premier article, rousses. Tous les segments de l'abdomen en dessus et dessous portent des bandes jaunes, celles du dos du quatrième et cinquième presque interrompues au milieu, deuxième et cinquième plus larges que les autres, cinquième sinuée, le dos de l'anus jaune. Les cuisses en grande partie noires, les jambes jaunes soulignées de noir; les tarses jaunes. Les ailes transparentes, leur bout faiblement enfumé, nervures rousses foncées.

30. *Melecta assimilis* ♂ nob.

Nigra; capite thoraceque pilis albis variegatis, dentibus scutellaribus elevatis; abdomine opaco, segmentis primo et secundo albido-villosis utrinque macula alba, 3-o utrinque maculis binis confluentibus, 4-o utrinque macula rotunda; tibiis (anterioribus exceptis) albo maculatis. Alis subfumatis. Long. 14 mill.

Mâle. Le chaperon et le premier article des antennes garnis de poils argentés, le vertex de poils gris.

Prothorax et mésothorax entièrement couverts de poils

gris hérissés, les côtés de la poitrine, sous les ailes, garnis de poils pareils; les dents de l'écusson élevées. Abdomen noir, couvert de poils noirs; premier segment garni de poils longs hérissés, blanchâtres, les poils de chaque côté sont plus épais et leur bout forme une tache blanche; sur le bord de chaque côté du deuxième une tache un peu allongée; sur le troisième de chaque côté deux taches rondes qui se touchent et dont la deuxième est plus petite; sur le quatrième de chaque côté une tache ronde; toutes les taches sont d'un blanc de neige. Les bouts des cuisses antérieures ornés d'une touffe de poils blancs; les jambes intermédiaires un peu applaties et leur surface supérieure couverte de poils courts, couchés, blancs; sur les jambes postérieures une tache blanche. Les ailes transparentes, leur bout et le milieu des cellules cubitales et discoidales enfumé.

31. *Melecta Aegyptiaca* ♀ nob.

Nigra; capite thoraceque albo-variegatis, dentibus scutellaribus parvis; abdomine opaco; segmento abdominali 1-o utrinque macula parva, segmentis 2-o, 3-o, 4-que utrinque maculis longioribus marginalibus albis; tibiis omnibus albo-maculatis. Alis fumatis, hyalino-maculatis. Long. 15 mill.

Femelle. Noire. Chaperon couvert de poils argentés, le front de poils gris; le premier article des antennes et le vertex nus. Le dos du prothorax bordé autour et au milieu une ligne longitudinale de poils blanchâtres; deux lignes pareilles longitudinales sur le mésothorax; deux touffes sous les ailes et de touffes derrière l'écusson blanches; les dents de l'écusson sont médiocres. Abdomen opaque, nu; premier segment luisant, à son bout de chaque côté une petite tache de poils assez longs blancs; sur chaque côté des trois segments suivants une tache allongée régulière de poils blancs de neige. Les jambes de tous les pieds sont tachetées de poils blancs; celles des premiers sont longues, celles des suivants courtes et couchées. Les tarses de tous les

pieds noirs, excepté le dernier article qui est couvert de poils blancs couchés. Ailes enfumées avec des taches transparentes autour des nervures cubitales et discoidales.

Cette espèce se distingue visiblement de *M. luctuosa* Scop. 1) par sa grandeur, 2) par la forme de l'abdomen, qui est plus allongé et sur le dos plus bombé, 3) par la forme de ses taches abdominales plus longues, plus grandes et beaucoup plus régulières que chez *M. luctuosa*.

32. *Melecta octomaculata* ♀ nob.

Nigra; capite thoraceque pilis albis variegatis, dentibus scutellaribus subparvis, abdomine opaco, segmento 1-o dense albido-piloso, segmentis lateribus utrinque macula nivea; tibiis omnibus albo-maculatis. Alis fumatis, hyalino maculatis.
Long. 15 mill.

Femelle. Noire. Chaperon garni de poils argentés. Le premier article des antennes et le front faiblement garnis de poils gris.

Mésothorax en dessus, prothorax en dessus et dessous ainsi qu'une partie de la poitrine sous les ailes garnis de poils hérissés, longs, gris blanchâtres; les dents de l'écusson petites.

Abdomen opaque, garni de poils courts, noirs; premier segment garni de poils longs blancs, vers chaque côté les poils plus épais et plus prononcés; chacun des segments suivants portent sur leurs côtés une tache régulière allongée; la longueur de ces taches va en diminuant vers l'anus.

Les jambes des pieds antérieurs du côté externe richement ciliés de poils longs argentés; les jambes des pieds suivants couverts du côté externe de poils très courts, couchés, argentés; les tarsi de tous les pieds couverts de poils pareils. Les ailes transparentes, leur bouts et des taches dans les cellules enfumés.

33. *Crocisa Abyssinica* ♀ nob.

Magna, nigra. Capite, thorace et tibiis albo cinereo variegatis; abdominis segmentis margine utrinque albo cinereo maculatis. Alis anterioribus fuscis, punctis characteristicis hyalinis; posterioribus subfuscis. Long. 17 mill.

Femelle. Noire. Le chaperon, la face et le derrière de la tête garnis de poils blancs. Deux lignes sur le bord du prothorax, les côtés de la poitrine, trois points sur le mésothorax, dont celle du milieu allongée, deux lignes près des écailles, ces lignes se joignent avec la troisième horizontale sur la base de l'écusson, deux points sur le bord de l'écusson de poils blancs couchés. Sous l'échancrure de l'écusson des cils blancs; de chaque côté de l'écusson sous les ailes une touffe de poils longs, blancs jaunâtres. L'écusson couvert de poils courts, couchés, noirs.

Abdomen allongé, un peu effilé; les deux premiers segments ont un reflet violacé; de chaque côté du premier, sur le bord supérieur et inférieur, une tache allongée, ces taches se joignent sur le côté; sur les trois segments suivants de chaque côté une tache allongée; celle du deuxième émettant une branche perpendiculaire, cinquième portant deux taches arrondies; toutes ces taches sont de poils courts, couchés, d'un blanc qui tire sur le bleuâtre. La longueur des taches est égale à la largeur de la partie noire de l'abdomen. L'anus court, brusquement arrondi sur le dos, roussâtre et fortement caréné. Les jambes antérieures du côté externe sont couvertes de poils courts, couchés, blancs; les jambes suivantes tachetées à moitié de poils pareils. Le dernier article des tarses des pieds intermédiaires est garni de poils forts, régulièrement disposé de chaque côté en forme d'un peigne. Les ailes supérieures fortement enfumées, avec les taches transparentes caractéristiques, les ailes inférieures transparentes, leur bout fortement enfumé.

34. *Anthophora concinna* ♂ Klug.

Symb. Phys. V, t. 49, fig. 11, ♂.

A la description de Klug il faut ajouter: le chaperon fauve pâle. Le mâle décrit par le Dr. Dours (Mong. Anthoph. 1869, p. 180, 101) sous le nom *A. concinna*, provenant de Caffrerie, est une *An. Drewsenii* Sm.; dans cette dernière espèce les quatre premiers segments sont hérissés de poils roux, tandis que dans *A. concinna* seulement le premier est hérissé.

35. *Eucera bifasciata* ♂ nob.

Nigra. Clypeo flavo; capite, thorace segmentisque abdominalibus duobus griseo villosis, caeteris nigro-hirsutis, margine omnibus medio nitido, pallide castaneo; tarsis rufis. Alis hyalinis, nervis lutescente fuscis. Long. 13 mill.

Mâle. Noir. Le chaperon jaune. Le labre garni de poils blanchâtres. La tête et le corselet en dessus et dessous et les deux premiers segments abdominaux couverts de poils longs, gris blanchâtres, hérissés. Les segments suivants garnis de poils moins longs et noirs. Les bords de tous les segments nus, pâles, testacés. L'anus faiblement échancré, son bout un peu relevé. Les pieds ciliés de poils blanchâtres, les tarsez roux, les éperons pâles. Ailes transparentes.

36. *Tetralonia Dziedzickii* ♀♂ nob.

Savigny. Expl. d'Égypt. Pl. 2, fig. 3 ♂ 4 ♀.

Tetralonia atricornis Spin. An. Soc. Ent. Fr. VII p. 539 ♂ (nec *Eucera atricornis* Panz. Faun. Germ. 106, 20 ♂).

Magna, nigra; thorace griseo fulvescente pedibusque rufo-villosis. Alis hyalinis, apice subfumatis.

Femina: Clypeo rugoso; segmentis abdominalibus primo griseo-hirsuto, caeteris niveo-ciliatis. Long. 21 mill.

Mas: Clypeo flavo, labro eburneo; segmentis abdominalibus primo rufo-hirsuto, caeteris griseo-pilosis. Long. 19—20 mill.

Femelle. Grande, noire. Les mandibules au milieu roussâtres. Le chaperon carené, le bord un peu ourlé et roux. Le chaperon et la tête garnis de poils fauves pâles; le labre de poils roussâtres. Le dos du corselet ainsi que l'écusson richement garnis de poils fauves pâles, les côtés et la poitrine de poils roussâtres. Le premier segment abdominal garni de poils gris hérissés, chacun des segments suivants à sa base a une bande de poils très serrés, courts et noirs, après vient une autre bande de poils couchés, longs et argentés, et après, au bord du segment, une bande nue noire, luisante, le cinquième pareil au précédent, seulement le bord nu est couvert par une bande de poils argentés qui sont plus longs et forment une frange autour de l'anus; l'anus noir avec une carène sur le dos. Les segments du ventre fortement ciliés de poils roux. Les pieds noirs, fortement garnis de poils roux vifs, les tarses roux. Ailes transparentes, faiblement enfumées vers le bout. Ecailles rousses.

Mâle. Chaperon jaune, le labre blanc d'ivoire. Premier segment abdominal densément couvert de poils roux, hérissés; les deux suivants garnis de poils cendrés, sur le quatrième et cinquième segments, on voit près de leur base des poils noirs, clairsemés et les poils cendrés forment comme une bande marginale, la bande marginale du sixième segment est plus développée et légèrement roussâtre. Les jambes intermédiaires sont élargies vers le bout et creusés en dessous. Le reste comme chez la femelle. Le mâle de cette espèce a été décrit par Spinola sous le nom de *T. atricornis*, mais il diffère beaucoup de *Eucera atricornis* bien dessiné par Panzer, non seulement par sa grandeur, mais par la couleur et la disposition des poils sur son abdomen.

37. *Xylocopa Abyssinica* ♂ nob.

Magna, nigra, luteo-villosa. Alis subhyalinis. Long. 29 mill.

Mâle. Noir. Le bord du chaperon en ligne droite; les an-

tennes en dessous fauves, un rebord autour des premières ocellules de la même couleur. La tête avec le chaperon, le corselet en dessus et en dessous couverts d'une poilure épaisse à poils courts de couleur jaune vive. Le dessus de l'abdomen couvert de poils couchés d'une couleur jaune vive, seulement sur les côtes des derniers segments et sur l'anus les poils sont plus longs, un peu hérissés et plus roussâtres. Les fémurs des pieds nus, les jambes et métatarses de tous les pieds en dessus richement garnis de poils jaunes de la même force, que ceux du thorax et de l'abdomen; les derniers articles des tarsi postérieurs en dessous garnis de petites brosses rousses. Les ailes faiblement enfumées, avec une nuance faible violacée et cuivrée.

Apportée par Mr. Raffray d'Abyssinie. Cette espèce se distingue facilement par la forme des dernières nervures transversales, cubitales et discoidales, qui sont brisés au milieu.

38. *Xylocopa inconstans* ♀ Smith.

Trans. Ent. Soc. Lond. 1874, p. 264, 31 ♀.

Nigra, nitida; thorace fascia postica segmento abdominali primo albido-pilosis. Alis brunneis, viride-violascentibus. Long. 22 mill.

Femelle. Noire. Tête de la longueur du thorax, la surface du chaperon inégale, opaque, garnie de poils noirs; le reste de la tête luisant, finement ponctué. Thorax couvert densément de poils noirs, excepté le milieu du dos, qui est nu et poli, comme un miroir; écusson complètement couvert de poils blancs, cette couverture forme une bande continue, qui se prolonge sur les côtes de la poitrine. Le métathorax coupé brusquement et sa surface verticale. Abdomen en dessus nu, subluisant, son premier segment couvert de poils blancs; les côtés de tous les segments et l'anus ciliés de poils noirs; l'ouverture de l'anus garnie de poils dorés. En dessous de tous les crochets et des

derniers articles des tarsi postérieurs on voit des brosses de poils roux. Les ailes brunes, avec un reflet violacé.

Apportée par Mr. Raffray d'Abyssinie.

39. *Xylocopa flavilabris* ♂ Smith.

Trans. Ent. Soc. Lond. 1874, p. 263, 28.

Nigra; clypeo pallido, thorace segmentoque abdominis primo fulvis; metatarso primo griseo-ciliato; tibiis posterioribus apice subrotundato-dilatatis. Alis fumatis, purpureo violascentibus. Long. 25 mill.

Mâle. Noir. Chaperon pâle jaunâtre. Une partie de la tête et du thorax densément couverte de poils roux vifs; la poitrine couverte de poils gris sales; la base du métathorax arrondie. L'abdomen subluisant, nu; le premier segment abdominal garni de poils roux, les côtés de tous les segments et l'anus richement ciliés de poils noirs. Les jambes et les métatarses des pieds antérieurs ciliés de longs poils blanchâtres qui sont encore plus longs sur les métatarses et forment une frange assez caractéristique pour cette espèce. Le bout des jambes postérieures aplati en forme d'un grand tubercule; en dessous du dernier article des tarsi on voit des poils épais roux. Les ailes foncées, mais transparentes, avec un reflet pourpre violacé.

Apportée par Mr. Raffray d'Abyssinie.

40. *Xylocopa Taczanovskii* ♀ ♂ nob.

Nigra, glabra; abdomine amplo. Alis magnis, brunneo violascentibus. Long. 26 mill.

Femina: Ano aureo-piloso; tarsi subtus rufescentibus, tarsi posterioribus subtus scopis rufescentibus instructis.

Mas: Oculis prope; clypeo, antennis subtus pedibusque anterioribus castaneis; articulis tarsorum intermediorum elongatis, castaneo forte ciliatis, femoribus dente armatis; infra tibiis posterioribus dente armatis.

Femelle. Noire. Chaperon fortement échancré, sa surface inégale, garnie de poils hérissés, noirs. Les ocelles très rapprochées entre elles. Thorax garni densément de poils noirs; métathorax coupé en ligne droite et sa surface verticale. Abdomen nu, faiblement ponctué et très large; les côtés de tous les segments pauvrement ciliés de poils noirs; autour de l'ouverture de l'anus des poils jaunes dorés. Les métatarses des pieds postérieurs richement entourés de poils noirs; les derniers articles des tarses portent en dessous de petites brosses rousses.

Mâle. Les yeux grands et très rapprochés entre eux. Le chaperon et le dessous des antennes d'une couleur fauve; entre les antennes on voit une fente qui va jusqu'aux ocelles. Le corselet couvert de poils noirs, mais ces poils sont mêlés avec des poils d'une couleur de tabac roussâtre, cette nuance est plus prononcée sur le vertex, sur le devant et sur le dessous du thorax et sur les pieds. Abdomen comme chez la femelle, mais tout noir. Les pieds antérieurs bruns roussâtres, leurs métatarses garnis de poils fauves. Les pieds intermédiaires ont leurs métatarses allongés et arqués, les articles suivants comparativement allongés et fortement ciliés, surtout du côté externe, de poils bruns et fauves; ces cils forment comme une brosse plate; les fémurs au milieu sont armés d'une forte dent. Les pattes postérieures ont les fémurs avec la base élargie, plate et garnie de poils roux foncés; les jambes au milieu sont armées d'une forte dent; les métatarses garnis de poils roussâtres, les derniers articles des tarses en dessous garnis de petites brosses rousses.

Apportée par M. Raffray d'Abyssinie.

41. *Xylocopa aestuans* L.

Apis aestuans Linn. Syst. Nat. I, 961, 53 ♂; Savig., Expl. d'Égypt. T. 3 fig. 4 ♀ ♂.

Cette espèce que M. Smith prétend être asiatique se trouve en Égypte et en Abyssinie.

42. *Apis ligustica* Spin.

Ins. Ligur. I, p. 35, 15.

43. *Mimesa Aegyptiaca* ♀ nob.

Nigra. Clypeo facieque argenteo-pilosellis; antennis subtus, tegulis pedibusque ex parte pallidis, segmentis abdominis subtiliter sericeo-fasciatis. Alis hyalinis. Long. 8 mill.

Noire. Le chaperon, la face et la partie derrière les yeux garnis de poils courts argentés, les antennes en dessous roussâtres. Le bord du prothorax, les côtés et la poitrine, le postécusson et le métathorax garnis de poils courts argentés. L'abdomen luisant; les bords de tous les segments ornés d'une bande d'un faible duvet soyeux, blanchâtre. Les jambes antérieures, les tarses de tous les pieds et les écailles jaunes pâles. Ailes transparentes, nervures noires.

Mâle. Le chaperon avec le bord supérieur demicirculaire, le postérieur en ligne droite et les côtés coupés obliquement.

44. *Ammophila hirsuta* Scop.

Lep. Hym. III, p. 364, 1.

Savigny. Expl. d'Égypt. Pl. 14, fig. 13, 14.

45. *Ammophila ferrugineipes* Lep.

Hym. III, p. 383, 24.

Apportée par M. Raffray d' Abyssinie.

46. *Ammophila holosericea* Fab.

Lep. Hym. III, p. 378, 19.

Savigny. Expl. d'Égypt. Pl. 14, fig. 21.

C'est une variété dans laquelle les mandibules et les écailles sont ferrugineuses; son mâle se reconnaît facilement par la forme du chaperon et la forme du dos du métathorax; ces détails sont bien dessinés par Savigny fig. 21.

47. *Ammophila rubra* Sich.

Savigny. Expl. d'Égypt. Pl. 16, fig. 16.

Radoszk., Пир. въ Турк. Т. II. Spheg. p. 3, 4.

Cette espèce est décrite dans le voyage du Tourkestan de feu Fedtchenko. Elle se reconnaît par l'élévation du chaperon, qui se prolonge jusqu'aux antennes, et une cavité mince longitudinale jusqu'aux ocelles. Ceci est représenté par Savigny, fig. 16. A.

Cette espèce se trouve en Corse, au Caucase, dans le Tourkestan et en Égypte.

48. *Sphex grandis* ♂ nob.

Niger; tibiis tarsisque spinosis et spinulosis; mandibulis tridentatis; alis luteis, apice fumatis. Long. 33 mill.

Mâle. Noir. Tête assez grande; mandibules tridentées; le bord du chaperon en ligne droite, vers ses bouts arrondie, échancrure triangulaire au milieu, sur cette échancrure un enfoncement longitudinale; face et chaperon hérissés de poils noirs; sur le vertex, derrière les ocelles une bosse avec un enfoncement longitudinale au milieu. Mésothorax finement ponctué, écusson relevé, bituberculé; méthathorax couvert de poils bruns testacés, ces poils ressemblent aux bourres de laine. Abdomen nu, demi opaque. Pieds noirs, luisants; leurs jambes et tarses armées partout d'épines fortes assez longues et richement garnies de poils fortement hérissés, qu'on peut prendre aussi pour des épines, mais plus minces et plus petites; seulement les tarses antérieurs du côté externe sont garnis de poils très longs. Ailes d'un roux ferrugineux, leurs bouts enfumés, avec un faible reflet violacé.

Apporté par M. Raffray d'Abyssinie. Cette espèce quoique ressemblante beaucoup à *Sph. rufipennis*, indépendamment de sa grandeur, est facile à distinguer par la forme de son chaperon et la richesse de la garniture spinuleuse de ses jambes et tarses.

49. *Pelopoeus clypeatus* Fairm.

Arch. Ent. Voyage au Gabon (1858), p. 264, 469.

Apporté par M. Raffray d'Abyssinie. Long. 17 mill.

50. *Pompilus Radoszkovskyi* ♀ Ersch. in litt.

Niger. Clypeo non emarginato. Alis nigro-violascentibus.
Long. 42 mill.

Femelle. Noire. Le bord du chaperon en ligne droite; labre couvert de poils brunâtres. Corcelet en dessus couvert de poils courts et noirs; le dos du mésothorax couvert d'enfoncements inégaux. Abdomen nu et luisant, seulement le dernier segment et l'anus garnis de poils noirs, longs, forts et hérissés. Pieds nus. Ailes très foncées, avec un beau reflet violacé.

Apporté par M. Raffray d'Abyssinie.

51. *Pompilus Paulinierii* ♀ Guér.

Mag. Zool. 1843, p. 6. Pl. 116.

Mr. Guérin de Méneville a donné la description du mâle, je crois que mon individu est une femelle. Elle diffère de la description du mâle: 1) par sa longueur, qui est de 8 mill.; 2) par la couleur des pieds, qui sont entièrement noirs et garnis totalement d'un duvet blanc argenté, ainsi que le cinquième segment abdominal. L'anus seulement est opaque, noir. Généralement la femelle ressemble plus à la figure coloriée qui n'est pas conforme à la description.

52. *Priocnemis rufopictus* nob.

Niger. Antennis, clypeo, orbita oculorum ex parte, tibiis metatarsisque rufis. Alis nigro-violascentibus. Long. 24 mill.

Noir. Tête et thorax couverts de poils courts noirs. Ocelles noires. Mandibules bidentées; chaperon en partie roux, non échancré; antennes jaunâtres. Abdomen nu, opaque, seulement le premier segment porte quelques poils noirs; l'anus garni de

poils noirs. Le bout des cuisses, les jambes et les tarses roux, leur bout foncé. Ailes très foncées, avec un beau reflet violacé.

Apporté par M. Raffray d'Abyssinie.

53. *Priocnemis incertus* ♀ nob.

Niger. Antennis, capite thoraceque aureo-pilosis; mesothorace, pedibus, segmentis abdominis quinque anoque rufis; abdomine subplano, ovato, lanceolato. Long. 20 mill.

Noir. Les antennes, la tête, le dos du prothorax et les écailles couverts de poils roux dorés; le bord du chaperon en ligne droite. Les mandibules sans échancrure, pointues, rousses, leurs bouts noirs; les antennes, la tête, le pro- et mésothorax et les pieds roux clairs. Ocelles noires. Le postécusson luisant, le métathorax opaque, transversalement strié. Abdomen noir, nu, luisant, plus en dessus, ovale et conique, rappelant la forme des *Meria* et *Scolia*; son cinquième segment et l'anus roux clairs. Les jambes postérieures extérieurement dentées. Les ailes très foncées, avec un beau reflet violacé.

Cette espèce se rapproche beaucoup du *Pompilus Tamisieri* Guer. Voy. Abyss. Lef. 355, t. 8, fr. 4 et *Mygnimia insignis* Smith, Cat. Brit. Mus. III, p. 188, 22, mais faute d'une description plus exacte je ne puis pas apprécier si c'est une variété ou une espèce différente.

Apportée par M. Raffray d'Abyssinie.

54. *Miscophus sericeus* nob.

Niger. Capite thoraceque albido-tectis; antennis articulo primo, pedibus abdominisque segmentis tribus primis ferrugineis. Alis hyalinis, in medio apicis fumatis, nervis luteis. Long. 6 mill.

La tête et le corselet couverts d'un duvet très court, comme de la poussière, d'une couleur blanchâtre. La base des antennes et les pieds ferrugineux. Les trois premiers segments abdominaux ferrugineux, avec un duvet soyeux argenté. La moitié

basale des ailes transparentes, la moitié apicale fortement enfumée; nervures ferrugineuses.

Var. β. Troisième segment, hanches, cuisses et nervures des ailes noirs.

55. *Miscophus tibialis* Klug.

Pompilus tibialis Klug. Symb. Phys. V, t. 38, fig. 6.

56. *Pogonius fallax* Lep.

Anoplius fallax Lep. Hym. III, p. 460, 32.

57. *Tachytes pompiliformis* Panz.

Faun. Germ. 89, 13.

58. *Tachytes nigrita* Lep.

Lucas. Expl. Sc. Alger. III, 247. Pl. 13, fig. 10.

59. *Tachytes Savignyi* Spin.

Ann. Soc. Ent. Fr. VII, p. 476.

Savigny. Expl. d'Egypt. Pl. 13, fig. 21.

60. *Tachytes funebris* ♀ nob.

Nigra. Facie argenteo-pubescente; abdomine opaco, longitudinaliter medio impresso, segmentis quatuor primis argenteo-micantibus fasciatis; pedibus nigris, articulis ultimis tarsorum unguiculisque elongatis. Cellula radiali truncata et appendiculata. Long. 13—15 mill.

Femelle. Ressemble beaucoup à *T. etrusca*; les différences sont: 1) chez *T. etrusca* la partie occupée par les ocelles est ronde et un peu élevée, chez *T. funebris* cette partie est enfoncée et entourée par les cavités; 2) chez *T. etrusca* les bandes abdominales, formées par un duvet argenté, paraissent être partagées en deux parties; chez *T. funebris* il existe réellement au milieu de l'abdomen un enfoncement longitudinal, à cause de cela, on voit toujours les bandes de duvet argenté partagées et en même temps le dessus des quatre premiers segments couvert d'un duvet argenté qui miroite presque comme

chez *T. Savignyi*; 4) les écailles, les genoux, les jambes et les tarsi chez *T. etrusca* sont ferrugineux; chez *T. funebris* ces parties sont noires, seulement les tarsi bruns foncés et garnis d'un duvet argenté; 5) chez *T. etrusca* le quatrième article des tarsi postérieurs est très court et généralement les derniers articles des tarsi et les crochets médiocres; chez *T. funebris* tous les articles des tarsi sont plus longs, les derniers articles et les crochets très allongés; 6) la cellule radiale chez *T. etrusca* est allongée et presque pointue au bout; chez *T. funebris* le bout est coupé et avec un faible appendice.

61. *Stizus spinulosus* ♀ nob.

Savigny, Expl. d'Égypt. Pl. 16, fig. 24 ♀, 23 ♂.

Niger. Labro in medio carinato, clypeo elevato, emarginato; tarsi anterioribus spinuloso-ciliatis. Alis fuscis, apice hyalinis. Long. 22—23 mill.

Femelle. Noire. Chaperon élevé, opaque, échancré au bout; le labre demicirculaire, caréné au milieu; des poils noirâtres sur la tête. Au milieu de l'écusson une tache ronde rousse. Abdomen finement ponctué et faiblement garni de poils courts, noirs. Les articles des tarsi antérieurs armés d'épines longues, parallèles, d'un roux foncé. Ailes fortement enfumées, avec un reflet violacé, leur bout transparent et blanchâtre.

62. *Philanthus coarctatus* Spin.

Ann. Soc. Ent. Fr. VII, p. 486.

Mes exemplaires diffèrent de la description de Spinola. Cette variété est représentée du côté gauche (Savigny. Expl. d'Égypt. Pl. 11, fig. 10). Ce mâle diffère par deux taches jaunes derrière les ocelles; le dos du thorax et le métathorax noirs; le deuxième segment sans bande, ou une très mince et interrompue au milieu; souvent les derniers segments sans bandes.

63. *Philanthus Kizilkumi* Rad.

Путеш. въ Турк. Т. II. Spheg. p. 53, 3.

Var. β. Le dos du mésothorax ferrugineux.

64. *Philanthus diadema* Fab.

Ent. Syst. II, 289, 3.

65. *Cerceris pulchella* Klug.

Symb. Phys. T. 47, fig. 14.

66. *Cerceris elegans* Eversm.

Bull. de Mosc., p. 47, 1 (1849, t. 22); nec Dufour (1853), nec Smith (1856).

Conforme aux exemplaires apportés du Tourkestan par Mr. Fedtchenko, c'est à dire totalement jaune; une ligne transversale sur le vertex derrière les ocelles et les lignes de séparation entre les prothorax, mésothorax et l'écusson seules noires; les cavités des séparations des segments abdominaux rousses.

67. *Lindenius brevis* V. d. L.

Lep. Hym. III, p. 202, 10.

68. *Tiphia femorata* Fab.

Syst. Ent., p. 353, 1.

Apportée par M. Raffray d'Abyssinie.

69. *Scolia bidens* ♀ ♂ L.

Sauss., Cat. esp. Scolia (1867), p. 52, 28.

70. *Scolia erythrocephala* ♂ Fab.

Savigny. Expl. d'Égypt., Pl. 15, fig. 17 ♂.

Scolia pubescens Klug. Symb. Phys., t. 26, fig. 9.

Sauss., Cat. esp. Scolia, p. 64, 41 (1864).

71. *Scolia infuscata* ♀ ♂ Klug.

Klug. Symb. Phys., p. 26, fig. 11, 12 ♂ ♀.

Sauss., Cat. esp. Scolia, p. 74, 50 (1864).

72. *Scolia collaris* Fab. ♀♂.

S. vestita Klug. Symb. Phys. t. 27, fig. 6 ♀.

S. eriophora > > > t. 27, fig. 5 ♂.

Savigny. Expl. d'Égypt. Pl. 15, fig. 1—3.

Sauss., Cat. esp. Scol. p. 163, 168.

73. *Mutilla Aegyptiaca* ♀ nob.

Minuta, pallido-rufa, oculis abdominisque segmento dorsali secundo nigris. Long. 4 mill.

Femelle. Tête ronde, plus petite que le corselet, mandibules unidentées, leur bout et les yeux noirs; le reste de la tête, le corselet et les pieds entièrement d'un roux très pâle. Abdomen opaque, roux pâle, excepté le dessus du deuxième segment et le bout de l'anus qui sont d'un brun très foncé. On voit aussi des exemplaires où une partie souventrale du deuxième segment et une partie du troisième sont faiblement brunâtre. Tout le corps faiblement parsemé de poils fins, longs, blancs, ce duvet est plus riche sur l'abdomen et sur les pieds.

Cette espèce très caractéristique appartient aux plus petites espèces de ce genre.

74. *Mutilla aurea* Klug.

Symb. Phys. t. IV, fig. 13.

75. *Mutilla Raffrayi* ♀ nob.

Nigra; capite rugoso, mandibulis bidentatis; thorace reticulato-rugoso, rufo-piceo; abdomine maculis dorsalibus aureis duabus, segmento tertio fascia argentea interrupta. Long. 10 mill.

Femelle. Noire. Tête petite, fortement scrobiculée, derrière les yeux garnie d'une touffe de poils argentés; mandibules rousses noires, au bout bidentées. Corselet roux foncé, rugueux. Abdomen sessile, son dos couvert de poils épais noirs (velu); sur

le milieu du premier segment une tache ronde, sur le milieu du deuxième une tache pareille mais plus grande, de poils jaunes dorés; le troisième segment porte une large bande de poils argentés, interrompue au milieu, le cinquième, l'anus et le bord des segments du ventre sont ciliés de poils argentés; le deuxième segment ventral rugueux. Les tarsi sont roux, garnis de poils argentés.

Apportée par M. Raffray d'Abyssinie.

76. *Mutilla Mniszechi* nob.

Femina. Capite magno thoraceque rufo-piceis, capite subvariolososo-rugoso, thorace fortiter rugoso; mandibulis tridentatis; abdominis segmentis 1°, 2° 3^o maculis duabus apicalibus rotundis albis. Long. 15 mill.

Mas. Capite thoraceque rugosis, thorace rufo-piceo, scutello tuberculato, metathorace reticulato; abdomine subscrobiculato, segmentis 2°, 3^o maculis duabus rotundis albis, sexto anoque albo-ciliatis. Alis fuscis, violascentibus, maculis hyalinis in centro cellulae primae cubitalis et apice. Long. 12 mill.

Femelle. Noire. Tête et corselet rougeâtres foncés. Tête grande, plus large que le corselet, fortement rugueuse avec l'aspect variolé, faiblement garni de poils argentés; les mandibules tridentées. Corselet rétréci au milieu et fortement rugueux. Abdomen en dessus couvert de poils épais, courts, noirs, comme veloutés; le premier segment porte à son bord deux taches de poils argentés, les deuxième et troisième portent, chacun près de leur bord, deux taches pareilles rondes; l'anus, les segments du ventre et les pieds sont ciliés de poils argentés, les tarsi de poils bruns roussâtres.

Mâle. Tête petite, noire, faiblement rugueuse; les yeux très faiblement échancrés; la base des antennes en forme de tubercule. Le dos du thorax irrégulièrement rugueux; écusson relevé en tubercule, terminé en pointe; métathorax réticulé et parsemé près de la base de poils argentés. Premier segment abdo-

minal sans tache, noir, subsessile, ainsi que le deuxième presque nu, luisant, profondément ponctué; le reste de l'abdomen avec les taches blanches comme chez la femelle. Tarses noirs. Ailes fortement enfumées, avec deux taches transparentes, l'une dans la première cellule cubitale, l'autre au bout de l'aile; deux cellules cubitales.

77. *Dorylus glabratus* Schnk.

Mon. Doryl. p. 31.

78. *Dorylus attenuatus* Schnk.

Mon. Doryl. p. 36.

Apporté par M. Raffray d'Abyssinie.

79. *Cataglyphis argentata* nob.

Pallide rufa; capite, thorace, pedibus ex parte abdomineque toto supra argenteo-pilosis. Long. 5 mill.

D'un ferrugineux pâle avec dessus de la tête, du corselet, des hanches et de l'abdomen densément couverts de poils courts, couchés blancs, soyeux, avec un reflet argenté. Tête grande. Antennes insérées au bord de l'épistome; épistome triangulaire, caréné au milieu; mandibules fortes, aplaties, denticulées de cinq dents. Ocelles faiblement dessinées. Mésonotum faiblement rétréci, sur le dos concave. Ecaille épaisse, arrondie. Hanches fortes. Abdomen arrondi, presque sphérique.

La figure 4 de Savigny (Expl. d'Égypt. pl. 20) ressemble beaucoup à notre espèce.

80. *Cataglyphis viatica* Fab.

Ent. Syst. II, p. 356.

Égypte, Abyssinie.

81. *Ponera Abyssinica* Guer.

Voyage en Abyss. VI, 351.

Apportée par M. Raffray d'Abyssinie.

82. *Aphaenogaster barbara* L.

Syst. Nat. 1, 962.

83. *Vespa orientalis* L.

Lep. Hym. I, p. 507, 5.

84. *Belenogaster rufipennis* De Geer.

Sauss., Mon. Guép. Soc. p. 15, 2, Pl. 2, fig. 6 (1853).

Sphex rufipennis De Geer, Mém. Ins. VII, 611, p. 45, fig. 10.

Apporté par M. Raffray d'Abyssinie.

85. *Eumenes pomiformis* Rossi.

Sauss., Mon. Guép. Soc. p. 29, 1 (1852).

Les exemplaires apportés d'Egypte ont au milieu du chape-ron une tâche noire, une autre tâche pareille sur la bande festonnée du deuxième segment et les bandes du troisième et quatrième segments sinuées. Cette espèce paraît être représentée par Savigny Expl. d'Egyp. p. 8, fig. 7.

86. *Eumenes nigra* Brul.

Savigny, Expl. d'Egyp. p. 8, fig. 3 ♀.

Sauss., Mon. Guép. Solit. p. 38, 12 (1852).

87. *Eumenes tinctor* Christ.

Savigny, Expl. d'Egyp. pl. 8, fig. 4.

Sauss., Mon. Guép. Solit. p. 49, 30 ♂ ♂ (1852).

88. *Eumenes Lepeletierii* Sauss.

Mon. Guép. Solit. p. 45, 24 (1852) ♀.

Il diffère de la description typique par l'absence totale du ferrugineux en dessus de la base du deuxième segment.

Apporté par M. Raffray d'Abyssinie.

89. *Eumenes dimidiatipennis* Sauss.

Mon. Guép. Solit. p. 51, 33 (1852) ♀.

Savigny, Expl. d'Egyp. p. 8, fig. 5.

Apporté par M. Raffray d'Abyssinie.

90. *Eumenes Wagae* ♀ ♂ nob.

Niger. Antennis, scutello, tegulis, metathorace, petiolo medio, segmento abdominis secundo basi pedibusque ferrugineis, clypeo, orbita oculorum, lineis post oculos, prothorace, pleuris, postscutello, maculis metathoracis fasciisque abdominis luteis.

Mas. *Tarsis nigris*. Long. 17—21 mill.

Femelle. Noire. Mandibules et antennes rousses, leur bout en dessus noir. Chaperon entier, coupé en ligne droite; une grande tache entre les antennes, orbite antérieur des yeux tout près des antennes, rentrant dans les échancrures de ceux-la, la base des antennes et une ligne derrière les yeux jaunes. Le prothorax, une grande tache sur le côté de la poitrine, une grande tache de chaque côté du métathorax et le postécusson jaunes; écailles, écusson et métathorax roux. On voit des traces de lignes rousses horizontales sur le dos du métathorax. Premier segment abdominal pétiolé, pétiole assez étroit et long, en forme d'une poire, mais très allongé et au milieu armé de deux dents saillantes; la grande partie du milieu rousse, elle porte sur son bord postérieur deux taches jaunes. La grande partie antérieure du deuxième segment rousse, sur le bord postérieur une large bande jaune; chacun des segments suivants porte une bande jaune régulière; l'anus jaune. En dessous le deuxième segment roux et tous les segments portent des bandes jaunes. Pieds roux, tachetés de jaune. Ailes transparentes, rous-sâtres, surtout le long de la côte; une tache brune violacée dans la cellule radiale; nervures noires.

Var. β . Sur la partie rousse du deuxième segment deux taches allongées jaunes.

Mâle. Le bord du chaperon en ligne droite. Troisième article des antennes est long et s'applique contre les articles précédents, les antennes noires, premier article et une partie des suivants en dessous roux. Les bandes jaunes des troisième, qua-

trième et cinquième segments bisinuées. La base des cuisses et tous les tarsi (excepté les métatarses) noirs.

Var. β . La base du deuxième segment noire, seulement avec deux tâches rousses.

Cette espèce ressemble beaucoup à *E. Baeri* Rad. Hor. Soc. Ent. Ros. T. III, p. 59, p. I, fig. 6, et que le Dr. Morawitz a pris pour une variété de *E. dimidiatus* Brul. (H. S. E. Ros. T. IX, p. 295, 3.) Le type de *E. dimidiatus* a été examiné par M. Saussure (Etud. Fam. Vesp. 1854 — 56, p. 129), il diffère du *E. Baeri*: 1°) par la forme du chaperon, son bord est échancré; chez *E. Baeri* toujours coupé en ligne droite; 2°) par la forme du pétiole moins long, renflé et plus élargi vers son bord postérieur; *E. Baeri* est toujours médiocrement renflé et plus élargi au milieu qu'au bout; 3°) par la base du deuxième segment, qui est toujours demi-sphérique; la base de *E. Baeri* est toujours ovale; 4°) par ses ailes, qui quoique roussâtres et faiblement enfumées vers le bout, sont sans tâches; celles de *E. Baeri* toujours fortement roussâtres sur les côtes et ayant une tâche noirâtre violacée dans la cellule radiale; ceci est caractéristique.

En même temps je dois compléter ma description primitive de *E. Baeri*. Les lignes jaunes autour des orbites des yeux rentrent dans les échancrures des yeux, une ligne jaune sur le vertex. Le bout du chaperon coupé en ligne droite. Le prothorax en entier, deux lignes sur le dos, écailles, les côtés de la poitrine, écusson, postécusson, le métathorax en entier, jaunes; sillon noir sur le dos du métathorax. En dépendant des bandes, deux grandes tâches jaunes qui se réunissent souvent sur la base du deuxième segment. En dessous tous les segments sont ornés de bandes sinuées et la grande partie du deuxième segment jaunes.

Var. β pétiole roux avec la base noire.

Mâle. Manque une ligne sur le vertex; le bout des antennes roux, avec le dernier article linéaire et non en crochet.

Cette espèce paraît être très répandue au Caucase.

91. *Oplopus Alexandrinus* Sauss.

Mon. Guép. Solit. (1852) p. 225, 133. ♂

S a v i g n y, Expl. d'Egyp. p. 8, fig. 10.

Femelle. Noire. Chaperon rugueux, faiblement échancré au bout; le bord du labre rond; une tache entre les antennes et deux petits points derrière les yeux jaunes blanchâtres. Trois taches sur le postécusson et les bandes sur les bords de cinq segments jaunes pâles; celles des deux premiers faiblement festonnées. Pattes noires, les jambes soulignées en long d'un jaune pâle, les tarsi roussâtres. Ailes faiblement enfumées avec reflet violacé, écailles roussâtres.

92. *Oplopus Eversmanni* ♀ nob.

S a v i g n y, Expl. d'Egyp. Pl. 9, fig. 8.

Nigra. Clypeo, antennis articulo primo infra, maculis inter antennis, orbita oculorum, post-oculos, prothorace, subalaris tegulis, metathorace maculis duabus, linea scutellari, fasciis quatuor segmentorum abdominis pedibusque luteis. Alis subfuscis. Long. 9—10 mill.

Femelle. Noire. Les bouts des mandibules roux; chaperon échancré, jaune, avec deux taches noires au milieu; premier article des antennes en dessous, une tache entre les antennes, deux taches rentrant dans les sinuosités des yeux, deux taches derrière les yeux, jaunes. Deux grandes taches sur le prothorax, écailles, une tache sur les côtés de la poitrine, deux sur le métathorax, une ligne sur l'écusson jaunes. Les bords des quatre premiers segments abdominaux portant une bande jaune; les deux premiers larges, celles du premier segment échancrées au milieu, celles du deuxième deux fois échancrées et élargies sur les côtés, il passe en dessous de l'abdomen. Les pattes jaunes, une partie des cuisses noire. Ailes médiocrement, la radiale seule fortement, enfumées.

Var. β. Pas de taches noires sur le chaperon.

93. *Odynerus Raffrayi* ♂ nob.

Niger. Mandibulis, antennarum basi, tegulis pedibusque ex parte rufis; clypeo, maculis inter antennis, orbita oculorum, prothorace, fasciis tribus primis abdominis flavis; cacteris rufis. Alis apice fumatis. Long. 9 mill.

Mâle. Noir. Chaperon échancré, jaune; une tache entre les antennes, deux taches rentrant dans les échancrures des yeux et deux petites taches derrière les yeux, jaunes. Les mandibules et les antennes rousses, une partie en dessus brune, le bout crochu.—Thorax rugueux; prothorax jaune, écailles et points lunéaux roux; métathorax bidenté. Abdomen finement ponctué, chacun des deux premiers segments bordé d'une bande jaune, le troisième d'une bande jaune très mince, les segments suivants et l'anus roux clairs; en dessous ciliés de poils pâles dorés. Les cuisses, jambes et tarses roux claires; les jambes soulignées de jaune pâle. Ailes faiblement enfumées, stigma roux, les côtés et la radiale fortement enfumés.

Apporté par M. Raffray d'Abyssinie.

94. *Odynerus biphaleratus* Sauss.

Mon. Guép. Solit. 1852, p. 134, 14.

95. *Odynerus Dantici* Rossi.

S a u s s., Mon. Guép. Solit. 1852, p. 192, 90.

96. *Synagris calida* Fabr.

S a u s s., Mon. Guép. Solit. 1852, p. 79, 1, Pl. V, fig. 26.

Apporté par M. Raffray d'Abyssinie.

97. *Pterocheilus dives* ♀ nob.

Nigra. Mandibulis, antennis articulo primo, lincis orbitae oculorum, maculis inter antennis, postoculos, prothorace, scutello, postscutello, mesothorace maculis duabus, segmentis abdominis omnibus fasciis pedibusque ex parte luteis. Cellula radiali truncata et appendiculata. Long. 8 mill.

Femelle. Noire. Les mandibules, une tache carrée au milieu du chaperon, premier article des antennes, une mince bordure en long des orbites des yeux rentrant dans les sinuosités des yeux, une petite tache entre les antennes, deux taches derrière les yeux, jaunes. Prothorax, écailles, écusson, postécusson, deux grandes taches sur le métathorax jaunes. Les bords de tous les segments abdominaux portent des larges bandes jaunes, celle du premier faiblement échancrée au milieu, du deuxième élargie sur les côtés, du troisième deux fois échancrée, deuxième bande fortement échancrée au milieu, les suivantes interrompues et très minces; l'anus en dessus jaune. Les jambes et tarses jaunes. Ailes presque transparentes. Le bout de la cellule radiale coupé en ligne droite et appendiculée; cellule costale, une partie de la médiane, stigma et la partie d'aile en dessus de l'appendice radial roux. Cette coloration est très caractéristique.

98. *Hedychrum caelestinum* Hg.

Dahlb. Hym. Eur. T. II, p. 60, 81.

99. *Chrysis varicornis* Spin.

Dahlb. Hym. Eur. T. II, pg. 118, 65.

100. *Chrysis Branickii* Rad.

Hor. Soc. Ent. Ross. T. XII, p. 107, 81.

101. *Chrysis episcopalis* Spin.

Ann. Soc. Ent. Fr. VII, p. 449.

Conforme à la description de Spinola. Corps, pattes, premiers articles des antennes d'un bleu violet uniforme.

Il diffère de la description de Dahlbom.

102. *Chrysis Taczanovskii* nob.

Viridi-cyanea, confertim scrobiculata; dorsulo medio cyaneo; abdomine viridi-aureo, segmenti 3 disco utrinque ad carinulam concaviusculo-depressa ante seriem prominulo, foveolis

profundis inaequalibus, margine apicali viridi-cyaneo quadridentato; dentibus robustis, acute triangularibus. Alis fumatis, venis brunneis. Long. 6—10 mill.

La tête et le thorax verts tirant faiblement sur le bleu. Les mandibules et les antennes noires; les ocelles pâles testacées; la cavité faciale prononcée, le bord supérieur en ligne droite saillante et luisante. Thorax densément et régulièrement scrobiculé, le bord antérieur du prothorax échancré au milieu, le bout en forme d'un triangle aigu, une fossette au milieu de son dos; le milieu du mésothorax bleu violacé; les dents latérales du métathorax grandes et allongées. Abdomen généralement d'un beau vert doré, mais si on tourne contre la lumière on verra sur le premier et troisième segments un reflet vert doré, sur le deuxième un reflet rouge doré. La surface de l'abdomen densément scrobiculée; le bas de segments bleuâtres, deuxième et troisième carénés au milieu; de chaque côté de la carène du troisième segment se trouve une dépression prononcée, son bord postérieur en forme d'un bourelet; points de la série ronds, assez profonds et inégaux par leur grandeur; la marge apicale verte bleuâtre, quadridentée, les dents fortes, triangulaires. Les tarsi d'un brun clair. Ailes enfumées, les nervures brunes.

103. *Chrysis minutissima* ♀ nob.

Minuta, viridis, confertim punctata; cavitas facialis profunda, coriacea, ad centrum abrupta; antennis et segmentis abdominalibus basi piceis; dentibus apicalibus quadridentatis, intermediis obtusis, externis acutis. Long. 3 mill.

Très petite, d'un beau vert, densément ponctuée. Cavité faciale très caractéristique; profonde, brisée au milieu, coriace, carène du milieu luisante, la limite supérieure en ligne droite. Les antennes noires. La base du deuxième et troisième segments abdominaux noires; le bord du troisième segment quadridenté, les dents du milieu rapprochées entre elles et émoussées,

les dents latérales aigues; les points de la série assez profonds. Les tarsi bruns. Ailes transparentes, nervures noires.

104. *Chrysis dubia* nob.

Viridis, confertim punctata; antennis nigris, articulis primis viridibus, segmentis abdominalibus basi cyaneis, apice quadridentatis. Alis subfumatis. Long. 10 mill.

Tête verte, régulièrement rugueuse; ocelles noires, grandes; cavité faciale coriace, son bord supérieur caréné en ligne sinuée et noire; mandibules et les antennes noires, les deux premiers articles verts, le troisième très long, en dessus bleu verdâtre. Thorax vert, médiocrement scrobiculé, la tranche antérieure du prothorax en ligne droite, au milieu une fossette; le milieu du mésothorax, l'écusson et postécusson d'une couleur verte tirant sur le bleuâtre. Abdomen vert, avec une nuance bleuâtre, finement scrobiculé; les bases du deuxième et troisième segments sont d'un bleu foncé, le dos des segments caréné; troisième de chaque côté de la carène épaté, son bord presque tronqué, occupé par les huit points de la série; les points sont ronds et profonds; le bord apical assez large, quadridenté, les dents fortes, triangulaires; sur la partie antérieure de ce bord et en long de la série on voit une cavité comme creusée interrompue au milieu. Tarsi bruns. Les ailes médiocrement enfumées.

Apporté par M. Raffray d'Abyssinie.

105. *Chrysis Abyssinica* nob.

Capite, antennarum articulis tribus viridissimis; thorace viridi, sparse scrobiculato, dorsulo cyaneo, postscutello prominulo, quasi conico, crebre scrobiculato; segmentis 1° 2° viridibus, 3° cyaneo-viridi, apice quinque dentato; dentes acuti, spinodei. Alis fumatis violascentibus, apice hyalinis. Long. 10 mill.

Tête rugueuse, d'un beau vert métallique; vertex bleu; cavité faciale faible, plane, coriace, sa pente supérieure douce; les mandibules et les antennes noires; le premier article totalement, les

deux suivants en dessus verts. Thorax vert, grossièrement scrobiculé; mésothorax bleuâtre, son milieu et les écailles d'un bleu violacé; postécusson allongé et terminé par un point aigu; les dents latérales du métathorax un peu recourbées. Abdomen scrobiculé; les deux premiers segments métalliques, deuxième caréné sur son dos; troisième bleu verdâtre, son bord arrondi; le bord marginal à cinq dents, elles sont aiguës, effilées, les trois du milieu très rapprochées, les dents latérales assez éloignées. Pieds verts, tarsi bruns. Ailes enfumées, leur bout transparent.

Apporté par M. Raffray d'Abyssinie.

106. *Chrysis nobilis* Klug.

Symb. Phys. 1845, t. 45, fig. 2.

Dahlb. Hym. Eur. II, p. 347, 195.

107. *Stilbum splendidum* Fab.

Dahlb. Hym. Eur. II, p. 358, 199.

Variété *minor*, Long. 6—10 mill., corps violet.

108. *Lophyrus juniperi* Lin.

Harby, Blatt v. Holz-Wesp. p. 171.

109. *Cephus macilentus* Lep.

Mon. Tentr. p. 21, 60.

110. *Chalcis unicolor* nob.

Nigra. Scutello acute emarginato. Long. 3½ mill.

Totalement noire. Corselet finement ponctué; le bout de l'écusson échancré au milieu, échancrure triangulaire et les deux extrémités de l'écusson forment comme deux dents; métathorax fortement rugueux et à chacun de ses côtés on voit deux dents latérales. Abdomen lisse et luisant, à son extrémité on voit quelques poils blancs.

111. *Chalcis argenteopilosa* nob.

Nigra. Tegulis, tibiis tarsisque luteis, segmentis abdominalibus argenteo-pilosis. Long. 4 mill.

Noire. Tête et corselet finement ponctués et parsemés d'un duvet blanchâtre; écusson réticulé, son bord arrondi et garni de poils longs argentés; métathorax fortement rugueux, ses côtés garnis de poils argentés. Abdomen finement ponctué, demi opaque; tous les segments excepté le premier, sont garnis de poils longs couchés, pas dense, argentés et le tégument des segments se présente sous la forme de larges bandes blanchâtres; écailles, jambes et tarses jaunes; sur le femur postérieur une tache jaune au bout.

112. *Chalcis pensilis* Klug.

Symb. Phys. t. 37, fig. 6.

113. *Chelonus sulcatus* Jur.

Hym. p. 291, T. 12, 41.

Ueber die Raupe von *Lophopteryx Sieversi* Mén.

Von

H. Lang.

Den 10 und 11 Mai 1875 gelangte ich in Lachta (Petersb. Gouv.) in den Besitz von 3 Exemplaren von *Loph. Sieversi* und zwar, auf dem Nachtfang mit dem Kötscher. Leider war die eigentliche Flugzeit schon vorüber und die Thiere schon etwas beschädigt. Ich wurde jedoch einigermaßen dadurch befriedigt, dass ein Weibchen, das bereits angespiesst war, noch 3 Eier legte, die ich sorgfältig verwahrte und aus denen nach 2 Wochen die jungen Räumchen auskrochen. Da nun dieser Schmetterling mit *Carmelita* sehr nahe verwandt ist und derselbe bisher nur in der Nähe von Birken oder auf Birkenstämmen sitzend gefunden wurde, so war anzunehmen, dass die Raupe dieselbe Futterpflanze mit jener gemein habe, was sich auch erwies, als ich ihnen dieselbe vorlegte. Den 20 Juni, demnach in einem Zeitraume von 4 Wochen, waren die Raupen völlig ausgewachsen. Während ihres Wachstums konnte ich durchaus keine Veränderung in Farbe und Zeichnung an ihnen wahrnehmen. Auch bemerkte ich trotz meiner genauesten Beobachtung keine Häutung. Dass diese Species bisher so selten gefunden wurde,

glaube ich hauptsächlich der Scheu zuschreiben zu müssen, schon um diese Zeit, Anfangs Mai, wo gewöhnlich noch rauhe Witterung vorherrschend ist, nächtliche Excursionen zu unternehmen, und ich bin überzeugt, dass diese an geeigneten Stellen an gelinderen Abenden zuweilen mit Erfolg gekrönt würden.

Die Raupe hat eine Länge von 1 Zoll 4 Linien, ist gelbgrün, Kopf und Füße desgleichen, mit 8 hellgelben Längsstreifen, von denen die beiden oberen Rückenlinien etwas breiter sind, als an den Seiten. Auf dem vorletzten Leibring steht ein stumpfer Höcker. Luftlöcher schwarz und gelb eingekantet. Einige Tage vor ihrer Verwandlung verlieren sich die gelben Streifen und sie nimmt eine glänzend grüne, etwas dunklere Färbung an, die allmählig in Rothbraun übergeht. Die Verwandlung geschieht in der Erde.

Beitrag

zur

Kenntniss der Lepidopterenfauna Transcaucasiens.

Von

W. v. Hedemann.

Seit der Publication von Julius Lederer's «Contributions à la faune des Lépidoptères de la Transcaucasie» ist meines Wissens die Kenntniss der Transcaucasischen Schmetterlingsfauna nur durch folgende zwei Arbeiten bereichert worden: Herrn von Emich's «Beitrag zur Lepidopterenfauna Transcaucasiens und Beschreibung zwei neuer Arten», publicirt im IX Bande dieser Schriften, und Herrn Alois Rogenhofer's «Beschreibung der von Haberhauer bei Achalzick gesammelten *Nychiodes Phasidaria* n. sp.» in den Verhandl. der K. K. zool.-bot. Gesellsch. in Wien, XXIII Band, p. 572.

Während meines 1 $\frac{1}{2}$ -jährigen Aufenthaltes in Transcaucasien und zwar an Orten, wo früher nicht gesammelt worden, ist es mir geglückt, das Verzeichniss der in diesem Lande vorkommenden Lepidopteren nicht unwesentlich zu bereichern.

Die längste Zeit brachte ich in Manglis, einer Militärstation, 45 Werst südwestlich von Tiflis, zu. Dieser Ort liegt

in etwa 3000' Meereshöhe, hat einen strengen, schneereichen Winter und heissen Sommer. In unmittelbarer Nähe desselben ist Nadelwald vorherrschend, doch braucht man nur 3—4 Werst zu gehen, um den herrlichsten Laubwald, vorherrschend aus Buchen und Eichen bestehend, anzutreffen. Der Boden ist meistens felsig, von Gebirgsbächen steil durchschnitten. In diesen Schluchten, die lebhaft an die sogenannten Barrancas Mexicos erinnern, herrscht eine üppige Busch- und Kraut-Vegetation.

Ausserdem sammelte ich in der unmittelbaren Nähe von Tiflis, wo die spärliche Vegetation sich in den engen und heissen Thälern concentrirt. Hier scheint bisher noch Niemand gesammelt zu haben, und doch ist hier ein äusserst ergiebiges Terrain, wo ich viele südliche Arten fand.

In Poti und Suchum-Kalé am Schwarzen Meere sammelte ich nur einen Tag.

In Nachstehendem gebe ich ein Verzeichniss der von mir in Transcaucasien erbeuteten, in den oben erwähnten Schriften nicht angeführten Arten, mit Angabe ihres Vorkommens und der Flugzeit (nach neuem Style).

Schliesslich statte ich hier den Herren Nicolai Erschoff in St. Petersburg, Dr. O. Staudinger in Dresden und Jos. Mann in Wien meinen herzlichsten Dank für die Mühe ab, welche sie sich bei der Bestimmung meiner Ausbeute zu unterziehen die Güte gehabt haben.

1. *Thecla Ledereri* B. Bei Tiflis Anfangs Juni stellenweise nicht selten.

2. *Polyommatus Dispar* Hw. var. *Rutilus* Wernbg. in Suchum-Kalé $\frac{1}{9}$. 2 ♂, 2 ♀.

3. *Lycaena Boetica* L. Suchum-Kalé $\frac{1}{9}$.

4. » *Balcanica* Frr. Tiflis, Anfangs Juni.

5. » *Astrarche* Bergstr.; Manglis stellenweise, Tiflis Anfangs Juni gemein.

Lycaena Astrarche ab. *Allous* Hb. Manglis $\frac{2}{7}$. 1 Exemplar.

6. *Lycaena Anteros* Frr. Manglis Mitte Mai stellenweise nicht selten.
7. *Lycaena Hylas* Esp. var. *Armena* Stgr. Manglis $\frac{2}{3}$. 1 Exemplar.
8. *Melitaea Aurelia* Nick. var. *Britomartis* Assm. Bei Manglis Juni und Juli.
9. *Argynnis Ino* Rott. Im Juli in der Nähe von Manglis zahlreich, aber nur an einer Stelle.
10. *Argynnis Niobe* ab. *Eris* Meig. Bei Tiflis, Juni.
11. *Erebia Aethiops* Esp. Manglis, Tiflis. Häufig.
12. *Sphinx Pinastris* L. Manglis, selten.
13. *Sesia Astatiformis* H.S. Manglis Ende Mai 2 Exemplare.
14. *Zygaena Trifolii* Esp. ab. *Orobi* Hb. Manglis $\frac{30}{6}$. 1 Exemplar.
15. *Nola Cucullatella* L. 1 Exemplar bei Manglis. Juni.
16. » *Cristatula* Hb. Tiflis mehrere Exemplare Anfangs Juni.
17. *Setina Mesomella* L. Manglis Ende Juli.
18. *Callimorpha Hera* L. Manglis, August; in sehr grossen Exemplaren. Gemein.
19. *Psyche Plumifera* O. (nach Dr. Staudinger's Bestimmung) bei Manglis stellenweise sehr häufig, von Mitte März bis Ende April.
20. *Saturnia Spini* Schiff. Ein grosses ♀ im Mai in Manglis.
21. *Acronycta Aceris* L. Bei Manglis in sehr grossen Exemplaren.
22. *Agrotis Renigera* Hb. 1 Exemplar in Manglis aus einer dort gefundenen Raupe gezogen.
23. *Mamestra Chrysozona* Bkh. (*Dysodea* Hb.) Bei Manglis nicht selten.
24. *Dianthoecia Luteago* Hb. Tiflis $\frac{17}{6}$. Ein sehr grosses ♀.
25. » *Albimacula* Bkh. Manglis.

26. *Dianthoecia Capsincola* Hb. Manglis.
27. *Habryntis Scita* Hb. 1 Exemplar 8 Werst von Manglis.
28. *Hoporina Croceago* F. Manglis.
29. *Plusia Tripartita* Hufn. Manglis.
30. *Anophia Leucomelas* L. Manglis. Juli.
31. *Hypena Palpalis* Hb. Tiflis, Anfang Juni.
32. *Phorodesma Pustulata* Hfn. (*Bajularia* Schiff.). Manglis, August 1 Exemplar.
33. *Jodis Lactearia* L. Manglis, Mitte Mai sehr grosses Ex.
34. *Acidalia Filacearia* HS. Manglis, im Juni nicht selten.
35. » *Trilineata* Sc. Manglis, Mitte Juli selten.
36. » *Perochraria* F. R. Manglis, Mitte Juli häufig.
37. » *Rufaria* Hb. Manglis, Juli nicht selten.
38. » *Moniliata* F. Manglis und Tiflis, nicht selten.
39. » *Camparia* HS. Tiflis, Anfangs Juni häufig.
40. » *Pallidata* Bkh. Manglis, Mai selten.
41. » *Obsoletaria* Rbr. Tiflis, Ende Juli einzeln.
42. » *Rusticata* S. V. Tiflis, Anfangs Juli selten.
43. » *Humiliata* Hfn. Manglis, Juli.
44. » *Dilutaria* Hb. Manglis, Juli.
45. » *Inornata* Hw. (*Suffusata* Tr.). Poti und Suchum-Kalé, Ende August.
46. *Acidalia Punctata* Tr. Manglis $2^{3/6}$. 1 Exemplar.
47. » *Strigilaria* Hb. (*Nigropunctata* Led.). Manglis, Anfangs Juli.
48. *Acidalia Decorata* S. V. Tiflis, Juni häufig.
49. *Zonosoma Punctaria* L. Manglis, Mai; Suchum-Kalé $1/9$.
50. *) *Pellonia Vibicaria* Cl. Manglis, Mitte Juni.
51. *Abraxas Marginata* L. Ein Exemplar bei Manglis Ende Juli.

*) *Pellonia Calabraria* Z. Bei Tiflis im Juni und Anfang Juli sehr häufig, aber nur in den von Lederer in den «Contributions» angeführten Uebergängen zur var. *Tabidaria*.

52. *Cabera Pusaria* L. Manglis, Mai.
53. *Ellopiia Prosopiararia* L. Manglis, 1 Exemplar.
54. *Eugonia Erosaria* Bkh. Manglis, Ende August.
55. » *Quercaria* Hb. Manglis, August. Selten.
56. *Selenia Lunaria* Schiff. Manglis $\frac{8}{5}$. 1 Exemplar.
57. *Hybernia Aurantiaria* Esp. Manglis, Mitte November.
58. » *Marginaria* Bkh. Manglis, März.
59. *Anisopteryx Aceraria* Schiff. Manglis, November.
60. *Biston Stratarius* Hfn. Manglis $\frac{20}{4}$. 1 Exemplar.
61. *Gnophos Sartata* Tr. Tiflis, Juni einzeln.
62. *Lythria Purpuraria* L. Manglis, häufig.
63. *Scotosia Vetulata* Schiff. Manglis, 1 Exemplar.
64. *Lygris Prunata* L. Manglis, selten.
65. *Cidaria Permixtaria* Hs. Tiflis, Mitte Juni 2 Exempl.
66. » *Sociata* Bkh. Manglis, häufig.
67. » *Hydrata* Tr. Manglis, Ende Juli.
68. » *Polygrammata* Bkh. Tiflis $\frac{11}{6}$. 1 Exempl.

Ortholitha Bipunctaria Schiff. ist unendlich gemein, kommt aber nur in der ab. *Gachtaria* Frr. vor.

Triphosa Taochata Led. scheint bei Manglis nicht sehr selten zu sein, da ich diesen Spanner an den verschiedensten Orten in den ersten Frühlingstagen, freilich nur in abgeflogenen, überwinterten Exemplaren angetroffen habe.

Die Aufzählung der von mir gesammelten, bisher als im Caucasus vorkommend nicht aufgeführten Microlepidopteren, wird — da ein Theil meiner Ausbeute noch nicht bestimmt ist — später folgen.

Copenhagen,
17 (5) Januar 1876.

Untersuchungen über die Gattung *Mimallo* Hübner's und ihre Arten.

Von

C. Berg,

Prof. d. Zoologie an der Facultät für Naturwissenschaften und Inspector des
Muséo público in Buenos-Aires.

Ein selten ungünstiger Stern hat bei der Klassifikation der Arten obiger Gattung obgewaltet. Theils unwissentlich, was unter gewissen Umständen verzeihlich ist, aber auch theils wissentlich sind manche derselben nochmals neu benannt worden, in verschiedene Genera gestellt, und haben das Schicksal gehabt, trotz naher Verwandtschaftsbande weit von einander getrennt und in drei verschiedene Familien untergebracht worden zu sein.

Den grössten Wirrwarr hat entschieden Francis Walker angerichtet, indem er die Arten dieser Hübner'schen Gattung *Mimallo*, obgleich er das grösste Material zur Vergleichung und Untersuchung hatte, theilweise aus eigenem Kopf. zum Theil Andern folgend, in die Familien der *Psychidae*, *Limacodidae* und *Saturnidae* bringt, worin sie in den Genera *Petrophora*, *Pumea* und *Mimallo* figuriren.

Herrich-Schäffer, der den Irrthum mancherseits sehr wohl kannte, und auch recht gut wusste, dass alle zu den Sa-

turniden gehören und ausserdem nicht in den verschiedenen Gattungen bleiben konnten, hat die Sache nicht weiter aufgehellt, im Gegentheil, sie noch verwickelter gemacht, indem er die ihm zur Beschreibung vorliegenden Species in seinem Werk: «Sammlung neuer oder wenig bekannter aussereuropäischer Schmetterlinge», Regensburg 1850 — 1858, in die *Limacodes* nahe stehende Hübner'sche Gattung *Euclea* stellt, in seinem «Correspondenz-Blatt» von 1866, bei Besprechung der Schmetterlinge von Cuba (pag. 132) sie jedoch zu *Perophora* bringt.

Ausserdem benennt dieser Autor noch darunter eine neue Gattung *Trooptera*, von der er selbst sagt, dass sie wohl zu *Perophora* gehöre, und tauft noch ohne Weiteres drei Arten um, obgleich kein motivirter Grund dazu vorliegt. Hierbei wählt er wieder andere Namen, als die ihm von Boisduval für diese Species in litteris aufgegebenen.

Harris, der die Gattung *Saccophora*, später sie in *Perophora* umtaufend, nach der einen von ihm gekannten, in Massachusetts und Virginien vorkommenden Art, aufgestellt hat, weist ihr einen Platz unter den Psychiden an, sich durch die, ein Gehäuse tragende Raupe dazu verleiten lassend.

Blanchard hat die in Chile vorkommende Art aus dieser Verwandtschaft zu seinen *Bombycidae* gestellt und derselben eine eigene Gattung, *Cicinnus*, errichtet.

Aus diesen Andeutungen wird man ersehen, welches Missgeschick bei der Klassificirung dieser mehrerer, einander nahe verwandter Thiere geherrscht hat, und welche Schwierigkeiten der Determination eines derselben im Wege stehen, so dass die Vereinigung solcher in eine Gattung, ausser dem, dass sie gerechtfertigt ist, in jeder Hinsicht nur erwünscht sein kann.

Im Nachstehenden gebe ich daher eine eingehendere Charakterisirung der Hübner'schen Gattung *Mimallo*, nebst ihren Synonymen, worauf ich alsdann die betreffenden Arten aufführe, die erforderlichen Betrachtungen daran knüpfend.

Genus *Mimallo* Hübn.

Mimallo Hübner, Verzeich. bekannt. Schmett. 1816.

Walker, List of the specimens of Lept. Insects. 1855, pag. 1336 u. 1380.

Saccophora Harris, Doubleday. On some North-American Lepidoptera. Entomologist, May. 1841.

Scudder, Entomol. Correspondence of Thadd. Will. Harris, pag. 152.

Perophora Harris, Insects injurious to vegetacion. 1842. 1-st. ed. p. 299; 2^d ed. p. 319.

Newman, Transactions of the entom. Soc. of London. II Series, vol. 3, p. 1—8. 1854.

Walker, l. c. p. 974. 1855.

Scudder, l. c. p. 113 u 150. 1869.

Herrich-Schäffer, Correspondenz-Blatt des zool.-mineral. Vereins zu Regensburg. 1866, p. 132.

Cicimus Blanchard, Gay Hist. de Chile Zool. tom. VII, p. 65. Paris-Chile. 1852.

Pamea Walker, l. c. p. 1153 u 1758. — 1855.—1856.

Euclea Herrich-Schäffer, Sammlung neuer u. wenig bekannter aus-sereuropäischer Schmetterlinge. Regensburg. 1850 — 1858, p. 60.

Trogoptera Herrich-Schäffer, l. c. p. 60.

Eglites Boisduval in litt.

Ocelli nulli.

Proboscis rudimentaria, non conspicua.

Frons dense squamosa.

Palpi breves, porrecti, squamosi, caput non superantes, articulis terminalibus minutis conicis, in squamis partim absconditis.

Antennae bipectinatae, basi approximatae, apicem versus reclinatae aut subtortae, articulo basali incrassato intus dense longe-squamoso vel penicillo provisto; ceteris ramulis divaricatis parce ciliatis.

Alae anticae subfulcatae nonnunquam margine interiore excavato; posticae amplae aut angulatae.

Alarum anteriorum venis IX—XI e costa mediana; amborum cellula media clausa.

Pedes dense pilosi, tibiis mediis posticisque calcaribus duobus apicalibus minutis.

Mas: *Antennae late bipectinatae; abdomen apice plus minusve bifurcatum.*

Femina: *Alae anticae minus falcatae; antennae mediocriter pectinatae; abdomen apice non furcatum.*

Eine Gattung, die durch die einfache, wurzelwärts gegabelte Innenrandsrippe der Vorderflügel, die freie Kostalrippe der Hinterflügel, den Mangel der Haftborsten, die der Rippe 6 näher als 4 stehende Rippe 5 und die verkümmerte Zunge, zu den Saturniden gehört *).

Sie zeichnet sich aus durch die geschlossene Mittelzelle aller Flügel, durch die aus dem Vorderrande der Mittelzelle entspringenden Rippen 9—11, die in beiden Geschlechtern bis zur Spitze zweireihig gekämmten Fühler, deren Spitzen umgebogen oder schwach gedreht sind, und durch die eigenthümliche Lebensweise der Raupen in Gehäusen.

Palpen kurz, vorgestreckt, dicht beschuppt, ihre Glieder nur selten deutlich unterscheidbar; das Endglied klein, konisch, theilweise in den überstehenden Schuppen des Mittelgliedes versteckt.

Stirn über den Palpen aufgetrieben, mit anliegenden dichten Schuppen.

Fühler doppelt gekämmt, am Grunde genähert, im letzten Drittel oder kurz vor der Spitze zurückgekrümmt oder gedreht. Ihre fein gewimperten Kammzähne gegenüber ziemlich weit ausgespreizt, bis zur Mitte allmähig an Länge zunehmend und von da an sich wieder reducirend. Von der Krümmung an die Zähne recht kurz. Das Wurzelglied der Fühler verdickt, innen mit abstehenden, eine Art Bürste bildenden Schuppen, welche zum Theil am Kopfe aufliegen.

Prothorax und Thorax mit anliegenden Schuppenhaaren.

Vorderflügel an der Spitze schwach sichelförmig, oder we-

*) Vgl. Herrich-Schäffer l. c. pag. 133.

nigstens mit einer sichelförmigen Andeutung; der Innenrand zuweilen mit Ausnagungen.

Hinterflügel ganzrandig, ausgezackt oder mit stumpfen Ecken.

Ast 3 und 4 der Vorderflügel entspringen ziemlich nahe an einander aus der hinteren Ecke der Mittelzelle; 6 hat seinen Ursprung kurz hinter der Vorderecke der Mittelzelle, oder aus demselben Stiel, der Ast 7 und 8 trägt.

Auf den Hinterflügeln entspringen Ast 6 und 7 nahe an einander aus der vorderen Ecke der Mittelzelle, oder davor; 3 und 4 nahe beisammen aus der hinteren Ecke der Diskoidalzelle, oder 4 und 5 haben einen gemeinschaftlichen Stiel, der dort neben Ast 3 seinen Ursprung hat.

Die Länge des Abdomens ist bei allen Arten nicht gleich im Verhältniss zu den Hinterflügeln; bei einigen überragt er den Afterwinkel um $\frac{1}{4}$, bei anderen, namentlich Weibern einiger Arten, ist er kaum länger als dieser.

Bei den Männern ist das Hinterleibsende in zwei Haarpinseln auslaufend, oder die Schuppen sind in der Mitte der Abdomenspitze deutlich getheilt und bilden jederseits eine Art Schuppenläppchen.

Die Hinterleibsspitze des ♀ ist zugespitzt oder mit einem nach oben gerichteten Schuppenfortsatz versehen.

Die Mittel- und Hinterschienen haben am Ende ein Paar kurzer Sporen, die durch die dichte Behaarung nicht gut sichtbar sind.

Als typische Zeichnung der Arten dieser Gattung darf angesehen werden ein meist doppelter Querstreif der Flügel, welcher innen oder aussen hell oder dunkel angelegt, zuweilen fleckenartig gesäumt ist. Auf den Vorderflügeln beginnt er hinter der Mitte des Innenrandes und zieht in ziemlich gerader Linie zur Flügelspitze, bei den meisten Arten daselbst einen spitzen Winkel bildend, indem er davor umbiegt und in den Kostalrand ausläuft. Auf den Hinterflügeln geht er durch die

Mitte des Flügels, oder er steht dahinter und erzeugt einen stumpfen, zum Saum gerichteten Winkel in Zelle 6.

Alle mir bekannten Arten sind mit dunklen Pünktchen überall mehr oder weniger besät oder bespritzt.

Die Raupen leben in Gehäusen oder Gespinnsten, die sie nie zu verlassen scheinen und worin sie ihre Metamorphose durchmachen.

Die Species der später aufgestellten Gattungen: *Perophora* (*Saccophora*) Harris, *Cicinnus* Bl., *Pamea* Walk. und *Trogoptera* Herr. - Sch. gehören, so weit ich sie kenne und die Beschreibungen es lehren, hierher in das Hübner'sche Genus *Mimallo*. Ich gebe im Nachfolgenden deren Aufzählung nebst Diagnosen und Synonymen, unterlasse aber jede Eintheilung in Gruppen, wozu die eingehende Kenntniss aller von Walker beschriebenen Arten unerlässlich ist.

1. *Mimallo* *Amilia*.

Cinerea aut fuscescenti-grisea nigro-conspersa, antennis grisescenti-testaceis; alae fascia duplicata rufescente albidaque, externe late fusco-marginata; alarum anteriorem macula angusta, diaphana, divisa, ad marginem fusca anulo griseo.

Maris alae anticae sat falcatae, posticae valde angulatae et sinuatae; abdomine apice squamis divisis. Expl. al. ant. 55 mill.

Feminae alae anticae vix falcatae, posticae fere angulatae; abdomen apice acuminatum. Exp. alar. ant. 65—70 mill.

Patria: Surinam. — Rio de Janeiro.

Phalaena-Bombyx Attacus Amilia Cramer, Pap. exot. pl. 265, fig. D. E.—
♂ et ♀.

Mimallo Amilia Hübner. Verz. 190. 195, 6.

› › Walker, List of Lep. Bomb. 1337. 1.

Phalaena vorax Sepp, Hist. nat. d. Pap. de Surinam, pag. 47, pl. 20.—
♂, ♀, cruca, pupa et folliculus.

Nach den vorhandenen Abbildungen ist diese, für die Gattung typische Art, im Allgemeinen kenntlich. Das Sepp'sche

Bild kommt ihr aber am nächsten, das von Cramer ist zu dunkel gehalten, namentlich am Saume der Flügel.

Die von Walker angegebenen drei kupferfarbigen Querbänder auf dem Hinterende des Abdomens sind nur bei dem einen unserer 3 Exemplare angedeutet; sie fehlen auch auf den citirten Abbildungen.

Nach Sepp lebt die Raupe auf *Psidium pyrifera*, und ihr Gehäuse construirt sie aus Holzstückchen, die sie mit Sandkörnern verspinnet. Ausser den Sandkörnern wird die Raupe auch gewiss ihre Excremente zum Gespinnstbau verwenden, was auch die Abbildung Sepp's zeigt und den verwandten Arten analog ist.

Ferner thut Sepp eines fliegenartigen Gesummtes Erwähnung, das die Raupe, ohne dass er sie irgend eine Bewegung hat machen sehen, von sich geben soll. Bei der hier vorkommenden Art dieser Gattung habe ich nichts derartiges wahrgenommen; es kommt aber vor, dass die Raupe, mit den Hakenkränzen ihrer Füsse innen am Gehäuse kratzend, ein dumpfes Geräusch erzeugt, worauf möglicherweise die Angabe obigen Autors zurückzuführen wäre.

Anmerkung. Herrich-Schäffer citirt an erwähnter Stelle seines «Correspondenz-Blattes» *Aemilia* Cram. pl. 397, fig. P. Es ist ein falsches Citat, muss dagegen heissen: *Amilia* Cram. pl. 265, fig. D. E.

2. *Mimallo Melsheimerii.*

Tota pallide rubro-cinerea vel isabellinea; alis punctis minutis nigris undique irroratis, fascia lineari fusca communi obliqua, ante anticarum apicem retrorsum angulata, punctoque majori nigricanti mediano signatis.

Maris abdomen apice bifurcatum.

Patria: Cambridge (Mass.), Americae septentrionalis.

Saccophora Melsheimeri Harris, Entomologist 1841, pag. 101.

Perophora Melsheimerii Harris, Insects injur. to veg. 1842. 1-st. ed. p. 299. — 2-d. ed. p. 319.

Perophora Melsheimeri Newman, Transact. entom. Soc. London. Ser. II, vol. III, p. 2—5. 1854.

› › Walker, List., Bomb. IV, p. 975.

› › Scudder, Entom. Corr. of Harris, pag. 113, 150 und 152. 1869.

Mir in Natur unbekannt. Die Raupe, die nach Harris ein ziemlich festes Gehäuse baut, lebt an Eichen.

Ausführliche Beschreibungen aller Stände dieser Art geben Harris und Newman.

3. *Mimallo Batesii*.

Tota testacea; alis punctis nigris irroratis, fascia lineari saturiore communi obliqua, ante anticarum apicem retrorsum angulata lunulaque aperta discoidali signatis.

Exp. al. ant. maris 50, feminae 60 mill.

Eruca involucro vitam degens, Byrsominarum et Melastomorum folia devorans.

Hab. Sabuletis apud Santarem Americae meridionalis.

Perophora Batesii Newman, l. c. p. 5—8, pl. 1.

› › Walker, l. c. p. 975.

Newman giebt detaillirte Beschreibungen und Abbildungen dieser Species. In der Zeichnung des Flügelgeäders fehlen auf den Vorderflügeln die Rippen 10 und 11 und auf den Hinterflügeln die Innenrandsrippe, welche letztere auf den vorderen nicht als gegabelt angegeben ist. Sonst stimmt das Geäder so ziemlich mit dem von *Mimallo despecta* Walk. überein.

Das Gehäuse wird aus Blättern der Nahrungspflanze angefertigt, und zwar derart, dass ein Blatt oben, ein anderes unten zu stehen kommt, welche an ihren Rändern zusammengeheftet werden.

4. *Mimallo hamata*.

Ferruginea, albido-conspersa; antennae nigricantes; alae fascia obliqua nigricanti-cinerea marginata; anticae hamatae, striga obliqua antica maculaque discoidali cinereis. Exp. al. ant. 47 mill.

Eruca ignota.

Patria: Rio de Janeiro.

Perophora hamata Walker, l. c. p. 975.

Von den übrigen Arten durch die schwärzlichen Fühler und die weissliche und schwarze Bespritzung ausgezeichnet.

Das einzige Exemplar im Britischen Museum zu London.

5. *Mimallo Packardii.*

Perophora Packardii Grote, tab. 4, f. 6.

› › Herrich-Schäffer, l. c. p. 132.

Diese Art nehme ich ohne Diagnose, blos nach dem Citat Herrich-Schäffer's hier auf, da mir das betreffende Werk von Grote nicht zur Verfügung steht. Herrich-Schäffer hat sie in beiden Geschlechtern von Cuba gehabt.

6. *Mimallo despecta.*

Tab. IV. A. fig. 1—7.

Pallide testacea aut cervina nigro-conspersa; capite verticeque et thorace antico rufescentibus, antennis fulvido-testaceis; abdomine rubrescenti. Alis fasciis duabus vel una duplicata (una interiore obliqua nigra, altera exteriori parallela) rufo-fusca; anticarum macula discoidali limpida subdivisa.

Mas abdomine apice bifurcato nigro.

Exp. al. ant. 40—52 mill.

Patria: Rio de Janeiro. — Buenos-Aires. — Uruguay.

Mimallo despecta Walker, l. c. VI, p. 1338.

Die Exemplare, welche ich von Buenos-Aires und aus der Banda Oriental del Uruguay habe — letzteren Orts sammelte ich sie am Rio-Corralito und erhielt sie aus Montevideo von Herrn Gibert — sind bedeutend dunkler als eins aus Rio de Janeiro, das Dr. Burmeister unserer Sammlung einverleibt hat und mit welchem Walker's Farbenangabe am besten übereinstimmt.

Sie haben ein Rehgrau, das theilweise in Aschgrau übergeht, und ihre röthliche Färbung ist nie so lebhaft oder nimmt einen braunen Ton an. Am Kopf und Prothorax ist sie blasser, ebenso auf dem Dorsale des Abdomens, wo nach Walker ein breiter rother Streif sein soll, der aber auch bei dem brasilianischen Individuum unserer Sammlung nicht deutlich begrenzt ist. Es wäre hier richtiger zu sagen, dass die Haare auf dem Rücken des Abdomens eine röthliche Färbung haben, welche sich nach den Seiten hin verliert.

Specifisch sind die hiesigen von den brasilianischen nicht zu trennen, da durchaus nichts Positives sich finden lässt, vielmehr beide in allen Zeichnungen und Formen genau übereinstimmen.

Walker giebt als Weite der Flügelspannung des von ihm beschriebenen ♂ 30 Linien an, was wohl auf einem Druckfehler beruhen wird und 20 Linien heissen sollte, da die hiesigen ♂♂ 18—20 Linien halten.

Als Ergänzung der Beschreibung wäre hinzuzufügen, dass auf der Unterseite der Vorderflügel, vor der Spitze, der Winkel des Querstreifs angedeutet ist und daselbst unter der Sichel am Saume ein gelbbrauner Fleck sich befindet, der nur sehr selten bei ganz dunklen ♀♀ verloren geht.

Ein dunkles Querband ist immer unten auf allen Flügeln angedeutet.

Die Raupe *) finde ich hier und in der Bande Oriental del Uruguay an *Stenocalyx dasyblastus* (?), *Stenocalyx pitanga*

*) Dr. H. Weyenbergh, dem der derzeitige Director der Akademie der Naturwissenschaften in Cordova, Dr. Burmeister, bei seiner Ankunft hier im Lande eine Raupe dieser Art zur Veröffentlichung dieses interessanten Gegenstandes übergeben hatte, hat sie unter dem Namen von *Euclea diagonalis* Herr.-Sch., wofür wir selber früher das Thier hielten, soweit es aus dem «Boletin de la Academia», Buenos-Aires, 1874, p. 34, hervorgeht, beschrieben. Wo? ist mir nicht bekannt geworden; ich kann daher seine Arbeit nicht weiter berücksichtigen und gebe eine vollständige Beschreibung und Abbildung dieser Art, deren erste Stände Walker unbekannt waren.

Berg., *Melaleuca leucodendron* L. an verschiedenen *Diosma* und einer *Erica spec.*, welche sämtlich hier angepflanzt worden sind.

Sie (Taf. IV, fig. 5) ist in der Grundfarbe schmutzig grau; die Vorderhälfte des Körpers ist gelblich, die Hinterhälfte hat einen Stich in's Blau oder Violett. Der Körper ist fein blassgelb granulirt, nach den Brustsegmenten zu verjüngt.

Kopf dunkelbraun, fein granulirt, recht gleichmässig gewölbt, mit schwacher Andeutung der Gabelnlinien und mit vier weissen dicken Fäden von 2—3 Mill. Länge; von diesen stehen zwei auf der Stirne und je eins über dem Auge (Taf. IV, fig. 6. a— a). Die Augen sind heller braun, als die Färbung des Kopfes.

An den Seiten des Kopfes und über den dunkelbraunen Fühlern befinden sich einzelne bräunliche kurze Fadenhaare. Die Fresswerkzeuge sind stark entwickelt.

Nackenschild breit braun, halbkreisförmig, weiss oder gelb getheilt, mit sechs weissen Fäden im Vorderdrittel, von denen die zwei mittleren am längsten (1,5—2 Mill.) sind.

Die Seiten des ersten Ringes hell schwefelgelb, oberhalb braun angelegt. Ring 2 und 3 blassgelb; die Subdorsalen derselben bandartig, leierförmig dunkel gefleckt; das Stigmatale aber wieder von der Färbung des Rückens, mit wulstigen Vorsprüngen an den Segmenteinschnitten.

Von Segment 4 an verliert sich allmählig die gelbliche Färbung und geht in ein violettliches Grau über, welcher letztere Ton am intensivsten auf Segment 11 und an der Seitenkante von Segment 9—11 hervortritt.

Dorsale von Ring 4—11 durch Häufung der hellgelben Körnchen mit schwachem Längsstreif.

Stigmen safrangelb, mit schwarzem Peritrema.

Brustfüsse schwarz, stark, ziemlich gleichmässig lang.

Klammerfüsse kurz, grünlich, mit violettlich grauen Hakenkränzen.

Stigmatale am Vorderkörper gelblich, über den Brustfüssen schwärzlich, sonst violettlich.

Afterklappe gross, gerundet, gelblich braun, mit Schwarz untermischt, weit über den After vorragend und fast ganz die grünlichen Nachschieber deckend. An der Spitze derselben, meist etwas seitwärts, finden sich einzelne bräunliche Härchen.

Zum Bau ihres Gehäuses, welches vollständig ausgebildet fig. 4 unserer Tafel zeigt, nimmt die junge Raupe zuerst ein oder ein Paar Blättchen der Futterpflanze, die sie krümmt und solcherart verklebt, dass zu beiden Enden Oeffnungen bleiben. Mit dem Wachsen vergrössert sie es, indem sie mittelst einer absondernden Substanz, im späteren Alter vermengt mit ihren Excrementen, gewölbte Wände daran bringt (fig. 2) und diese erweiternd fortführt. Das ursprüngliche kleine Häuschen bildet später das eine Ende des Gehäuses, jedoch nun sauber verputzt und umgeformt, während der übrige Theil allmählig entsteht und das andere Ende gewöhnlich erst unförmig ist, ja oft zwei Oeffnungen bildet, ehe es seine endgiltige Form erlangt. Eine schöne glatte Gestalt bekommt es aber sehr spät, kurz von dem Erwachsensein der Raupe.

Figur 3 zeigt ein Gehäuse, das wohl seiner erforderlichen Grösse entspricht, aber lange noch nicht der äusserlichen Vollkommenheit, die ihm zu Theil werden soll. Um diese herzustellen, umgiebt die Raupe es gleichmässig mit dem Baumaterial, ihren Secretionen, und überzieht es alsdann glatt mit einer hautartigen, grauen, glänzenden Hülle, die sie schliesslich noch mit schwarzen erhabenen Pünktchen in unregelmässigen Reihen der Länge nach chagriniert. Das Gehäuse ist dann sehr fest, mit Fingern kaum eindrückbar; seine Enden haben breite Vorsprünge, die gegen einander und nach den ziemlich runden Oeffnungen hin gebogen sind.

Vor der Verpuppung klebt die Raupe das eine dieser Enden fest an einen Zweig der Futterpflanze an, sonst hängt das Gehäuse an rosshaarähnlichen Fäden, die an beiden Enden von

der Wohnung nach Zweigen des Baumes oder Strauches gehen, und abgebissen werden, wenn die Raupe ihren Standort, sei es aus Futtermangel oder aus andern Gründen, wechseln will.

Innen ist das Raupengehäuse glatt ausgeklebt, aber ohne jedes seidenartige Gespinnst.

Die Puppe ist dunkel kastanienbraun, am Kopf, Thorax, den zwei ersten Segmentsscheiden und am Kremaster schwärzlich. Sie ist von Gestalt ziemlich gedrungen. Der Kopf geht in zwei breite rothkantige Spitzen aus. Die Leiste über dem Halskragen und Thorax ist ebenfalls roth.

Der Kremaster ist breit schaufelförmig, an den Ecken abgerundet und an der Kante mit 6 kleinen spitzen Zacken. Sonst finden sich noch spitze Vorragungen oben und unten.

Einzelne entwickeln sich noch vor dem Winter, andere erst in dem darauf folgenden Frühling.

Der Spinner sitzt mit steil heruntergeschlagenen Flügeln, so dass er mit denselben sogar kleinere Zweige, an deren Unterseite er gewöhnlich seine Position nimmt, berührt.

7. *Mimallo orthana*.

♂ et ♀. *Tota pallide flavescenti-cinerea aut fusca, nigro conspersa; alis concoloribus undique fusco-irroratis; anticis fascia sinuata baseos, macula discoidali, fascia obliqua versus apicem margineque fuscis, illa cervino-marginata; alis posticis fascia media concolore.* — Exp. al. ant. 52—62 mill.

Patria: Chile. — Brasilia.

Cicinnus orthane Blanchard, Gay Hist. de Chile, Zool. VII, p. 66. Atlas, Lep. tab. VI. fig. 4.

Mimallo plana Walker, l. c. p. 1338 und 1380.

Euclea diagonalis Herr.-Schäffer, Samml. neuer oder wenig bekannter aussereurop. Schmett. p. 60, f. 498.

Eglites criphene Boisduval in litt.

Zöge Herrich-Schäffer selber nicht Blanchard's *Cicinnus orthane* als Synonym zu seiner *Euclea diagonalis*, ich hätte

deren Vereinigung nicht gewagt, da beider Abbildungen weit verschieden von einander sind. Namentlich vermisst man bei Herrich-Schäffer die gezackte Querbinde der Vorderflügel, die Blanchard's Zeichnung hat und welcher Beschaffenheit der Binde dieser Autor auch in seiner Beschreibung Erwähnung thut. — Umgekehrt fehlt dem Bilde Blanchard's der schräge Querstreif der Hinterflügel, obgleich er der Beschreibung nach vorhanden sein sollte.

Da aber auch Walker später (pag. 1380) seine *Mimallo plana* als hierher gehörig erkannt hat und seine Beschreibungen — er hat auch noch zwei Varietäten daselbst aufgeführt — im Ganzen gut mit Herrich-Schäffer's Abbildung übereinstimmen, so ist die Blanchard'sche Arbeit wohl die verfehlt, was aber mit Sicherheit doch nur durch Exemplare der Art aus Chili erwiesen werden könnte.

Blanchard's Thier war aus Concepcion, Walker und Herrich-Schäffer haben die ihrigen aus Brasilien gehabt.

8. *Mimallo saturata*.

♀. *Rufo-fusca; palpi et antennae testaceae; thoracis latera postica et pectus luteo-pilosa; abdomen luteum flavo ex parte pilosum, fasciis duabus lateralibus ochraceis, apice luteo; pedes rufi, femoribus tibiisque luteo-pilosis; alae anticae purpurascetes, macula parva transversa testacea nigro-marginata fasciaque gracili albida subobliqua externe nigro-adumbrata; alae posticae rufescentes basin versus partim luteae, fascia media purpurascente gracili perobliqua.* — Exp. al. ant. 58 mill.

Patria: Rio de Janeiro.

Mimallo saturata Walker, l. c. p. 1340.

Mir in Natur unbekannt.

9. *Mimallo plagiata*.

♂ et ♀. *Albido-cervina; alae nigro parce conspersae, anticis basi, costa, macula discoidali fasciaque angusta angulata intus*

late rufo-marginata albidis, strigis fasciisque interiore nonnullis rufescentibus; alis posticis striga rufescente externe albo-marginata, in cellula sexta angulata. — Exp. al. ant. maris 40, feminae 60 mill.

Patria: Rio de Janeiro.

Mimallo plagiata Walker, l. c. p. 1341.

Walker hat zu seiner Beschreibung ein ♂ aus Rio de Janeiro gehabt; mir liegt von daselbst ein ♀ vor, welches Dr. Burmeister unserer Sammlung einverleibt hat. Es ist die Art, bei welcher Ast 4 und 5 der Hinterflügel gestielt auftreten.

Bei unserem Exemplar ist auch noch deutlich ein vorderer, in Zelle 1^b saumwärts rechtwinklig vortretender Querstreif sichtbar. Der hintere Querstreif ist weiss, innen rothbraun gerandet, welche Färbung zur Basis hin allmählig heller wird und schliesslich sich ganz verliert. Von der sichelförmigen Spitze aus, in die der Streif scharf hineinzieht, biegt er, einen sehr spitzen Winkel bildend, zum weisslichen Kostalrande, kurz davor sich verlierend.

Der Querstreif der Hinterflügel macht in Zelle 6 einen stumpfen Vorsprung und läuft, 2—3 Mill. über dem Afterwinkel, in den Innenrand aus. Seine Färbung ist ähnlich der Querlinie der Vorderflügel.

Auf der Unterseite ist die Querlinie ebenfalls vorhanden, wurzelwärts, namentlich am Vorder- und Innenrande der Flügel dunkel angelegt. Der Afterwinkel der Hinterflügel ist gelbbraun, glänzend; ähnlich ist in seiner Nähe die innere Beschaffung des Querstreifs.

Diese Art ist sehr wenig schwarz bespritzt und der Halskragen ist bei ihr weisslich gerandet.

10. *Mimallo albistriga.*

♂. *Cana fusco-conspersa; alae versus marginem exteriorum*

fuscum pallidiores, fascia recta obliqua fusca externe albo-marginata costam versus abrupte flexa. — Exp. al. ant. 30 mill.

Patria: Brasilia.

Pamea albistriga Walker, l. c. p. 1154.

Euleca nana Herrich-Schäffer, l. c. p. 60, fig. 499—500. — Correspondenzblatt, 1866, p. 133.

Eglites aphene Boisduval in litt.

Mir nicht näher bekannt, gleich wie die folgenden Arten.

11. *Mimallo vittata.*

♂. *Testacea; caput et thorax fulvo alboque varia; alae anticae subfalcatae, antice pallidiores; guttis duabus discalibus fuscis, fasciis duabus duplicatis angustis undulosis fulvis, macula tetragona fusca strigaeque submarginali albida, margine exteriori undulato; alae posticae gutta discoidali nigricanti, vitta media fasciisque duplicata exteriori angusta undulosa fusca.* — Exp. al. ant. 35 mill.

Patria: Brasilia.

Mimallo vittata Walker, l. c. p. 1155.

12. *Mimallo scissa.*

♂. *Dilute lutea; thorace abdomineque flavo; alis non falcatis, fascia transversa fusca externe albo-marginata; anticarum macula discali nigra albaque.* — Exp. al. ant. 30 mill.

Patria: Brasilia.

Euleca scissa Herrich-Schäffer, exot. Schmett. p. 60, fig. 497. — Correspondenzblatt, p. 133.

Eglites neophene Boisduval in litt.

13. *Mimallo transiens.*

♂. *Pallide cervina; alae anticae falcatae, fascia obliqua fusca externe fulva, alteraque exteriori gracillima angulosa fulva, margine exteriori undulato; posticae apud marginem interiorem albidae fusco-maculatae.* — Exp. al. ant. 25 mill.

Patria: New South Wales.

Mimallo transiens Walker, l. c. p. 1156.

14. *Mimallo notata*.

♂. *Fulva*; *alae ferrugineae*; *anticae vix falcatae*, *gutta discoidali*, *fascia exteriori obliqua strigaeque subapicali nigricantibus*, *marginē exteriori recto*, *interiore excavato*. — Exp. al. ant. 30 mill.

Patria: Brasilia.

Pamea notata Walker, l. c. p. 1155 et 1758.

Herrich-Schäffer zieht hierher seine *Trogoptera erosa*; vergleicht man aber Walker's Beschreibung und sein Bild, so stimmen sie durchaus nicht überein, und seine Art erweist sich vielmehr mit Walker's *Pamea excavata* als identisch.

15. *Mimallo excavata*.

♂. *Fulva*; *alae fascia gracillima subobsoleta obliqua fusca*; *anticae vix falcatae*, *marginē exteriori excavato*. — Exp. al. ant. 35 mill.

Patria: Brasilia.

Pamea excavata Walker, l. c. p. 1154.

Trogoptera erosa Herrich-Schäffer, exot. Schmett. p. 60, f. 496. —
Correspondenzblatt, 1866, p. 133.

16. *Mimallo violacea*.

♂ et ♀. *Violacea*; *alae ciliis nigris testaceo-marginatis*, *anticae apud marginem exteriorem pallidiores*. — Exp. al. ant. 47 mill.

Patria: Surinam.

Phalaena-Bombyx violacea Sepp, Hist. nat. des Pap. de Surinam, p. 67,
tab. 30, ♂, ♀, eruca, pupa et folliculi.

Die gelbe Raupe dieser Art lebt nach Sepp Anfangs in einem netzförmigen Gespinnst, nachher in einem psychenartigen Sack, den sie aus Seidenfäden, versponnen mit Blätterfragmenten, Rindenstückchen und ihren Excrementen verfertigt und auf einem Blatt der Futterpflanze, die Oeffnung zum Blattstiel

gerichtet, befestigt. Sie verlässt ihn, wenn sie auf Nahrung ausgeht.

Auch bei dieser Species, wie bei der Raupe seiner *Phalaena vorax* (*Mimallo Amilia* Cram.), hat er ein Geräusch, ein Gesumme, wahrgenommen und leitet es hier ab von der Zusammensetzung und Reibung der Vordersegmente gegen die Wandung des Gehäuses.

17. *Mimallo trilunata*.

Fusca, thorace fulvescenti; alis anticis fuscis apud costam albo-variegatis, strigis duabus maculisque tribus (reniforme, subapicale et una interiore) fulvis, fascia media coerulea rubro-strigillata; alis posticis ad angulum anteriorem flavo-notatis. — Exp. al. ant. 35 mill.

Patria: Brasilia.

Mimallo trilunata Herrich-Schäffer, l. c. p. 67, fig. 465.

18. *Mimallo verago*.

♂. *Ferruginea; abdomen testaceum; alae anticae nigro-conspersae, margine interiore basi fasciis tribus nigro-marginatis maculaque exteriori testaceis, fascia nigra anuloque albo; posticae striga transversa cervina fasciisque testacea nigro-marginata.*

♀. *Corpus et alae apud margines cervinae; alis anticis fuscis, fasciis nigricantibus duabusque purpurascensibus latioribus, fascia angulata basali anuloque discoidali testaceis; posticis ferrugineis; fascia exteriori testacea antice fusco-marginata.*

Patria: Surinam.

Phalaena verago Cramer, Pap. exot. tab. 162, fig. D. E. ♂, et tab. 306, fig. D. E. ♀?

Mimallo verago Hübner, Verz. Schmett. p. 190. 1955.

Ob diese Art zu *Mimallo* gehört, ist fraglich, ebenso ob die von Cramer gegebenen Abbildungen für ♂ und ♀ einer und

derselben Species angehören Hübner und Walker kannten sie nur nach Cramer; unsere Sammlung besitzt auch kein Thier, das ich hierher ziehen könnte.

Buenos-Aires,
im November 1875.

Erklärungen zu den Abbildungen der Tafel IV. A.

- Fig. 1. Vorder- und Hinterflügel des ♀ von *Mimallo despecta* Walk.
Fig. 2. Gehäuse der jungen Raupe; das eine Ende nur aus Blättern, das andere schon aus den Ausscheidungen geformt.
Fig. 3. Gehäuse, das seine äussere Vollkommenheit noch nicht erhalten hat.
Fig. 4. Ein in seinem Bau abgeschlossenes Gehäuse.
Fig. 5. Die Raupe, soweit sie beim Fressen das Gehäuse verlässt.
Fig. 6. Vergrösserter Kopf der Raupe. *a.—a.* Sitz der weissen Fäden.
Fig. 7. Puppe, nach der Hülle gezeichnet.

Eine leuchtende Käfer-Larve. •

Von

Prof. Dr. H. Weyenbergh.

Am 6-ten December 1872, als ich des Abends bei einem furchtbaren Gewitter und Gussregen durch Cordova's Strassen nach Haus eilte, wurde ich aufgehalten durch ein glänzendes, stark leuchtendes, langes Thier, das über die Strasse kroch und fast in dem vom Himmel strömenden Regenwasser ersoff.

Weil das Thier mir für eine Leuchtkäfer-Larve zu gross schien, gab ich mir die Mühe es aufzuheben und in einem mit einer kleinen Fensterscheibe versehenen Schächtelchen, von welchen ich immer einige in der Tasche habe, mit zu nehmen, und als ich zu Hause war, hatte ich keine Reue davon, da ich jetzt sah, dass nicht nur ein Paar der letzten Glieder leuchteten, wie bei der Larve einiger gemeiner Leuchtkäfer-Arten, sondern das ganze Thier von der Rückenseite aus ein helles Licht ausstrahlte.

Ich erkannte wohl gleich an, dass diese Larve nicht einer der gewöhnlichen, auch hier häufigen, Leuchtkäfer-Gattungen angehörte, aber welcher unter den selteneren Gattungen sie gehörte, konnte ich nicht gleich entscheiden, da die Form der Larve mir ganz unbekannt war. Ich dachte an eine der Elater-Gattungen, z. B. an *Pycophorus*.

Ich setzte die Larve in ein Glas und ging damit in ein finsternes Zimmer, um das Leuchten gut beobachten zu können. Sobald ich sie mit der Spitze meines Bleistifts berührte, war das Leuchten ausserordentlich stark und kroch sie, wie in Aufregung, in dem Glas herum.

Alle Glieder, mit Ausnahme des Schwanzendes, leuchteten mit der schönsten und klarsten bläulichen Phosphorgluth, welche von Zeit zu Zeit in einen mehr gelblichen Glanz überging. Nur die Rückenseite leuchtete und als leuchtender Kern sah man auf jedem Glied zwei elliptische Punkte (an jeder Seite einen), die Stigmatal-Punkte.

Was aber die interessante Erscheinung noch überraschender machte, war die ausserordentliche Feuergluth des Kopfes und besonders des ersten Gliedes unmittelbar hinter dem Kopf; ein longitudinales Streifen auf dem Kopf selbst leuchtete sehr stark mit rother Feuergluth, so dass man es fast für einen Funken oder für eine kleine glühende Kohle würde gehalten haben. So ein hell-rothes Licht ist mir als Erscheinung des thierischen Lebens noch nie vorgekommen.

Es war, besonders in den Culminations-Stadien, ein wunderschöner Anblick, die wie Eisen rothglühende Kugel im ersten Glied sich fortbewegen zu sehen, gefolgt von einem breiten blauen oder auch oft gelben, cylinderförmigen Feuerstreifen, woran die Einkerbungen der Glieder das Bild einer Perlenschnur gaben. So oft das Thier den Kopf ausstreckte, sah man, fast bis an das Vorderende des Kopfes, die ebenso rothglühende Fortsetzung des longitudinalen Rückenstreifs deutlich auftreten, und weil man die dunkelen Theile des Kopfes nicht sah, schien es, als ob das Thier eine feurige Zunge heraussteckte und damit rings um sich her leckte. Wenn man sich ein ähnliches Thier vorstellt, das fünfzig mal grösser ist, hat man ein wirkliches Bild eines mythologischen Drachen, feuerstrahlend, feuerspeierend, mit einer feurigen Zunge um sich leckend, sich um seinen eigenen feurigen Körper in einer Spirale windend, während die

ganze Lichtgluth von Zeit zu Zeit auszulöschen droht, um darauf mit neuer Kraft und neuem Glanz wieder aufzuleuchten. Ich gebe hierzu eine Abbildung des Thieres selbst, welche am folgenden Tag angefertigt wurde.

Der ganze Körper besteht aus dreizehn Gliedern, nur der Kopf und das Hinterende sind ein wenig spitz, übrigens hat der Körper überall dieselbe Breite. Das erste Glied hinter dem Kopf und das letzte vor der Schwanzspitze sind die grössten und am dunkelsten gefärbten. Die Farbe des ganzen Thieres ist braun an der Rückenseite und gelb an der Bauchseite. Diese braune Farbe der Rückenseite ist auf jedem Gliede von einem gelben Rand umgeben. Es ist besonders dieser gelbe Rand, welcher auf dem ersten Glied hinter dem Kopf die rothe Lichtgluth ausstrahlt, aber auf den anderen Gliedern leuchtet dieser gelbe Rand nicht. Die drei ersten Glieder hinter dem Kopfe tragen jedes ein Paar brauner Füsse, die einzigen, welche die Larve hat. Der kleine Kopf und die Kauorgane sind dunkel braun. Wenn man das leuchtende Thier in einem dunkelen Zimmer sieht, erscheint es viel grösser, als es wirklich ist, besonders weil man dann das stark leuchtende erste Glied für den Kopf ansieht. Die Länge betrug 22—23 Mm., die Breite ungefähr 3 Mm.

Es scheint, dass das Leuchten mit der Athmung in Beziehung steht, weil die Gluth bei überflüssigem Zutritt der Luft stärker und bei ungenügendem Luftwechsel und langem Aufenthalt in geschlossener Schachtel schwächer wird.

Die leuchtenden Stigmatalpunkte befinden sich auf dem ersten bis zwölften Gliede an der Seite der Rückenoberfläche, sind von elliptischer Form mit einem dunkelen Streifen in der Mitte und einem anderen, schief gegenüber gerichteten. Auf dem zwölften Gliede aber stehen sie mehr auf der Rückenfläche in der Mitte und neben einander.

Die Schwanzspitze leuchtet nicht.

Viele Abende habe ich mich mit der Betrachtung dieses schönen Thierchens unterhalten, bis es wahrscheinlich durch

Nachlässigkeit meines Dieners, eines Morgens weggelaufen und verschwunden war. Es frass grüne Pflanzentheile und ich erwartete, es zum Käfer aufzuziehen; diese Hoffnung ging nun verloren, und die Art bleibt bis auf heute unbestimmt.

Wohl brachte mir mein College hierselbst Prof. Dr. A. Stelzner von einer seiner Reisen ein Exemplar dieser Larve, das auch seine Aufmerksamkeit erregt hatte, mit, aber aufbewahrt in Weingeist, und noch nicht so gross als das erste war, als es mir entfloh.

Nachdem ich diese Notiz, mit den dazu gehörenden Abbildungen, schon einige Zeit zur Publication fertig liegen hatte, sah ich aus Deyrolle's «Petites nouvelles entomologiques. Année 1873. № 69, de 1-r Février, p. 277», dass College Profess. Dr. H. Burmeister in Buenos-Aires eine ähnliche, vielleicht eine gleiche Larve im «Journal of the Linnean Society. Zoology. V. XI» beschrieben hat. Ich kenne von dieser Beschreibung aber nichts mehr, als Deyrolle l. c. davon mittheilt.

Die Gattung scheint jedenfalls dieselbe zu sein. Da zu Burmeister's Aufsatz aber keine Abbildung gegeben ist, scheint mir die Publicirung meiner Notizen und Abbildungen über diesen Gegenstand nicht überflüssig zu sein.

Cordova 1874.

Erklärung der Abbildungen auf der Tafel IV. B.

- a. Die leuchtende Larve (Gatt. *Pycophorus*) vergrössert.
 - b. Dieselbe, in ihrer gewöhnlichen Haltung.
 - c. Ihre natürliche Grösse.
 - d. Eins der mittleren Glieder mit der Stigmata, vergrössert.
 - e. Das letzte Glied mit der Schwanzspitze, vergrössert.
-

Sammelergebnisse

aus

Nordpersien, Krasnowodsk in Turkmenien und dem Daghestan.

Von

H. Christoph.

Seitdem ich im Jahrgange 1873, pag. 3 dieser Zeitschrift über meine Ausbeute an *Lepidopteren* in Nordpersien berichtete, bereiste ich im Sommer 1873 dieselbe Gegend nochmals und kann nun meine erste Aufzählung vielfach ergänzen und vervollständigen. Ausserdem verbrachte ich 1872 und 1874 den grösseren Theil des Frühjahres in Krasnowodsk.

Da der Steppencharakter beider Gegenden eine grosse Uebereinstimmung zeigt und auch die Insectenfauna zum grösseren Theile dieselbe ist, so ziehe ich unbedenklich die Umgebungen von Krasnowodsk mit in den Bereich dieses Berichtes. Auch das Gebiet vom Daghestan, so weit darin Steppe auftritt, beherbergt viele der in den persischen und turkmenischen Steppen lebenden Insecten, während die waldigen Theile desselben und die höheren Berge mit dem Waldlande zwischen Elbrus und dem Caspisee Vieles gemeinsam haben.

Am 4/16 Mai 1872 langte ich in Gesellschaft von Herrn J. Faust in Krasnowodsk an. Hier verweilte ich bis zum 1 Juli. 1874 hielt ich mich abermals vom 11 April bis 8 Juni in Krasnowodsk auf.

Ich habe zu dem, was mein verehrter Freund und Reise-genosse Herr Faust, über die von uns besuchten Lokalitäten in dieser Zeitschrift bereits niedergelegt hat, nur wenig hinzu-zufügen.

Als wir vor Krasnowodsk anlangten, stimmte Anfangs der scheinbar gänzliche Mangel an Grün meine Hoffnung auf eine ergiebige Insectenausbeute bedeutend herab. Abgesehen davon entbehrte der Anblick dieses zum ersten Male erschaute Landes mit seinen weniger hohen, als schroffen, oft recht zerklüfteten Felsgebirgen keineswegs eines hohen landschaftlichen Reizes und der vortheilhafte Eindruck davon schwand auch in der Folge nicht.

In der Richtung von SO. nach NW. erstreckt sich, meist nahe am Meeresufer hin, ein, wie man mir sagte, mit dem Balchán-Gebirge in mittelbarem Zusammenhange stehendes Kalkgebirge als eine fast senkrechte Mauer bis etwa $1\frac{1}{2}$ Werst von Krasnowodsk. Hier biegt dieser, Kubatarsky Chrebét genannte Gebirgszug, eine ziemlich scharfe Ecke bildend, nach NO. ab, krümmt sich später nach NW. und endigt in seinen letzten Hügeln an der Stelle, wo die der Bucht von Krasnowodsk vorgelagerte Landzunge ihren Anfang hat. Die Höhe dieses Gebirges erreicht nur 700'. Nach N. und O. fällt dasselbe meist nicht sehr steil in eine sterile salzhaltige Hochsteppe ab, entsendet jedoch einen Zug von niedrigen Mergelhügeln nach Osten. Eine Menge, im Frühjahr gras- und kräuterreicher Regenschluchten zwischen denselben, waren ganz besonders insectenreich. An vielen Stellen geht das Kalkgestein in sehr verwitterten Gypspath, an einer Stelle sogar in schönen rosenrothen und weissen Alabaster über, welcher von einem Griechen in Krasnowodsk

zu allerhand Dingen verarbeitet wird. Zwei kleinere, mit dem Kubatarsky Chrebét in keinem Zusammenhange stehende Gebirge von vulkanischem Gestein, meist Porphyr, erheben sich in der Nachbarschaft von Krasnowodsk, von denen das bedeutendere in NW. und westlicher Richtung seine zahlreichen Kuppen erhebt und im 600' hohen Schach-Adam seine höchste Erhebung erreicht. Das andere, niedrigere schliesst in Südost die Bucht von Krasnowodsk ab. Vom Kubatarsky und dem Schach-Adam wird ein kaum 1 Werst breiter Streifen meist steiniger Steppe eingeschlossen, auf welcher unmittelbar am Ufer der Bucht die kleine Festung Krasnowodsk erbaut ist. Die Vegetation in den Umgebungen von Krasnowodsk ist sehr dürrtig und besteht grossentheils aus sogenannten Salzpflanzen. Bäume fehlen ganz und erst auf dem über 3000' hohen, aber noch 180 Werst entfernten Balchengebirge sollen Cedern, wahrscheinlich *Juniperus excelsa*, vorkommen. Am Seestrande trifft man noch die kräftigste Vegetation an, ja die vielen *Tamarix*, *Salicornia* und *Nitraria*-Sträucher, so wie besonders *Alhagi* schmücken hier oftmals den Boden mit frischem Grün, während in der eigentlichen Steppe und auf den Felsen zwar keineswegs die Vegetation fehlt, aber die Gewächse, mit Ausnahme von *Peganum harmala*, fast ohne Ausnahme eine beinahe staubgrüne Färbung zeigen. Die hier vorherrschenden Pflanzen sind: eine *Artemisia*, *Kochia*, ein fast strauchartiger *Astragalus*, 2 holzige und recht stachelige *Convolvulus*-Arten und auf Sandboden der ansehnliche Halbstrauch *Halimodendron Eichwaldii* mit seinen silbergrauen Blättern und braunen Blüten. Auf den Bergen und in den Schluchten derselben kommen meist dieselben Pflanzen, aber in grösserer Menge und kräftigerem Wuchse vor und auf den östlichen Abhängen des Kubatarsky und seinen Hügelausläufern wächst ausserdem noch vielfach *Zygophyllum turcomanicum*, während die Mergelhügel theilweise von allem Pflanzenwuchse entblöst, oder nur mit Flechten bedeckt sind.

Viele dieser erwähnten Pflanzen finden sich auch in den persischen Steppen, um Schahrud.

Unter den Insecten sind Käfer und Schmetterlinge am besten vertreten, die anderen Ordnungen zeigten sich nicht reich an Arten. Am meisten scheint die dürre, wasserlose Steppe noch den *Hymenopteren* günstig zu sein. Von *Neuropteren* bemerkte ich nur wenige Arten. Mit Ausnahme der Stubenfliege, die (1872) durch ihre ungeheure Menge ausserordentlich lästig war, bemerkte ich auch nur wenig *Diptera*. Auch die *Hemiptera* waren sehr schwach vertreten.

Die grösseren *Melasomen*, sowie auch die richtige *Tetracha euphratica* und *Calosoma turcomanicum* Motsch. haben an einer schwarzbraunen unbehaarten Spinne mit dünnen Beinen und kugelrundem, haselnussgrossen Hinterleibe eine schlimme Feindin. Dieselbe legt einige Zoll über dem Boden an verschiedenen Steppengewächsen ein sehr festes, glockenförmiges Gespinnst an, in dessen oberster Wölbung sie sitzt und sich auf die vorüberlaufenden Käfer an einem Faden herablässt, die bald genug bewältigte Beute mit hinauf in ihr Gewölbe nimmt, hier aussaugt und dann den Torso gleichsam als Trophäe auf der Aussenseite ihres Gespinnstes anheftet. Oft ist ein solches Gespinnst mit 10—20 solcher Käferleichen geschmückt, die endlich von der Sonne fast weiss gebleicht werden.

Ausser einer grossen gelbgrauen Walzenspinne, bekannter unter dem Namen *Phalange* (*Solpuga*), deren Biss hier und in den Kaukasusländern sehr gefürchtet wird, kommt hier noch eine kleinere schwarze mit kurzen Beinen vor. Unter Steinen hausen allenthalben Skorpionen, ja dieselben halten sich oft in den Wohnungen auf. Eine kleinere Art mit schwarzgrünem Schwanz fand ich nur am Strade unter Steinen. Ziemlich häufig ist in der Steppe eine *Termes*, welche in der Erde ihre unregelmässigen Gänge macht, gern die Aestchen von verschiedenen Pflanzen mit einer Erdröhre umgiebt und oft von da aus, wo das Aestchen aufhört, die Röhre in der gegebenen

Richtung frei fortführt, bis sie wieder einen Stützpunkt findet. Dieselbe Art bemerkte ich auch in Persien bei Schahrud, aber dort übt sie ihre Kunst in Röhrenbauten über der Erde nicht aus, vielleicht aus dem Grunde, weil dort die Schaafte überall hingetrieben werden und ihre Bauten zerstören würden.

An *Peganum harmala*, wo dieses auf Sandboden wuchs, sass nicht selten *Phyllopertha Dohrnii* Faust. An verschiedenen Salzpflanzen, zumeist aber an *Alhagi*, prangte zahlreich die ansehnliche *Julodis variolaris*. Auch von der schönen *Julodis euphratica*, die bei Schahrud nicht allzu selten ist, fand ich hier ein Stück. An *Salicornia*- und *Tamarix*-Gesträuchen sonnte sich *Psiloptera argentata* Mnh. Von *Tamarix* klopfte ich ausser den nie daran fehlenden *Coniatus splendidulus* und *Stylosomus tamaricis* Suf. den schönen *Cryptocephalus phaleratus*, der lebend nicht gelb, sondern angenehm fleischfarben ist. *Bothynoderus anxius* Schh. fand ich gewöhnlich in den Morgenstunden an einer *Chenopodium* (?) - Art und *Cleonus Fischeri* Schh. war neben *Ocladius salicorniae* Ol. allenthalben unter Steinen zu finden. An einer der schon erwähnten *Convolvulus* hielt sich in den Blüthen zahlreich ein graugelb behaarter *Attagenus*, den Freund Faust *uniformis* benennt und ausserdem ein kleiner Rüssler auf. Auch *Mylabris Pallasii* sass öfters an Blumen. Unter Steinen sassen oft 6—10 Stück dicht beisammen *Adimonia semirufa* und an mit Blattläusen behafteten *Peganum*-Büschen fehlte es nicht an *Coccinellen*.

Gegen Ende meines Aufenthaltes hatten sich in ziemlicher Mannigfaltigkeit die *Orthoptera* entwickelt, wovon es recht viele hübsche Arten hier giebt.

In den ersten Tagen des Juni fand ich Gelegenheit, mit einem Turkmenen nach der Landzunge zu fahren. Ich fand hier bei einem Armenier, der den Fischfang betrieb, gastfreie Aufnahme. Diese lange und schmale Landzunge, mit lockerem Sande bedeckt, hat eine recht dürftige Vegetation von einigen Gräsern, *Tamarix*, *Ni-*

traria, *Artemisia* und *Chenopodien*. Meine Erwartung, hier manche bisher bei Krasnowodsk vergeblich gesuchten Käfer zu finden, erfüllte sich nicht, denn hier fehlten sogar die bei Krasnowodsk häufigeren *Melasomen* gänzlich. Dagegen war der Fang von Nachtschmetterlingen bei Lampenlicht recht ergiebig.

Um ja nicht zu spät für Käfer und Schmetterlinge nach Krasnowodsk zu kommen, reiste ich 1874 schon am 10 März n. St. von Sarepta zu Lande über Astrachan nach Petrowsk, von wo ich mit der ersten Dampfschiffgelegenheit nach Krasnowodsk weiterfahren wollte. In Petrowsk musste ich 8 Tage verweilen, ehe ein Dampfschiff über Baku nach Krasnowodsk fuhr. Die Witterung war während meines Aufenthaltes in Petrowsk so winterlich rauh, dass ich nur einmal eine Exkursion nach dem nahen Tarki machen konnte. Mit Ausnahme der Raupen von *Callimorpha dominula* var. *rossica*, die zahlreich an verschiedenen Pflanzen sassen, fand ich keine Schmetterlinge und mein Sammeln beschränkte sich darum fast nur auf Umwenden von Steinen, unter denen ich ganz hübsche Käfer und Wanzen fand.

Auf dem Dampfschiffe traf ich den ebenfalls nach Krasnowodsk reisenden Generalen Lomakin, dessen Bekanntschaft ich auf diese Weise zu machen das Glück hatte und der mit lebenswürdiger Bereitwilligkeit während meines Aufenthaltes in Krasnowodsk meinen Zwecken förderlich war.

Ich kam am 11 April n. St. in Krasnowodsk an und bezog ein neuerbautes, erst zum Theil fertiges Haus. Anfangs war hier freilich der Aufenthalt nicht eben angenehm, denn Sturm und Regen fanden nur allzu leicht ihren Weg durch mehr als eine zerbrochene Fensterscheibe. Für den Insectenfang war ich jedenfalls zeitig genug angekommen, denn erst einige Tage nach meiner Ankunft stellte sich leidliche Frühlingswitterung ein und die Steppengewächse begannen eben erst hervorzukeimen. Da es seither viel geregnet hatte, so schmückte sich diesmal bald die Steppe mit frischem

Grün, wie ich es hier noch nicht gesehen hatte und erst gegen Ende Mai begann dasselbe zu verschwinden.

Meine Erwartung, zu dieser Jahreszeit, nämlich einen vollen Monat früher, als 1872, an Käfern viel mehr als damals zu finden, realisirte sich nicht; wohl gelang es mir, einige Käferarten zu sammeln, die ich damals nicht fand, aber dafür blieben manche andere von damals ganz aus. Diesmal sammelte ich vorzugsweise auf dem Ostabhange des Kubatarsky und auf den schon erwähnten Mergelhügeln und deren Schluchten. Auch besuchte ich einige Male einen etwa 30 Werst entfernten, östlich gelegenen Kalkgebirgszug von unbedeutender Höhe. Hier traf ich eine in dieser Gegend gar nicht erwartete Blütenpracht, indem weithin die Steppe mit einer grossen, goldgelb blühenden und herrlich duftenden *Centaurea* bedeckt war. In den Erdschluchten dieser Hügel hielt sich *Epinephelina* auf und an jenen Blumen kam ein neuer Bläuling, den ich *L. Myrmecias* nenne, sehr selten vor. Auch *Mylabris 11-punctata*, *Acmaeodera pilosellae* Bon. waren auf diesen Blumen zu finden. Gewiss würde ich öfter hierher gegangen sein, wenn man mir nicht allseitig sehr abgerathen hätte, mich in diese von räuberischen Turkmenen unsicher gemachte Gegend zu begeben. Mehr noch als diese Gefahr hielt mich die Entfernung ab.

Ein kurzer Besuch der an Naphtha reichen Insel Tschelekén bot an *Lepidopteren* so gut wie nichts, obschon auch hier *Van. cardui*, *Plusia gamma* und *Nemophila noctuella* nicht fehlten. Auch fand ich nur wenige Käfer, wie *Ocnerna imbricata*, *Pimelia cephalotes* und 2 Exemplare von *Alcinoë helopioides*. Doch bin ich überzeugt, dass bei einem längeren Aufenthalte und ausgedehnteren Nachforschungen, als es ein nur nach Stunden zählender Aufenthalt gestattete, daselbst noch gar mancher interessante Fund zu machen sein würde.

Bei Krasnowodsk fand ich diesmal die ansehnliche *Blaps Titanus* Mén. in reicher Anzahl; seltener war die eben so

grosse *Blaps holconota*. Aus dieser Gattung kamen hier noch *B. striola* und *B. pulvinata* vor. Auf den schon erwähnten Mergelhügeln lief im April nicht selten *Prosodes Solskyi* Faust herum, dessen ♂ glatte, das ♀ gerunzelte Flügeldecken hat. Beide Geschlechter sehen dadurch so verschieden aus, dass, wenn man ihnen nicht ihre, übrigens ziemlich öffentlich zur Schau getragenen intimsten Beziehungen zu einander abgelauscht hat, sie für zwei verschiedene Arten zu halten geneigt sein würde. Der von mir früher im Elbrus-Gebirge gefundenen *Prosodes persica* Faust und *Pros. pustulata* Faust zeigen dieselben Geschlechtsverschiedenheiten. An *Halimodendron Eichwaldii* flog bei Sonnenuntergang an einer einzigen Stelle eine neue *Serica*, die von Herrn Faust *pallida* benannt und wohl auch beschrieben wurde. Unter Steinen waren *Cymindis accentifera* Zubk. und *Glycia cingulata* nicht selten.

In der zweiten Hälfte des Mai begannen in Folge der Hitze und Trockenheit die Pflanzen mehr und mehr zu schwinden und mit ihnen nahm auch sichtlich der Insectenreichtum ab.

Am 7 Juni reiste ich nach Baku zurück, um von hier aus nach Lenkoran zu ziehen.

Im Jahre 1873 verliess ich Sarepta am 13 April n. St., um wiederum nach Nordpersien zu reisen. Der Russischen Entomologischen Gesellschaft in St. Petersburg verdankte ich guten Empfehlungen an die Kaiserlich Russische Gesandtschaft in Teheran und an sämtliche Consulate in Persien, von denen ich freilich nur in Asterabad Gelegenheit hatte, Gebrauch zu machen, weil meine Reise nicht die beabsichtigte Ausdehnung durch Chorassan und einen grossen Theil des übrigen Persien erhielt.

Am 28 April n. St. betrat ich bei Gjas das persische Ufer. Hier hielt ich mich diesmal nicht länger auf und reiste baldmöglichst weiter nach Asterabad.

Auf dem Ritte dahin bemerkte ich, besonders in der Nähe

von Asterabad, an den Blüten von *Crataegus* oft den schönen *Purpuricenus Ledereri* Ferr.

In Asterabad verbrachte ich beinahe zwei Wochen auf's Angenehmste beim Consul, Herrn Bakulin, dem ich mich für seine mir erzeugte wahrhaft freundschaftliche Liebenswürdigkeit nicht weniger zu grossem Danke verpflichtet fühle, als für die nützlichen Rathschläge, die er mir für meine weitere Reise gab.

Die Ausbeute an Insecten in den Umgebungen dieser Stadt, namentlich in den herrlichen Waldungen der etwa 4—6 Werst entfernten Berge war nicht besonders reich. Der Hochwald besteht hier vorwiegend aus Buchen und Eichen, denen aber sehr verschiedene andere Bäume und Sträucher beigemischt sind. Die Waldblößen der Berge sind dicht mit hohem Adlerfarn (*Pteris*) bedeckt, welchen zu durchdringen keine ganz leichte Aufgabe ist, zumal wenn es, wie das gar oft der Fall, von *Rubus* durchrankt ist. In diesen üppigen, schattigen Wäldern flog in den Vormittagsstunden der prächtige *Euplocamus Bienerti* Stdg. umher, von dem aber das ♀ sehr selten zu sein scheint. Von Käfern bemerkte ich oft den ansehnlichen *Morimus verecundus* Fldm. an Buchen und Eichenstämmen. An den Blüten von *Crataegus* sassen *Capnodis tenebricosa* F., *Gnorimus subcostatus* Mén., *Cerambyx multiplicatus* Motsch. Auf den Blüten eines *Senecio* (?) fand ich mehrere Stücke von *Acmaeodera 18-punctata*. Sehr ergiebig war die Ausbeute an Pilzkäfern; unter diesen verdient der seltene *Amarantha viridis* Motsch. erwähnt zu werden. Im Staube der Reitwege lief *Dorcadion axillare* Küst. hastig umher und auch ein Stück des ansehnlichen *Homalocoprismolus* Fisch., bisher nur aus der Songarei bekannt, wurde von mir erbeutet.

Am 15 Mai reiste ich nach Schahrud, wo ich den Abgang einer Pilgerkaravane nach Meschhet abwarten wollte, um mich derselben anzuschliessen. Jedoch mein hier wohnender Freund und früherer Wirth, Herr Baumgarten,

widerrieth mir diesen Plan und bewog mich in Schahrud zu bleiben, was ich auch nicht zu bereuen Ursache hatte.

In Folge des schnee- und regenreichen Winters war diesmal im Vergleich zu früher eine üppige Vegetation. Ich kannte von meinen vorhergehenden Aufhalten nur eine erdgraue Steppe, diesmal aber hatte sie einen entschieden grünen Anflug, besonders bedingt durch einen braungelbblühenden *Cheiranthus* (?), an dessen Blüten *Mylabris Pallasii* sich aufhielt. Auch von einem ansehnlichen *Tillus* fand ich daran einige Stücke. An einer violettblühenden *Glycyrrhiza* kam *Mylabris elegantissima* Zubk. vereinzelt vor. Weniger selten waren *M. armeniaca* Fldm. und *Myl. Javeti* Mars. Unter den *Buprestiden* war auch hier *Julodis variolaris* die häufigste. An einem mir nicht bekannten Halbstrauche kam *Julodis euphratica* vor. An Pappel- und Weidenstämmen kamen *Capnodis miliaris* Klug und *Mcclanophila decastigma* F. selten vor. An Distelköpfen lebten einige *Cetonien*, z. B. *C. Korini* Fldm., *C. funebris*, *C. asiatica*, *C. albilatera* Fldm., *C. Bagdadensis* und auch der korpulente *Larinus crassus* Dohrn. Von *Melasmaen* zeigten sich in der Steppe besonders folgende: *Zophosis scabriuscula* Mén., dessen rothgelbe Schuppenbekleidung bei der leisesten Berührung sich abrieb, *Oogaster Menetriesii* Fisch., *Colposcelis longicollis* Zubk., *Pimelia persica* Fldm., *Pim. verrucosa* Fldm. (selten), *Pachyscelis depressa* Sol., *Pach. gemmans* Dohrn i. l., *Adesmia strophium*, *A. Karelini* Fisch. und *Penthiacus punctulatus*. An den Lehmwänden meines Quartiers krochen Abends *Cyphog. Zablitzkyi* Zubk., *Blaps depressa*, *Blaps scabiosa* Faust und *Ocneca Christophi* Faust umher. An *Alhagi persarum* hielten sich *Sphenoptera Scovitzi* und *Sph. Dejeani* auf und von *Glycyrrhiza* klopfte ich *Clythra Menetriesii* Fldm. und *Pachybrachis glycyrrhizae* ab. Letzterer prangt während des Lebens in einem herrlichen silberglänzenden Grün. Auch hier fand ich an *Tamarix* den *Crypt. phaleratus*. An verschiedenen anderen Salzpflanzen nagten *Cleo-*

nus Fischeri Schh., *Cl. leucophyllus* Fisch. (einmal gefunden), *Bothynoderus anxius* Schh., *Both. nigrovittis* Pall. und *Ocl. salicorniae*. An *Peganum harmala* hielten sich zahlreich auf *Anthrenus gravidus* Küst. und *A. pimpinellae* F.

Mit Beginn des Juli trat eine merkliche Verminderung der Insecten ein und das bewog mich, in das Gebirge und zwar wieder nach Schahkuh zu reisen. Hier traf ich einen unerwarteten Reichthum an Schmetterlingen, so dass ich während der ersten Woche meines Aufenthaltes in den näheren Umgebungen des Dorfes, in den Thälern und an den Abhängen vollauf zu thun hatte, um die nächstliegenden Schätze zu heben. Erst, als ich glaubte, von den hier vorkommenden Herrlichkeiten genug eingeheimst zu haben, begann ich dem, wenn gleich der Zahl nach weit bescheideneren, aber weit interessanteren Fange auf dem Hochgebirge obzuliegen. Damit ist der etwa 12,000' hohe Schahkuhkamm gemeint, der in seinen vielen Zacken und Kuppen eben so viele verschiedene und oft recht zungenbrechende Namen bei den Einwohnern des Dorfes führt. Was die Käfer und andere Insecten anbetrifft, so war davon eine auffallende Armuth gegen ehemals, wo ich hier aber auch um einen vollen Monat früher gesammelt hatte. Von den Arten, die ich jetzt fand, nenne ich folgende: *Cicindela persica*, *Aristus obscurus*, *Ditonus tricuspидatus* und *Dit. calydonius*, *Broscus politus*, *Sphodrus caspicus* Mén., *Cetonia viridis* var. *armeniaca*, *Julodis laevicostata*, *Acmaeodera Boryi*, *Sphenoptera glabrata*, *Sph. rauca* v. *similis*, *Prosodes persica* Faust, *Prosodes pustulata* Faust, *Mylabris variabilis* L. *Mylabr. scabiosae*, *Myl. Klugii* und *Myl. euphratica*, *Zonitis praecusta* var. *flava*, *Zon. bifasciata*, *Heterotylus Hyrcaniae* Kirsch., *Otiorhynchus auripes* Fst., letzterer auf dem Kammgebirge unter Steinen in der Nähe von Schnerersten; *Larinus pollinis* Laich., *Crypt. concolor* Stev., *Trichodes quadriguttatus*, *Meloë proscarabaeus*.

Ich blieb hier drei Wochen und wollte dann noch einen

Halt in dem am Ausgange eines Gebirgsthales in der Steppe gelegenen Dorfe Mudshén machen, doch änderte ich meinen Entschluss, denn ehe ich noch das Dorf selbst erreichte, bemerkte ich, dass dessen Umgebungen bis auf weithin vom Vieh abgeweidet, durchaus keine gute Ausbeute liefern würden. Dennoch wollte ich einen Sammelversuch machen, indessen sträubten sich die sehr fanatischen Bewohner dieses Dorfes, einen Ungläubigen in ihre Hütten aufzunehmen. Mit Bedauern, nicht längere Zeit in Schahkuh geblieben zu sein, kehrte ich nun dorthin zurück. Hier hatte aber bei der Hitze und Trockenheit das Insectenleben fast ganz aufgehört und das bewog mich, nach Asterabad zurückzukehren, hoffend, in den feuchten Wäldern daselbst meinen Zweck besser zu erreichen. Aber auch hier erfüllten sich meine Erwartungen nicht. Die wenigen Insecten, die sich überhaupt zeigten, gehörten mit nur wenigen Ausnahmen zu den sogenannten Allerweltsbürgern, denen nachzustellen bei der herrschenden tropischen Hitze kaum verlohnte. Darum blieb ich hier auch nur 5 Tage und trat dann über Gjas meine Rückreise an.

Nachdem ich 1874 Krasnowodsk verlassen hatte, hielt ich mich eine Woche in Baku auf und machte von hier aus auf einer tatarischen sogenannten Arbá einen zweitägigen Ausflug nach Apscheron, wo ich speciell in der Nachbarschaft des Leuchtthurmes sammelte. Die Steppe ist hier grösstentheils sehr sandig; die Vegetation sehr ähnlich wie bei Sarepta, natürlich manche dort nicht vorkommende Pflanzen ausgenommen, wie z. B. *Zygophyllum fabago*, *Hippophaë peganum*. In grosser Ueppigkeit gedeihen *Ephedra*, *Alhagi* und *Glycirrhiza*. Das Insectensammeln beeinträchtigte übrigens der sehr heftige Wind. Hier lebten unter Steinen einige ganz gute Käferarten, wie z. B. *Cymindis accentifera*, *Ocnera setosa* Fldm., *Pimelia cephalotes*, *Lachnogya squamosa* Mén., eine neue *Hypera* u. a. Die Ausbeute an Schmetterlingen entsprach nicht den Erwartungen.

Der Hauptzweck eines nun folgenden mehrwöchentlichen Aufenthaltes in Lenkoran war das Einsammeln der Raupen von *Brahmaea lunulata* Brem. var. Aber auch viele andere schöne *Lepidopteren* wurden erbeutet. Käfer waren um diese Zeit nicht zahlreich zu finden. Um den eigentlichen Wald zu erreichen (die näheren Umgebungen haben nur niedriges Gebüsch) hatte ich jedesmal einen ziemlich weiten Weg zu gehen und in Anbetracht dessen wäre ich vielleicht besser daran gewesen, wenn ich bei den heissen Quellen eine Wohnung zur Miethe gesucht. Allein die daselbst improvisirten Wohnungen boten einen so unzulänglichen Schutz gegen die Feuchtigkeit, dass sowohl die Insecten, als deren Sammler davon zu leiden gehabt hätten.

Da, mit Ausnahme der in Mehrzahl eingesammelten Raupen von *Brahmaea*, die Insectenausbeute nicht gerade ausgezeichnet genannt werden konnte, so beschloss ich, den ohnweit Ardebil gelegenen Savalán zu besuchen. Hier hatte, so viel mir bewusst, noch Niemand Insecten gesammelt. Die Lage dieses hohen Berges hielt ich für eine günstige, weil einerseits die Talyscher Gebirgskette und im Norden und Westen die armenischen Gebirge ziemlich nahe sind und ich daher eine aus persischen und kaukasischen Insecten gemischte Fauna erwarten konnte. In Begleitung des Lenkoraner Uhrmachers, eines Juden, wurde längs der Seeküste bis Astará geritten. Das Miethen von Reit- und Lastpferden hielt uns hier bis zum nächsten Tage auf. Bis zum ersten Grenzposten war der Weg leidlich, aber von hier an bis hinauf auf's Gebirge ist der Pfad wahrhaft schauerlich. Dagegen ist bis auf halbe Gebirgshöhe der Wald unvergleichlich schön. Im Wesentlichen besteht er aus denselben Baumarten, wie bei Lenkoran und wohl auch im ganzen übrigen persischen Tieflande. Hier aber herrschen noch darin einige Bäume vor, so war z. B. eine Eschenart in dem unteren Walde sehr verbreitet. *Mimosa Julibrissen* mit ihrer überreich blühenden und angenehm duftenden stolzen

Baumkrone, war auf den ersten Bergen sehr häufig. Weiter hinauf passirte ich üppige Haine von Buxbaum, bis endlich der Wald fast nur noch aus Buchen und Eichen bestand. Noch höher hören die dichten Waldbestände auf und doch erreicht man hier nicht eine von der Höhe bedingte Baumgrenze. Der an Höhe unbedeutende Abhang nach der jenseits liegenden Hochsteppe, in der Ardebil liegt und aus der sich dahinter der vulkanische Savalán erhebt, ist zum Theil mit Gebüsch bewachsen, kaum verschieden von dem, wie es überall im mittleren Russland vorkommt. Dem entsprechend war hier von Insecten wenig Interessantes zu sehen. Unter Steinen fand ich einen *Carabus*, der einige Aehnlichkeit mit *C. graecus* hat. Auch den im Kaukasus nicht seltenen *C. prasinus* fand ich hier.

Die Vorbereitungen zum Aufenthalte in dem am Abhange des Savalán gelegenen Dorfe Konsulkent hielten mich mehrere Tage in der Stadt Ardebil auf. Bei dem in diesen Tagen beständig sehr kühlen Wetter konnte ich nicht viel Insecten sammeln. Von Käfern war hier alles, was ich fand: *Trichodes favarius* Ill. und *Omophlus lepturoides*, die in einem Garten der Stadt zahlreich an den Blüthen von *Petroselinum* sassen.

Am 12 Juli n. St. ritt ich nach Konsulkent. Man hatte bereits für mich in dem einzigen Baumgarten ein Zelt aufgeschlagen, aber Nebel und feiner kalter Regen, bei dem ich hier anlangte, überzeugten mich, dass ich unmöglich auch nur eine Woche lang würde wohnen können und darum drang ich darauf, mir in einer vor den Unbilden der Witterung geschützten Wohnung Quartier zu verschaffen. Ein solches wurde auch endlich gefunden. Freilich war, wie meist hier zu Lande, der innere Raum zur grösseren Hälfte Pferde-, Esel- und Hühnerstall und dieser Stallraum von meiner Wohnungsabtheilung nur durch eine niedrige Aufmauerung abgesondert. An Insecten fehlte es in dieser Behausung nicht, denn besonders

Nachts regte sich ein entomisches Leben, welches zu bekämpfen selbst bei reichlichster Anwendung von Insectenpulver nicht leicht möglich war. Mehr anzuerkennen war, wenn sich an den Wänden bisweilen ein *Sphodrus* oder ein *Blaps* sehen liessen.

Die Umgebungen des Dorfes bestanden hauptsächlich aus sehr üppigen Wiesen mit reichem Blüthenschmuck. Auch an kleinen Gebirgsbächen war kein Mangel. Dennoch war hier auch bei günstiger Witterung eine grosse Insectenarmuth. Von *Lepidoptera* kamen mir nur gewöhnliche, allgemein verbreitete Arten vor und auch an Käfern war wenig Besonderes zu finden. Erwähnenswerth sind drei hier unter Steinen, aber auch nicht häufig vorkommende Arten *Carabus*, nämlich *C. prasinus*, jener schon erwähnte *Carabus* bei *graccus* und in nur 4 Stücken *C. Hochhuthi*. Auch die ausgedehnten Hochweiden, wo zahlreiche Aule der nomadisirenden Ilat-Tataren sich befinden, waren an Insecten sehr arm, was freilich nicht zu verwundern ist bei der grossen Menge von weidendem Vieh, welches stets dem Gedeihen eines mannigfaltigen Insectenlebens nachtheilig ist. Ausser *Car. prasinus*, *Cymindis axillaris*, einigen gewöhnlichen *Harpalen* fand ich hier nur noch *Trox sabulosus* und *Cryptocephalus concolor*. Von Schmetterlingen bemerkte ich in dieser Region nur *Vanessa cardui*. Erst da, wo sich einzelne Schneestreifen an steileren Abhängen hinabziehen, wo kein Vieh mehr hingetrieben wird, und eine fast rein hochalpine Vegetation ist, sind sie etwas ergiebiger. Hier erst gedeihen die im Elbrus-Gebirge verbreiteten stachelige Polster bildenden *Astragalus* und kommen bis zu einer Höhe von etwa 11,000' noch vor. Käfer fehlten beinahe ganz; von Schmetterlingen bemerkte ich hier: *Col. Myrmidone* var. *caucasica* Led., *Lycæna Eros*, *Erebia Tyndarus* var. *Dromus* und als das Beste von allen: *Anaitis numidaria*. Das war aber auch beinahe Alles, was ich hier, bei freilich oft nicht günstiger Witterung, fand. Eine zum Schluss von mir unternommene Besteigung des Gipfels

hatte keinen Erfolg für die Ausbeute. In einer Höhe von etwa 14,000' bemerkte ich nur noch eine kleine Spinne.

In der Nähe des Dorfes war unter Steinen *Blaps luctuosa* Mén. nicht selten.

Unter so ungünstigen Umständen verging mir die Lust, noch länger hier zu verweilen und nachdem ich binnen 8 Tagen die Ueberzeugung gewonnen hatte, dass der Savalán für den Entomologen ein nichts weniger als günstiger Jagdgrund ist, verliess ich Konsulcent und wenige Tage darauf Ardebil in Begleitung eines Armeniers und kehrte wieder über Astará nach Lenkoran und mit erster Schiffsgelegenheit nach Sarepta zurück.

Auch noch auf diesem Rückwege von Ardebil nach Astará hatte ich einiges Missgeschick. Ein sonst unbedeutendes, aber jetzt von tagelangen Regengüssen im Gebirge angeschwollenes Flösschen musste durchritten werden und dabei ereignete es sich, dass, als wir bereits das jenseitige Ufer erreicht hatten, das Packpferd ausglitt und in das Wasser fiel. Zwar gelang es, meine Sachen aus dem Wasser zu ziehen, aber Alles war völlig durchnässt und von den wenigen Insecten war der grössere Theil verdorben.

Verzeichniss der beobachteten Arten.*)

Papilio Podalirius L. Derbent.

— *machaon* L. Derbent, Krasnowodsk, wo ich die Raupe an *Melanocarpus crithmifolius* und *Haplophyllum obtusifolium* fand.

Ismene helios Nick. Krasnowodsk und Schahrud. Ich entdeckte 1872 die Raupe auf *Zygophyllum turcomanicum*.

*) In vielen Fällen sehe ich mich genöthigt, auch solcher Arten, die ich schon in meiner früheren Arbeit über persische Schmetterlinge aufzählte, nochmals zu erwähnen, wenn sie an einer oder der anderen der in dieser Arbeit berücksichtigten Lokalitäten vorkommen.

R 96
H O R A E



SOCIETATIS ENTOMOLOGICAE

ROSSICAE.

T. XII.

№ 3.

Publié sous la Rédaction de Mr. N. ERSCHOFF.

18 Janvier 1877.

PETROPOLI.

TYPIS V. BESOBRAOVII & COMP.

Vassil. ostr., 8 lin. No. 43.

1877.

Annonces.

Le Bureau de la Société informe qu'il peut disposer encore des ouvrages ci-après:

Horae Societatis Entomologicae Rossicae, fasciculi I et II, à raison de 2 r. 50 c. chacun. T. III, avec six planches n., 3 r. 50 c.—T. IV, avec deux planches col., 2 r. 25 c.—T. V, avec 4 planches col., 3 r.—T. VI, avec 11 pl. col., 7 r.—T. VII, avec trois pl. col., 5 r.—T. VIII, avec 7 pl., 6 r.—T. IX, avec neuf pl. col. et n., prix 7 r.—T. X, avec 2 pl. col., 2 r. 50 c.—T. XI, avec 5 pl. col., 6 r.

Supplément au T. X des Horae: B. N. Dybowski: Beiträge zur näheren Kenntniss der in dem Baikal-See vorkommenden *Gammariden*. St. Pétersbourg 1874. 4^o, avec 3 pl. col. et 11 pl. n.; prix 7 r. 50 c.

Les annales russes de la Société — Troudy (Труды Русскаго Энтомологическаго Общества). T. III, prix 2 r. — T. IV, avec 2 pl. col. et une carte, 2 r. 50 c. — T. V, avec une carte, 2 r. — T. VI, avec une carte et 1 pl. color., 4 r. — T. VII, avec 2 pl. col., 2 r. 50 c. — T. VIII, avec 8 pl. col. et n., 4 r. 60 c. — T. IX, avec 4 pl. col. et noir., 4 r.

Du polymorphisme des organes reproductifs des champignons *Pyrenomycètes*, par M. Woronine; avec deux planches n. St. Pétersbourg, 1866 (Supplément au T. III des Annales russes (Troudy) de la Société Entomologique), en langue russe. Prix 75 cop.

Exploration scientifique du gouvernement de St. Pétersbourg par les membres de la Société Entomologique de Russie (Естественно-историческія изслѣдованія С.-Петербургской губерніи членами Русскаго Энтомологическаго Общества). Premier volume (en langue russe). St. Pétersbourg, 1864. 8. Avec 20 planches n. Prix 2 r. 50 cop.

Genres et espèces d'insectes, publiés dans différents ouvrages par V. Motschoulsky. Prix 75 cop.

Les personnes qui voudront se procurer ces ouvrages sont priées de vouloir bien adresser leurs demandes, **franco**, au bureau de la Société Entomologique de Russie, à St. Pétersbourg, au palais du Ministère des Domaines, près du pont bleu.

Les personnes qui auront à envoyer à la Société des livres ou des collections, sont priées de remettre leurs envois, adressés «à la Société Entomologique de Russie, à St. Pétersbourg», chez MM. Friedländer & Sohn, Berlin, Carlsstrasse, 11, ou bien chez Mr. E. Deyrolle, Paris, rue de la Monnaie, 19, chez lesquels se trouve aussi un dépôt des publications de la Société.

Sie ist dick, fast genau wie die Raupe von *P. machaon* gestaltet und ausgewachsen bis 1" lang, hellgrün, mit einem vorn weissen, hinten gelben Quergürtel auf der Mitte jedes Segmentes. In dem Weiss stehen auf dem Rücken zwei, an den Seiten gleichfalls zwei Punkte; etwas über den Beinen aber ein schwarzer Punkt. Aus dem vorderen Leibesring streckt sie bei Berührung einen rothgelben Zapfen wie die *Papilio*-Raupen hervor, der einen eigenthümlichen Geruch, wohl durch Ausspritzen eines Saftes, verursacht. Ich fand bei Krasnowodsk die Raupen im Juni, bei Schahrud im Mai in allen Grössen. Die unrein lichtbraune, kurze und dicke Puppe ruht ziemlich tief in der Erde. Den Schmetterling fing ich in der zweiten Hälfte des April und Anfang Mai.

Parnassius Apollo L. Ich sah ihn zwischen Kurusch und dem Schachdagh bei etwa 9000' Höhe einige Mal, ohne seiner habhaft werden zu können.

— *Nordmanni* Nordm. Er flog auf den fast kahlen, mit Steingerölle bedeckten Abhängen des Basardjusi bei mindestens 13,000' Höhe.

Aporia crataegi L. Derbent.

Pieris brassicae L. Derbent, Kasbek und Lenkoran.

— — var. *Mannii* Mayer. 1 ♂ von Asterabad.

— *napi* L. Am Kasbek.

— *Daplidice* L. Derbent, Baku, Krasnowodsk, Asterabad.

— — var. *persica* Bienert. Schahrud, einzeln unter der Stammart.

— *iranica* Bienert. Schahrud im Mai. Ich beobachtete den ♀ Schmetterling, als er sein rothgelbes Ei auf der Oberseite des Blattes einer dem *Zygophyllum* verwandten Pflanze absetzte, doch gelang es mir nicht, später die Raupe zu finden.

Anthocharis Belia Cr. Derbent, Asterabad und bei Krasnowodsk. Die hier gefangenen Stücke nähern sich sehr der *A. Tagis* var. *Bellezina* B.

Anthocharis Charlonia Donz. Krasnowodsk und Schahrud. Sie flog stets auf den Gipfeln der Berge und Hügel um die höchsten Felsen oder aufgeschichteten Steine, von Anfang April bis in den Juni.

Zegris Fausti Chr. 1♂ Krasnowodsk.

Leucophasia sinapis L. Derbent.

Colias Hyale L. Derbent, Pasnaur.

— *Myrmidone* var. *caucasica* Led. Bei Kurusch und am Savalán; nicht unterhalb 8000'.

— *Edusa* F. Ich fand sie bei Kurusch, Derbent, Pasnaur, Krasnowodsk und Schahrud.

— *aurorina* HS. Sie war am Basardjusi und in den Umgebungen des Schachdagh vereinzelt zwischen 9—12,000' Höhe anzutreffen.

Rhodocera rhamni L. Schahrud.

Thecla spini Schiff. Derbent.

— *w-album* Knoch. Bei Kasumkent (Daghestan).

— *lunulata* Ersch. 1 ♀ bei Schahrud gefangen, stimmt mit der Beschreibung der in Turkestan aufgefundenen Art.

— *quercus* L. Derbent, Lenkoran.

Polyommatus virgaureae L. War bei Kurusch auf Wiesen nicht selten.

— *Lampon* Led. Im Juli bei Schahkuh. Was ich unter diesem Namen als bei Schahrud gefangen in meinem früheren Beitrage zur Fauna der persischen Schmetterlinge bezeichnete, ist eine andere, jedenfalls neue Art, die ich aber nicht beschreiben mag, weil die Exemplare zu beschädigt sind.

— *Thersamon* Esp. Derbent, Asterabad.

— *Alciphron* var. *Gordius* Sulz. Ich fing diese Varietät in Mehrzahl in einer kräuterreichen Felsschlucht am Savalán. Nur auf der Oberseite gleicht er dem *Gordius*, auf der Unterseite ist er kaum von der Stammart verschieden.

— *Dorilis* Hufn. Derbent.

Polyommatus Phlaeas var. *Eleus* F. Kasumkent.

Lycaena balcanica Frr. Derbent, Asterabad. Ich fand ihn stets an *Paliurus australis*, worauf ohne Zweifel die Raupe zu suchen ist.

— *Trochilus* Frr. Krasnowodsk, Schahrud und Schakuh.

— *Aegon* Schn. Derbent, Pasnaur und beim Leuchthurm von Apscheron, wo die ♀♀ sehr gross und mit reichlichem Blau geschmückt waren.

— *Argus* L. Kasumkent.

— *Alcedo* Chr. ²⁾ Schahkuh und Schahrud.

— *Christophi* Stgr. Auch bei Krasnowodsk und in nichts von meinen persischen Stücken abweichend. Die grüne Raupe mit gelblicher Seitenlinie fand ich Ende Mai auf *Alhagi* und erhielt den Schmetterling aus derselben in der ersten Julihälfte. Es scheinen mehrere Generationen stattzufinden.

— *panagaça* HS. Bei Schahkuh, wo sie viel seltener war, als

— *Anisopthalma* Koll., die sich in Gesellschaft von *L. Hyrcana* gern an *Artemisia*-Schäfte setzte.

— *Cytis* Chr. ³⁾ Schahkuh.

— *Tengstroemi* Ersch. Krasnowodsk. Die Raupe fand ich in der zweiten Aprilhälfte an einem holzigen *Astragalus*. Der Kopf ist schwarz. Die Grundfarbe des Leibes muss weissgrünlich genannt werden, sie ist aber so von rost- und rothbrauner Färbung bedeckt, dass sie eher braunroth genannt werden könnte. Die Rückenpartie ist nicht allzu deutlich dunkler eingefasst; eine Mittellinie und die Seitenlinien sind rothbraun; zwischen denselben befinden sich gelbweisse, schräg liegende Strichelchen. Der Falter entwickelte sich nach kaum dreiwöchentlicher Puppenruhe im Mai.

Lycaena Myrmecias Chr. ⁴⁾ Krasnowodsk.

— *Orbitulus* var. *Dardanus* Frr. Kurusch, nicht häufig.

— *Astrarche* Bgstr. Derbent, Kasumkent.

Lycaena Anteros Frr. Kurusch und Pasnaur. Sehr kleine Stücke.

— *Eros* O. Am Savalán bei 10—11,000'.

— *Icarus* Rott. Derbent, Baku und Konsulcent am Savalán.

— *Eumedon* Esp. Kurusch. Von meinen schweizerischen Stücken nicht abweichend.

— *Bellargus* Rott. Kasumkent und bei Pasnaur.

— *Corydon* Poda. Konsulcent am Savalán.

— *Hylas* Esp. 1 ♀ von Kasbek, wie meine süddeutschen Stücke.

— *Admetus* var. *Ripartii* Frr. Derbent.

— *Aedon* Chr. 5) Schahkuh.

— *Damon* var. *Phyllis* Stgr. in litt. 6) Schahkuh.

— *Damon* var.? *Damocles* HS. Zwei bei Schahkuh im Juli gefangene ♂♂ scheinen zu dieser Var. zu gehören.

— *Damon* var. *Posthumus* Chr. 7) Schahkuh.

— — ab. ♂ *caerulea* Led. Schahkuh.

— *Erschoffi* Led. Schahkuh und Schahrud, wo ich 1873 den Schmetterling fing. Bei Schahkuh war er der häufigste unter den Bläulingen.

Lycaena Anthracias Chr. 8) Krasnowodsk.

— *Argiolus* L. Kasumkent.

— *Alcon* F. 1 ♂ bei Makar, einem Dorfe in Daghestan.

— *Arion* L. Kasumkent.

Libythea celtis Fuessly. Nur einmal bei Schahrud gefangen.

Vanessa Egea Cr. Achty in Daghestan.

— *Polychloros* L. Derbent, Lenkoran, Asterabad.

— *urticae* var. *turcica* Stgr. Kurusch, Pasnaur, Asterabad.

— *Jo* L. Lenkoran.

— *Atalanta* L. Bei Lenkoran und Pasnaur und einmal bei Krasnowodsk.

Melitaea Cinxia L. Kasumkent.

— *Phoebe* Knoch. Derbent.

- Melitaea Didyma* O. Derbent, Kurusch.
- Argynnis Pales* Schiff. Kurusch, selten.
- *Dia* L. Derbent, Pasnaur.
 - *Daphne* Schiff. Derbent, Lenkoran.
 - *Hecate* Esp. Kurusch.
 - *Aglaja* L. 1 ♂ fing ich bei Kurach (Daghestan).
 - *Adippe* L. Kasumkent, Kurusch.
 - — ab. *Cleodoxa* O. Pasnaur.
 - *Paphia* L. Derbent, Pasnaur.
- Danaüs Chrysippus* L. 1 ♂ bei Schahrud, gleicht aufs Genaueste einigen aus dem Caplande stammenden Exemplaren.
- Melanargia Galathea* var. *Procida* Hbst. Derbent, wo sie am Abhänge des Berges zwischen Gebüschern nicht selten war.
- *Japygia* Cyr. Ich fing 1 ♀ auf dem Gebirge zwischen Kurach und Achty. Die früher von mir bei Hadschyabad gefangenen Stücke gehören zur Varietät *Suwarovius* Hbst.
- Erebia Stygne* O. Kurach.
- *Tyndarus* var. *Dromus* HS. Nicht selten bei Kurusch und auf dem Savalán bei etwa 10,000' Höhe.
 - *aethiops* Esp. Kurusch. Alle hier gefangenen Stücke haben breite rothbraune Binden, wie sie die var. *Melusina* HS. zeigt.
- Satyrus Hermione* L. Derbent.
- *Circe* F. Derbent, Lenkoran.
 - *Briseis* L. Derbent.
 - *Anthe* Boeb. Bei Krasnowodsk und Schahrud, besonders an ersterem Orte in sehr kleinen, scharf gezeichneten Stücken mit wenig Weiss. Die Varietät oder richtiger:
 - aberr. *Hanifa* Nordm. kam ebenfalls bei Krasnowodsk vor.
 - *Semele* L. Derbent, Kurach.
 - *Pelopea* var. *persica* Stgr. in litt. Sie ähnelt auf der Oberseite, was die Breite der Binden anbetrifft, der var. *Mniszechii*, ist aber kleiner, mit dunklerem Flügelgrunde,

in welchem der bei ihr breitere schwarze Wisch in der Mittelzelle weniger bemerkbar wird. Auf der Unterseite sind die Hinterflügel weniger scharf gezeichnet und die Vorderflügel mehr abgerundet, als bei *Mniszechii*. Der Schmetterling flog in der letzten Hälfte des Mai auf kahlen Kalkbergen in den Schluchten und selbst in der benachbarten steinigen Steppe bei Schahrud.

— *Pelopea* var. *caucasica* Led. Sie scheint in der ganzen Centalkette des Kaukasus verbreitet zu sein. Ich fing sie in den Umgebungen des Kasbek und bei Kurusch; auch bei dem noch nicht sehr hoch gelegenen Kurach war der schöne Schmetterling nicht selten.

Satyrus Telephassa Hb. Nur auf einer beschränkten Stelle des Kalkgebirges von Schahrud kam der Schmetterling selten im Juni vor.

Satyrus Parisatis Koll. Im Juni in den Schluchten der Kalkgebirge bei Schahrud, doch nur da, wo eine gewisse Grasart, wohl die Nahrungspflanze der Raupe, wächst.

— *Dryas* Sc. 1 ♀ von Kasumkent.

— *Actaea* var. *parthica* Led. Schahkuh zu Ende Juli auf grasreichen Abhängen bis gegen 10,000' keineswegs selten. Die var. *Amasina* Stgr. kam nur selten darunter vor.

Pararge Nasshreddini Stgr. in litt. ⁹⁾ Schahrud.

— *Megaera* var. *Lyssa* B. Derbent und bei Schahkuh.

— *Aegeria* var. *Egerides* Stgr. Derbent.

Epinephele Narica Hb. Bei Schahrud war der Schmetterling selten, öfter fand ich ihn in allen Uebergängen zu *Naricina* Stgr. bei Krasnowodsk im Juni in Lehmschluchten und auch am Seestrande.

— *Cadusia* Led. Nicht häufig bei Schahkuh und Schahrud.

— *Capella* Chr. ¹⁰⁾ Schahkuh.

— *Lycyon* Rott. Bei Konsulzent am Savalán und auf Apscheron.

Epinephele Janira L. Derbent, Pasnaur.

— *Hyperanthus* L. Derbent.

Coenonympha Leander Esp. Kurach.

— *Iphis* Schiff. Kurach.

— *Arcania* L. Derbent.

— *Saadi* Koll. Schahrud im Juli; nur zwei ♂♂ in einer Schlucht der Kalkberge.

— *Pamphilus* var. *Lyllus* Esp. Asterabad im August, sehr grosse Stücke.

Spilothyrus alceae Esp. Asterabad, Schahrud und bei Lenkoran.

Syrichthus Proto Esp. Schahrud. Weicht von den bei Sarepta vorkommenden ab, gleicht aber fast vollständig den west-europäischen Stücken.

— *Alveus* var. *Fritillum* Hb. Kurach.

Nisoniades Tages L. Kasumkent.

Hesperia lineola O. Derbent.

— *Sylvanus* Esp. Asterabad. Sehr gross.

— *Comma* L. Schahkuh.

Acherontia Atropos L. Derbent, wo ich einige Mal die Raupe an *Zygophyllum fabago* fand und damit erzog. In Achty traf ich an einem Strauche von *Solanum persicum* 5 Raupen und bei Lenkoran fand ich eine Raupe an *Fraxinus* sp.?

Deilephila Bienerti Stgr. ist jene von mir in meiner früheren Arbeit über persische Schmetterlinge als fragliche *D. Kotschyi* erwähnte, bei Schahrud gesammelte Art.

— *zygophylli* O. Ich fand die Raupe bei Derbent, Baku und Krasnowodsk und auch bei Astrachan.

— *mauretanic* Stgr. Die zwischen der von *D. Euphorbiae* und *Galii* ziemlich die Mitte haltende Raupe fand ich zwei Mal bei Schahrud auf kahlem Kalkgebirge an einer daselbst wachsenden *Euphorbia*.

Deilephila euphorbiae L. Die Raupe war bei Schahkuh nicht selten.

— *livornica* Esp. Apscheron, Krasnowodsk und Astera-

bad. Die Raupe wird wohl ebenso wie hier bei Sarepta an *Galium* leben.

Deilephila Alecto L. Auch bei Derbent, wo ihn Herr General Komaroff alljährlich findet und mir die Raupe mittheilte.

Smerinthus Kindermanni Led. Lenkoran, wo ich im Walde eine leider beschädigte Raupe im Juni fand.

Macroglossa bombylififormis O. Kasumkent, nicht selten.

Sciapteron stiziforme var. *melasomon* Stgr. Schahkuh, ein sehr grosses ♀.

Sesia conopiformis Esp. Asterabad, 2 Stücke.

— *asiliformis* Rott. Derbent, 1 Stück.

— *amasina* Stgr. Schahrud, 1 ♀, welches ich aus den Klauen einer *Asilide* rettete.

Paranthrene tineiformis var. *brosiformis* Hb. Derbent, 1 ♀.

Thyris fenestrella Sc. Kasumkent.

Ino ampelophaga Bayle. In den Weingärten Derbents nicht selten.

— *pruni* Schiff. Derbent.

— *chloros* var. *sepium* B. Einige Male bei Derbent gefangen.

Zygaena pilosellae Esp. Kurach.

— *punctum* var. *dystrepta* F. d. W. Bei Derbent und Apscheron.

— *achilleae* Esp. 1 Stück von Schahkuh.

— *meliloti* var. *dahurica* B. 2 Stücke von Kurusch gehören nach meines verehrten Freundes, Dr. Staudinger's Meinung zu dieser, bisher nur in Ostsibirien gefundenen Varietät.

Zygaena dorycnii O. Auch bei Lenkoran und Maskár gefunden.

— *ephiates* var. *peucedani* Esp. Derbent, 1 Stück.

— *fraxini* Mén. Ich fand wenige Stücke bei Kurach an Lavendelblüthen.

— *cacuminum* Chr. ¹¹⁾ Schahkuh.

— *carniolica* Sc. Kasumkent.

— — var. *Wiedemanni* Mén. Schahkuh.

Syntomis Phegea L. Derbent.

— *maracandina* Ersch. Derbent im Juli. Ich fand den

Schmetterling in beiden Geschlechtern an Pappelstämmen ruhend; auch bei Lenkoran fing ich 2 Stück.

Naclia punctata F. Derbent, Kasumkent, Lenkoran; den

— var. *hyalina* Frr. fand ich öfters bei Schahkuh.

Earias vernana Hb. Kasumkent, 2 Stück.

Setina irrorella var. *flavicans* B. Kurusch.

Lithosia muscerda Hufn. Derbent.

— *unita* Hb. Apscheron, Schahkuh.

— *turideola* Zinck. Pasnaur, 1 Stück.

— *complana* L. Derbent.

— *tutarella* L. Kurusch.

Gnophria quadra L. Lenkoran.

Deiopeia pulchella L. Baku, Lenkoran und Krasnowodsk.

Euchelia jacobæae L. Derbent.

Nemeophila russula L. Machramkent, 1 ♂.

Callimorpha dominula var. *rossica* Kol. Auf dem Tarki bei Petrowsk waren im April die Räu­pen zahlreich; sämtliche daraus erzogene Schmetterlinge gehören zu dieser Varietät. Auch in Achty fing ich den Schmetterling.

Axiopoena maura Eichw. Bei Krasnowodsk, wo die Raupe sehr verborgen in Felslöchern lebt. Sie scheint in ihrer Lebensweise mit der von *A. Flavia* viel gemein zu haben. Der Schmetterling entwickelte sich im Juli. Auch er scheint seine Felslöcher fast nie zu verlassen.

Arctia villica L. Derbent.

— *villica* var. *Konewkai* Frr. Kam einzeln im Walde bei Lenkoran und Asterabad vor. Auch bei Hadschyabad fand ich die Raupe und erzog den Schmetterling.

— *maculosa* var. *Mannerheimii* Dup. Schahkuh, ein sehr grosses ♂ mit wenig Roth der Hinterflügel.

Euprepia rivularis Mén. Verdanke ich der Güte des Generals Komaroff, der den Schmetterling im Spätherbst bei Derbent fing.

Spilosoma fuliginosa var. *fervida* Stgr. Derbent und Achty.
Cossus cossus L. Auch bei Schahrud einmal gefunden.

— *balcanicus* Led. Von diesem seltenen Spinner fand ich in der Steppe bei Krasnowodsk im Juni 1 ♂.

Endagria salicicola Ev. 2 ♂ Stücke bei Derbent gefunden.

Psyche febretta Boyer de Fonsc. Aus Schahkuh 2 ♂, die Nachts zur Lampe kamen.

Orgyia antiqua L. Lenkoran.

— *ericæ* Germ. Derbent und auf Apscheron, wo ich die Raupen nicht selten an *Alhagi camelorum* fand und den Schmetterling erzog.

Leucoma salicis L. Achty.

— *ochropoda* Ev. 1 ♂ bei Licht in Gjas gefangen.

Porthesia similis Fuessly. Lenkoran und bei Ardebil häufig.

Chondrostega Pastrana var. *Hyrcana* Stgr. Schahkuh beim Nachtfang.

Bombyx castrensis L. Krasnowodsk.

— *neustria* L. Bei Lenkoran, Asterabad und Schahrud.

— *Eversmanni* Ev. Krasnowodsk. Die Raupe lebte anfangs an *Artemisia*, erwachsen aber an *Astragalus*.

— *trifolii* Esp. Ich fand die Raupe einige Male bei Asterabad.

Lasiocampa sordida Ersch. Die Raupe fand ich im April in erster und dann im Juni in zweiter Generation an *Alhagi camelorum*. Bei der kurzen Entwicklungsperiode einer Generation vermüthe ich noch eine dritte Generation. Sie verspinnt sich an *Alhagi* oder benachbartem Gestrüpp. Schlupfwespen und eine *Tachina* sind ihre Hauptfeinde. Der Schmetterling kommt auch, wengleich seltener, bei Schahrud vor, wo ich 1870 ein ♂ fing und irrthümlicher Weise als *L. bufo* Led. aufführte. 1873 fand ich dasselbst auch einige Raupen an *Alhagi*.

? *Megasoma Repanda* Hb. Auf einem mir dem Namen nach unbekanntem Halbstrauche fand ich in einem trockenen

Rinnsale eines südlich von Schahrud gelegenen Gebirgszuges im Juni drei hellgraue Raupen von der bekannten Gestalt der *Lasiocampa*-Raupen. Ueber den Rücken lief ein breiter, aus feinen schwärzlichen Stricheln bestehender breiter, den Rücken ganz einnehmender Längsstreif mit hellerer Mittellinie und weisslicher Seiteneinfassung. Auf den vorderen Segmenten waren 2 breite sammetschwarze Querbinden, die zu beiden Seiten in einem rostrothen Flecken endigten und deren vordere einen scharfen, weissen Punkt in der Mitte trug. Der eine, nach drei Wochen entwickelte ♂ unterscheidet sich von meinem spanischen ♂ durch noch schmalere Vorderflügel und das der braunen Färbung sehr reichlich beigemischte Weiss; auch trägt der Innenwinkel der Hinterflügel einen weissen Fleck und Kopf, Halskragen, Oberrücken, mit Ausnahme der braunen Schulterdecken, sind kreideweiss. Es scheint mir zu gewagt, hierauf eine neue Art zu begründen.

Saturnia (Brahmaea) lunulata Brem. var. und var.? *Ledereri* Rghf. Bereits im Juni 1870 hatte ich im Hochwalde, etwa 12 Werst von Lenkoran, an einem *Fraxinus* eine Raupe dieses prächtigen Spinners gefunden. Im April des folgenden Jahres entwickelte sich ein ♂, das ich ohne Kenntniss des ♀ nicht zu beschreiben wagte. Erst 1874, nachdem durch Haberhauer im Jahre vorher diese Art ebenfalls (ich glaube in Syrien?) aufgefunden worden, fand ich Gelegenheit, wieder bei Lenkoran nach der Raupe zu suchen und es gelang mir, dieselbe in Mehrzahl zu finden. Die bis jetzt aus den Puppen erhaltenen Schmetterlinge nähern sich zum grossen Theile vielmehr der wahren *lunulata*; doch sind auch Stücke dabei, die mit der *Sat. Ledereri* genau übereinstimmen.

Saturnia pyri Schiff. In den Gärten von Derbent lebte die Raupe ziemlich zahlreich an Mandelbäumen.

Notodonta trimacula Esp. Lenkoran, 2 Stücke.

Cymatophora octogesima Hb. Kasumkent, 1 ♂, welches gelb ausgefüllte Makeln besitzt.

Acronycta aceris L. Lenkoran.

— *tridens* Schiff. Derbent.

— *rumicis* L. Lenkoran.

— *ligustri* F. Lenkoran an *Fraxinus*.

Bryophila raptricula Hb. Baku, wo ich zu Anfang Mai die Raupe unter Steinen fand und den Schmetterling erzog. Auch bei Schahkuh fing ich ihn öfters. Die letzteren übertreffen an Grösse meine Sareptaner und haben ein reines Hellgrau zur Grundfarbe.

— *algae* F. Asterabad und Schahkuh.

— *muralis* Forst. Ich fand bei Baku und Asterabad mehrere Stücke im August.

— *maconis* Led. Schahkuh und Schahrud im Juni und Juli.

Agrotis polygonides Stgr. Kurasch. Unter Steinen.

— *obscura* Brahm. Krasnowodsk und Schahkuh, sehr dunkle scharf gezeichnete Stücke.

— *pronuba* L. Baku, Krasnowodsk, häufig.

— *orbona* Hufn. Derbent.

— *elegans* Ev. Kurasch und von Schahkuh mehrere Exemplare mit gelblicher, statt weisser Flügelzeichnung.

— *multangula* Hb. Schahkuh, selten.

— *luperinoides* Gn. Auf Wiesen bei Kurasch und Kasbek schwärmte sie zahlreich im Sonnenscheine an Blumen.

— *anachoreta* HS. In den Umgebungen des Schachdagh bei etwa 9500' an einem wenig bewachsenen Abhang.

— *alpestris* B. war bei Kurasch und Schahkuh nicht selten.

— *musiva* Hb. Kurasch, 1 ♂ an einer Blume.

— *flammatra* F. Häufig bei Krasnowodsk. Ausserdem fing ich sie bei Lenkoran, Schahkuh und Schahrud.

— *degeniata* Chr. ¹²⁾ Schahkuh.

— *simulans* Hufn. Meine beiden bei Krasnowodsk gefundenen Stücke unterscheiden sich von den Sareptaschen

durch lichtere Grundfarbe der Flügel, während 1 ♀ von Kurusch ein viel reineres Grau hat.

- Agrotis lucerneae* L. Kurusch, 1 ♂.
- *helvetina* B. Kurusch, 1 ♂.
- *sollers* Chr. ¹³⁾ Schahrud.
- *squalorum* Ev. Krasnowodsk, Schahkuh und Schahrud.
Sie variirt stark durch mehr oder weniger ausgeprägte Zeichnung, auch ist, besonders bei den Schahruder Stücken, das Saumfeld der Vorderflügel meist tiefschwarz.
- *Raddei* Chr. ¹⁴⁾ Schahkuh.
- *Heringi* Chr. ¹⁵⁾ Schahkuh.
- *cos* Hb. Von Kurusch 1 ♂.
- *multicuspis* Ev. Krasnowodsk.
- *exclamationis* L. Ardebil.
- *mustelina* Chr. ¹⁶⁾ Schahkuh.
- *tritici* L. Kurusch und Lenkoran, Asterabad und Schahkuh in den verschiedenen Varietäten nicht selten.
- *conifera* Z. in litt. ¹⁷⁾ Kurusch.
- *hastifera* Donz. Einzeln bei Kurusch und Schahkuh.
- *conspicua* Hb. Der Schmetterling ist, wie es scheint, sehr verbreitet und wo er vorkommt, nicht selten. Ich fand ihn auf Apscheron, Krasnowodsk, am Savalán und in Bastam, unweit Schahrud, wo die Falter massenhaft hinter Fensterläden und in Ritzen der Wände sassen.
- *lycarum* HS. Von Schahkuh und Kurusch. An beiden Orten fand ich den Schmetterling nur in einer Höhe von 11—12,000' stets unter Steinen.
- *segetum* Schiff. Ich besitze sie aus Derbent, Kurusch, Lenkoran und Schahrud.
- *corticea* Hb. Kurusch.
- *fatidica* Hb. Die ♂♂ waren bei Kurusch nicht selten auf Blumen am Tage zu finden. Es ist eigenthümlich, dass im Kaukasus die *Noctuen* vorwiegend bei Tage und hellem

Sonnenschein die Blumen besuchen, während viele derselben Arten, in der Steppe, sich niemals vor Abend zeigen.

Mamestra peregrina Tr. Baku.

— *trifolii* Rott. Apscherou, Lenkoran und Krasnowodsk.

— *sodae* Rbr. Derbent. Kleine unscheinbare Stücke.

— *Zelleri* Chr. ¹⁸⁾ Krasnowodsk.

Dianthoëcia proxima Hb. Kurusch. Nicht selten auf Blumen.

Miselia oxyacanthae L. Ich fand unweit Asterabad eine Raupe an *Mespylus*.

Luperina virens L. Ein sehr grosses ♀, das ich am Schachdagh fand, zeichnet sich durch sein prächtiges Dunkelgrün aus. Auch bei Schahkuh fing ich den Schmetterling in von den Sareptaschen nicht verschiedenen Exemplaren.

— *ferrago* Ev. Auf blumenreichen Abhängen bei Kurusch häufig, besonders an den Blüthen einer *Cephalaria*. Auch am Savalán und bei Schahkuh fing ich den Schmetterling.

— *Zollikoferi* Frr. Herr Dr. G. Sievers theilte mir 2 von ihm im Herbst bei Krasnowodsk gefangene Stücke mit.

— *chenopodiphaga* Rbr. Auch von Dr. Sievers ein von Krasnowodsk stammendes Stück erhalten. Bei Asterabad fand ich unter lockerer Baumrinde 1 Stück.

Hadena zeta Tr. 2 reine Exemplare fand ich unter Steinen bei Kurusch.

— *furva* Hb. Nicht selten bei Achty, Kurusch und Schahkuh.

— *lateritia* Hufn. Kurusch, Schahkuh.

Rhizogramma detersa Esp. Schahkuh.

Eriopus purpureofasciata Pill. Lenkoran, Gjas, Asterabad, also wohl überall im Waldgebiete zwischen Elbrus und Caspisee, wo *Pteris aquilina* auf Lichtungen wächst.

Tapinostola musculosa Hb. Ich fing sie einige Male bei Schahkuh.

Leucania zae Dup. Durch Dr. Sievers erhielt ich 2 bei Krasnowodsk gefangene Stücke.

Leucania putrescens Hb. Ich erzog 2 Stücke aus leider nicht näher beachteten Raupen, die ich bei Krasnowodsk unter Steinen fand.

— *conigera* F. 1 ♂ von Kurusch.

— *lithargyria* Esp. Schahkuh, 1 helles ♂.

Caradrina exigua Hb. Nicht selten bei Kasumkent und Krasnowodsk.

— *vicina* Stgr. 6 Stück von Schahkuh und 2 von Dr. G. Sievers von Krasnowodsk stammende Exemplare stimmen gut mit meinen Sareptaschen Stücken, ja sie sind fast noch ausgeprägter als diese Art.

— *quadripunctata* F. besitze ich von Lenkoran, vom Savalan und aus Schahkuh. Die

— var. *congesta* Led. erhielt ich in einem Stück durch Dr. Sievers von Krasnowodsk.

Amphipyra tragopogonis L. Ein geflogenes, aber zweifelloses ♀ von Schahrud.

— *tetra* F. Schahkuh, ein grosses, helles ♂.

— *pyramidea* L. Lenkoran, Asterabad.

Hiptelia ochreago Hb. Bei Kurusch an Blumen.

Dicycla Oo L. Lenkoran.

Calymnia affinis L. Lenkoran.

Dyschorista fissipuncta Hw. Bei Schahkuh nicht selten.

Cucullia? bei *Lychnitis* und wohl eine neue Species, erzog ich in wenigen Stücken aus Raupen, die ich bei Krasnowodsk an einer dort auf Felsen häufigen *Scrophularia* fand. Ich hielt sie anfangs für die von *C. scrophulariae*.

— *chamomillae* var. *chrysanthemi* Hb. 1 kleines ♂ von Krasnowodsk.

Cucullia santolinae Rbr. Ein gut mit Herrich-Schäffers Bild fig. 198 übereinstimmendes ♂ fing ich im Mai in Krasnowodsk Abends im Zimmer.

Calpe capucina Esp. Eine bei Kasumkent an *Thalictrum* gefundene Raupe lieferte mir 1 ♂.

- Plusia gutta* G n. Bei Krasnowodsk und Asterabad gefunden.
— *circumflexa* L. Krasnowodsk.
— *gamma* L. Auch bei Krasnowodsk und auf der Insel Tschelekén.
— *ni* Hb. Derbent, Lenkoran, Krasnowodsk.
— *Hochenwarthi* Hochenw. Zwei sehr grosse ♂♂ mit sehr schmalem schwarzen Saume der Hinterflügel fing ich auf einer Sumpfwiese am Schachdagh.
- Heliothis imperialis* Stgr. Nur wenige Stücke von Kurusch.
— *dipsaceus* L. Derbent.
— *scutosus* Schiff. Derbent, Krasnowodsk.
— *peltiger* Schiff. Kurusch, Lenkoran, Savalán und Krasnowodsk.
— *nubiger* HS. Lenkoran und Krasnowodsk.
— *armiger* Hb. Derbent, Kurusch und auf Apscheron. Bei Derbent fand ich wiederholt die Raupe auf *Zygophyllum fabago*.
- Chariclea delphinii* L. Krasnowodsk.
— *umbra* Hufn. Asterabad 1 ♂.
- Acontia Hueberi* Ersch. Krasnowodsk, wo ich 1 ♂ Abends an den Blüten von *Peganum harmala* im Mai fing.
- Acontia lucida* Hufn. Derbent.
— *luctuosa* Esp. Derbent, Lenkoran, Schahkuh.
- Thalpochares arcuinna* var. *blandula* Rbr. Auf Weidetriften bei Schahkuh einzeln.
— *fugitiva* Chr. ¹⁹⁾ Schahrud.
— *compuncta* Led. In Mehrzahl bei Schahkuh, wo der Schmetterling auf einer Viehtrift an einer dort häufigen *Cnicus?* sich aufhielt.
— *jocularis* Chr. ²⁰⁾ Schahrud.
— *ostrina* var. *porphyrina* Frr. 1 ♂ von Schahrud gleicht völlig meinem Sareptaschen.
— *parva* Hb. Lenkoran, Konsulcent und Krasnowodsk, nirgends selten.

Thalpochares pallidula HS. Flog auf sehr salzhaltigem Boden bei Schahrud. Meine frühere Angabe, dass ich diese Art bei Hadschyabad gefangen habe, ist insofern unrichtig, als die dort gefangene Art nach Herrn Erschoff gleich *Pallidula* Ev. ist, da aber in einer und derselben Gattung zwei gleich benannte Arten nicht bestehen dürfen, so hat er die von Eversmann aufgestellte Art als zuletzt beschriebene in — *griseola* Ersch. umgetauft. 1873 fand ich diese letztere bei Schahkuh. Auch bei Sarepta habe ich sie zweimal gefangen.

Erastria argentula Hb. Einmal bei Asterabad gefangen.

— *obliterata* Rbr. Derbent.

Agrophila trabealis Sc. Derbent, Lenkoran.

Metoponia flava Hb. Derbent.

— *subflava* Ersch. Ich fing Nachts bei Lampenlicht 1 ♂ in der Nähe von Krasnowodsk.

Euclidia mirifica Ersch. Zwei geflogene Stücke fing ich Mitte Mai bei Krasnowodsk.

— *glyphica* L. Kasumkent.

Pericyma albidentaria Frr. Derbent.

— *terrigena* Chr. ²¹⁾ Krasnowodsk und Schahrud.

Acantholipes regularis Hb. Derbent und auf Apscheron, stets um *Glycyrrhiza glandulifera*, worauf die Raupe lebt.

Leucanitis cailino var. *picta* Chr. ²²⁾ Krasnowodsk.

— *panacaeorum* Mén. Im Mai fing ich 2 ♂♂ bei Krasnowodsk.

— *spilota* Ersch. Von dieser schönen Art fing ich unweit Krasnowodsk zwischen Porphyrfelsen ein schönes ♂.

— *punctata* Mén. Von dieser etwas zweifelhaften Art fing ich bei Krasnowodsk 2 Stücke.

— *stolida* F. Derbent, Kasumkent und Asterabad.

Grammodes algira L. Auch einmal bei Schahrud gefangen.

Pseudophia syriaca Bugnion. Krasnowodsk und bei Derbent, wo ich am Flüsschen Rubas die Raupe auf *Tamarix* fand und erzog.

Catocala elocata Esp. Lenkoran, 1 ♀.

— *sponsa* L. Asterabad, 1 ♀.

— *promissa* Esp. Lenkoran, 1 ♀.

— *puerpera* Giorna. Bei Schahrud fand ich die Raupe in einem Garten an der Pappel.

— *neonympha* Esp. Derbent und auf Apscheron.

— *nymphagoga* Esp. Auf den bewaldeten Bergen bei Asterabad fand ich zu Anfang Mai mehrere Raupen auf *Quercus macranthera*. In den Wäldern von Lenkoran war im Juni der Schmetterling häufig.

Spintherops spectrum Esp. Bei Krasnowodsk war die Raupe nicht selten auf *Halimodendron Eichwaldii*. Auch bei Schahrud fand ich auf einem gelbblühenden *Astragalus* einige Raupen.

— *dilucida* var. *limbata* Stgr. Schahkuh, wo ich in meiner Wohnung zwei durch das Lampenlicht herbeigelockte ♂♂ fing.

— *gracilis* Stgr. Im Juni fing ich mehrere Stücke Nachts bei der Lampe unweit Krasnowodsk.

Toxocampa craccæ F. Kasumkent und bei Schahkuh.

Helia calvaria F. Asterabad, 1 ♂.

Zanclognatha tarsiplumalis Hb. Derbent und bei Kasumkent.

— *bidentalis* Hein. Meine beiden in einem feuchten Gebüsch bei Gjas im April erbeuteten Stücke stimmen genau mit meinen deutschen überein.

Madopa salicalis Schiff. Kasumkent.

Herminia gryphalis HS. In einem sumpfigen Gebüsch bei Kasumkent nicht selten.

— *derivalis* Hb. Lenkoran.

Bomolocha opulenta Chr. ²³⁾ Asterabad.

Hypena ravalis HS. Ein bei Derbent gefundenes ♂ ist etwas heller als meine Sareptaner.

Hypena revolutalis Z. Derbent und Kasumkent.

— *rostralis* L. Lenkoran.

- Rivula sericealis* Sc. Lenkoran.
Phorodesma smaragdaria F. Ich fing 2 Stücke bei Makár, während die
— var. *prasinaria* Ev. bei Derbent, Kurach, Baku und Schahkuh vorkam.
— *fulminaria* Led. Bei Schahkuh und Krasnowodsk an *Artemisia* im Mai und Juli.*)
Eucrostis herbaria var. *advolata* Ev. Derbent und Schahrud. Stets selten.
Nemoria pulmentaria Gn. Derbent.
— *strigata* Muell. Kasumkent und Lenkoran.
Thalera fimbrialis Sc. Kasumkent, Schahkuh.
Jodis putata L. Kasumkent.
Acidalia humifusaria Ev. Krasnowodsk.
— *perochraria* FR. Kurusch, 1 ♂.
— *ochrata* Sc. Derbent, Kasumkent.
— *sericeata* Hb. Kasumkent und Konsulcent.
— *moniliata* F. Derbent.
— *ossiculata* Led. Ich fing sie bei Kurach, Krasnowodsk und Schahkuh um *Artemisia*.
— *subsericata* Hw. Im Mai bei Asterabad.
— *camparia* HS. In Asterabad und Lenkoran an Hauswänden im Mai und Juli.
— *textaria* Led. Asterabad, in einem Garten 1 ♂ gefunden.
— *straminata* Tr. Schahrud.
— *laevigaria* Hb. Asterabad, 1 ♂.
— *obsoletaria* Rbr. Derbent, Schahkuh und Schahrud.
— *trigeminata* Hw. An Buchen bei Asterabad im Mai.
— *politata* Hb. Derbent, Kasumkent.
— *rusticata* F. Kasumkent, Lenkoran.

*) Herr A. Becker hat den Schmetterling auf der Halbinsel Mangischlak gefangen.

Acidalia aversata L. Derbent, Lenkoran.

— *turbidaria* Hs. Derbent.

— *Beckeraria* Led. Kurusch, Baku, Krasnowodsk.

— *submutata* Tr. Baku, Schahrud. Sie pfllegt sich stets an Felsen zu setzen.

— *strigilaria* Hb. Bei Lenkoran und Schahrud.

— *ornata* Sc. Lenkoran.

— *decorata* Bkh. Kurach, ein sehr grosses, scharf gezeichnetes ♂.

Zonosoma annulata Schulze. 1 ♂ bei Makár gefangen.

— *porata* F. Von Kasumkent und Lenkoran.

Abraxas grossulariata L. fing ich bei Derbent und Makár.

— *marginata* L. 3 ♂♂ von Makár haben ein sehr reines Weiss und nicht zusammenhängende Flecken der Hinterflügel.

Orthostixis cribraria Hb. Im April bei Asterabad in schattigen Wäldern.

Eugonia quercinaria Hufn. Ausserordentlich häufig und stark aberrirend im Juni bei Lenkoran.

Selenia tetralunaria Hufn. Lenkoran.

Urapteryx sambucaria var. *persicaria* Mén. 1 ♂ von Lenkoran.

Caustoloma flavicaria Hb. Kurusch.

Elicrina cordiaria Hb. Derbent, Kasumkent je 1 ♂ der Sommergeneration.

Macaria aestimaria Hb. Ueberall, wo *Tamarix* wächst. Ich fing sie bei Baku, Krasnowodsk und Gjas.

Hibernia defoliaria Cl. Bei Asterabad fand ich die Raupe an der Eiche.

Nychiodes lividaria Hb. Lenkoran, 1 ♀.

Synopsis phaeoleucaria Led. 2 ♂, Derbent. Ich halte sie für eine eigene, von *S. serrularia* durchaus verschiedene Art.

Boarmia selenaria Hb. Derbent und Kutais, wo ich ein sehr dunkles ♀ im Zimmer fing.

— *consortaria* F. Derbent, 1 ♂.

Tephronia oppositaria Mn. Einige Stücke bei Lenkoran und Asterabad in Häusern gefunden. Scheint im ganzen persischen Tieflande verbreitet zu sein.

— *sēpiaria* Hufn. Derbent, Kasumkent und Apscheron. Die von letzterem Orte zeichnen sich durch Kleinheit und scharfe Zeichnung aus.

Gnophos obscuraria var. *calceata* Stgr. Von dieser, bisher nur im mittleren und westlichen Europa gefundenen Varietät fing ich bei Kurusch ein unzweifelhaftes ♀.

Eremia culminaria Ev. Im April nicht selten bei Krasnowodsk.

Fidonia fasciolaria Rott. 1 Paar von Kasumkent ist etwas grösser, als meine deutschen Stücke.

Phasiane glarearia Brahm. Asterabad, ein dunkel gefärbtes ♀.

— *clathrata* L. Kasumkent.

Eubolia arenaccaria var. *flavidaria* Ev. 1 ♂ von Derbent gleicht ganz meinen Sareptanischen.

— *murinaria* F. Kasumkent, Achty.

Scodiona belgaria Hb. 2 Stücke von Krasnowodsk nicht verschieden von meinen Sareptanern.

— *conspersaria* F. Krasnowodsk.

Aspilates glessaria Chr. ²⁴⁾ Kurusch.

Eusarca badiaria Frr. Unweit des Schachdagh 1 ♂ gefunden.

— *vastaria* Chr. ²⁵⁾ Krasnowodsk.

— *cuprinaria* Chr. ²⁶⁾ Schahrud, Schahkuh.

Gypsochroa renitidata Hb. Derbent, Kasumkent.

Lythria purpuraria L. Pasnaur.

Ortholitha limitata Sc. Makár, Kurusch.

— *moeniata* Sc. Pasnaur.

— *bipunctaria* Schiff. Aus Kurusch 2 ♂, die dunkler als meine deutschen sind. Auch bei Konsulcent und bei Asterabad fing ich sie.

Minoa murinata var. *monochroaria* HS. Derbent, 1 ♀.

Anaitis columbata Metz. Kurusch und bei Kasbek auf grasigen Abhängen.

Anaitis plagiata L. Pasnaur.

— *numidaria* HS. Ich fing bei etwa 11,000' Höhe am Savalán mehrere Stücke.

Cidaria rectifasciaria Led. Lenkoran.

— *quadrifasciaria* Cl. 1 ♀ von Kurach.

— *fluviata* Hb. Schalkuh im Juli 1 ♀.

— *cyanata* Hb. 3 kleine, mit meinen schweizerischen übereinstimmende Exemplare von Kurusch.

— *berberata* Sc. Von Kurusch und Kasbek. Der Schmetterling war hier auf allen Wiesen sehr häufig. Sie sind schwächer gezeichnet, als meine beiden Stücke vom Riesengebirge.

— *depeculata* Led. Kurusch. Im Juli einige ♂♂ gefangen.

— *frustata* Tr. Mein ♂ von Asterabad, sowie 1 ♀ von Schalkuh ohne alles Grün.

— *sociata* Bkh. Kurach.

— *candidata* Schiff. Bei Gjas, Asterabad und Lenkoran. In meinen früheren Beiträgen p. 38 hatte ich aus Versehen anstatt dieser Art *Cid. albulata* Schiff. aufgeführt, die zu streichen ist. Das dort Gesagte ist also auf *candidata* zu beziehen.

— *sordidata* F. 1 ♂ von Makár.

— *rubidata* F. Derbent und Achty.

Eupithecia subnotata Hb. Achty.

— *sutiliata* Chr. 27) Schahrud.

Cledeobia moldavica Esp. Bei Kasumkent, sowie auch am Fusse des Savalán.

— *bombycalis* var. *provincialis* Dup. Ich fing ihn bei Kurach und Kurusch in verschiedener Färbung.

Hypotia colchicalis HS. Derbent, Krasnowodsk. Nicht häufig.

— *russulalis* Chr. 28) Schahrud.

Aglossa pinguinalis L. Die meisten in Derbent und Kasumkent gesammelten zeigen schon Uebergänge zur

Aglossa pinguinalis var. *asiatica* Ersch., die ich als solche in Krasnowodsk, Baku und Ardebil fand.

— *cuprealis* Hb. Kasumkent, wenige Exemplare.

Asopia glaucinalis L. Kasumkent.

— *costalis* F. Sie war in Krasnowodsk und Lenkoran ausserordentlich häufig.

— *perversalis* HS. Krasnowodsk, 1 ♂.

— *obatralis* Chr. ²⁹⁾ Krasnowodsk.

Endotricha flammealis Schiff. In Laubgebüschchen bei Kasumkent, Achty.

Talis quercella Schiff. Derbent.

Hellula undalis F. In den Felschluchten der Kalkberge bei Schahrud im Juni.

Aporodes floralis Hb. Pasnaur, Lenkoran und Krasnowodsk.

Noctuomorpha magnificentalis Chr. ³⁰⁾ Krasnowodsk.

— *modestalis* Chr. ³¹⁾ Krasnowodsk.

Noctuelia alticolalis Chr. ³²⁾ Schahkuh.

Odontia dentalis Schiff. Kasumkent.

Anthophilodes Möschleri Chr. Sie war nicht selten auf Apscheron, Krasnowodsk und Schahrud.

— *baphialis* Led. Zugleich mit voriger Art, doch seltener.

— *plumbiferalis* Chr. ³³⁾ Krasnowodsk.

— *crubescens* Chr. ³⁴⁾ Krasnowodsk.

— *turcomanica* Chr. ³⁵⁾ Krasnowodsk.

Tegostoma comparalis Hb. Krasnowodsk.

Aeschremon disparalis HS. Den Schmetterling scheuchte ich stets von *Zygophyllum fabago*, woran jedenfalls die Raupe lebt, seltener von *Peganum*. Ich fand ihn bei Baku, Derbent und Krasnowodsk. Auch bei Astrachan ist er nicht selten.

Eurrhyncha urticata L. Kasumkent.

Botys octomaculata F. Makár.

— *aurata* Sc. Kasumkent, Lenkoran.

- Botys purpuralis* L. Derbent, Kasumkent, Lenkoran.
— *monialis* Ersch. Krasnowodsk, Schahrud.
— *cespitalis* Schiff. Derbent, Achty.
— *polygonalis* Hb. Einzeln bei Krasnowodsk und Schahrud. Von meinen deutschen Stücken durch ihre bleich röthlich graugelben Vorderflügel und die beim ♂ verschmälerte und bleichere Randbinde verschieden.
— *trinalis* Schiff. 3 bei Kurach gefangene Stücke haben dunklere Flügelzeichnung, als meine persischen.
— *capparidis* Chr. ³⁶⁾ Schahrud und
— — var. *Daghestanica* Chr. ³⁷⁾ Derbent, Kasumkent.
— *languidalis* Ev. Ich fand bei Kasumkent und Asterabad je 1 ♂.
— *ferrugalis* Hb. Bei Lenkoran und in Asterabad, wo sie in Gärten nicht selten war.
— *ustrinalis* Chr. ³⁸⁾ Derbent.
— *prunalis* Schiff. Makár, 3 etwas geflogene, aber sichere Exemplare.
— *olivalis* Schiff. Ebenfalls in den Umgebungen des sogenannten Sees bei Makár gefangen. Alle 3 Stücke von daher haben reineres Weiss und dunklere, schärfere Flügelzeichnung, als meine deutschen.
— *repandalis* Schiff. 1 Paar von Schahrud.
— *confinalis* var. *graecalis* Stgr. An einer einzigen Stelle unweit Schahkuh nicht selten um Disteln, im Juli.
— *ruralis* Sc. Auch bei Asterabad und Schahrud.
— *diffusalis* Gn. Einzeln in den Schluchten der Kalkberge bei Schahrud.
Eurycreon verticalis Led. Asterabad, 1 ♂ sehr dunkel; 1 ♀ von Kasumkent wie die südrussischen.
— *scalaralis* Chr. ³⁹⁾ Krasnowodsk.
Nomophila noctuella Schiff. Baku, Krasnowodsk.
Orobena desertalis Hb. Nur wenige Exemplare von Krasnowodsk und Schahrud.

Perinephele lancealis Schiff. 1 Paar von Kasumkent.

Diasemia litterata Sc. Kasumkent, Pasmaur.

Metasia suppannalis Hb. Meine beiden am Rubas bei Derbent
Nachts gefangenen ♀♀ haben keinen weissen, sondern un-
rein gelbgrauen Flügelgrund.

Stenia intervacatalis Chr. ⁴⁰⁾ Schahrud.

— *punctalis* Schiff. Kasumkent.

Paraponyx stratiotata L. 1 ♂ von Makár.

Cataclysta lemnata L. Lenkoran.

Calamotropha hierochuntica Z. Ein Paar aus Lenkoran stimmt
gut mit Prof. Zellers Beschreibung und der von Stain-
ton veranlassten Abbildung. Auch bei Sarepta fing ich
2 ♂♂ dieser bisher nur aus Palästina bekannten Art.

Crambus carectellus Z. Schahrud, ein grosses ♂.

— *falsellus* Schiff. Kasumkent, ein helles ♀ mit wenig
Zeichnung.

— *myellus* Hb. Achty und Asterabad; beide recht kleine
♂♂ haben ein lichterens Gelbbraun, wie die deutschen
Stücke.

— *deliellus* Hb. Pasmaur, 1 ♂.

— *tristellus* F. Kasumkent.

— *luteellus* Schiff. Kurusch, Kurach und Schahkuh.

— *perlellus* Sc. Kurach.

Eromene bella Hb. Nicht selten bei Lenkoran, Krasnowodsk
und Schahrud.

— *ramburiella* Dup. Bei Derbent, Krasnowodsk und
Schahrud.

— *subscissa* Chr. ⁴¹⁾ Krasnowodsk.

Dioryctria gregella Z. Derbent.

Nephoteryx validella Chr. ⁴²⁾ Krasnowodsk.

— *janthinella* Hb. Kasumkent und Lenkoran in feuchten
Gebüschchen.

— *Dahliella* Tr. Derbent, Krasnowodsk und Schahkuh.

Etiella zinckenella Tr. Ein grosses, bei Schahrud gefangenes ♀

unterscheidet sich von allen meinen Sareptanern dadurch, dass nicht nur eine schmale, weisse Strieme längs des Vorderrandes, welcher aber grau bleibt, besteht, sondern, dass letzterer auch vollständig weiss ist, wodurch die Strieme viel breiter wird.

Pempelia semirubella Sc. Derbent.

— *albariella* Z. Von Schahkuh ein grosses ♂.

— *practextella* Chr. ⁴³⁾ Krasnowodsk.

Ratasa noctualis Ev. Krasnowodsk. Hier fing ich am 1/13 April wenige Stücke auf einer kahlen Lehmfäche in der Steppe. Auch bei Sarepta traf ich sie nur auf sogenannten Salpeterstellen, ohne alle Vegetation, an.

Hypochalcia ahenella Zk. Hierzu gehört wohl sicher ein Paar vom Schahkuhgebirge, bei etwa 11,000' Höhe gefunden. Sie weichen von meinen mitteldeutschen Exemplaren durch stark ausgeprägte braunrothe Querbinden, ebensolchen Saum und dunklere Hinterflügel ab.

Eucarphia Rippertella Z. Bei Kurach und Achty nicht selten.

— *illignella* Z. Schahkuh, 1 Paar nicht verschieden von den südrussischen.

— *gilveolella* Tr. Derbent und am Savalán unterhalb Konsulcent, 1 ♂.

Epischnia prodromella Hb. Derbent und Schahkuh.

— *sareptella* HS. Kasumkent, ein sehr grell gezeichnetes ♀.

— *staminella* Chr. ⁴⁴⁾ Krasnowodsk und Sarepta.

— *sulcatella* Chr. ⁴⁵⁾ Krasnowodsk.

Acrobasis pyrethrella HS. var. Ich besitze 5 bei Schahrud im Juni bei der Lampe gefangene Stücke, die sich von meinen Sareptanern durch mehr Weiss, fast fehlende rothbraune Beimischung und weniger ausgebuchtete Querbinde unterscheiden.

Myelois deserticola Stgr. 1 ♂ von Krasnowodsk.

- Myclois pallida* Stgr. Auch von Krasnowodsk ein kleines ♂ ist noch heller, als meine Sareptaschen Stücke.
- *rhodochrella* var. *delicatella* Moesch. Von Apscheron, Lenkoran und Schahrud.
- *xylinella* Stgr. Krasnowodsk, Schahkuh und Schahrud; wie meine Sareptaschen Stücke.
- *Staudingeri* Chr. ⁴⁶⁾ Schahrud.
- *terstrigella* Chr. ⁴⁷⁾ Krasnowodsk.
- *ramosella* HS. Kam Nachts in mein Zimmer dem Lichte nach geflogen, Schahkuh.
- *lydella* Ld. An einer Berglehne unweit des Schachdagh und auch bei Hadschyabad im Juni und Juli.
- *cribrum* Schiff. Derbent.
- *cinctipalpella* Z. in litt. ⁴⁸⁾ Krasnowodsk.
- *fuscicostella* Mn. Krasnowodsk, wo ich ein ♂ im April bei Lampenlicht fing.
- *dulcella* Z. Derbent, Kasumkent.
- *coreyrella* HS. Kasumkent, 1 kleines ♂.
- *substratella* Chr. ⁴⁹⁾ Krasnowodsk, auch bei Sarepta.
- *candidatella* Led. Mehrere Exemplare, die ich bei Schahrud an *Alhagi* fing.
- *pollinella* Chr. ⁵⁰⁾ Krasnowodsk.
- *Solskyi* Chr. ⁵¹⁾ Schahkuh und Hadschyabad.
- *Sieversi* Chr. ⁵²⁾ Krasnowodsk.
- Nyctegretis achatinella* Hb. Kasumkent.
- Ancylosis cinnamomella* Dup. Schahrud und Schahkuh, grosse sehr helle Stücke.
- *maculifera* Stgr. Schahrud, 1 ♂.
- Euzophera oblitella* Z. Derbent und von Apscheron.
- *ephedrella* HS. 3 grosse Stücke von Schahrud gehören wohl sicher hierher.
- *welseriella* Z. Ich fing Ende Juli 1 ♂ bei Schahkuh.

Homocosoma nebulella Z. Ende Juli 1 ♂ bei Schahkuh gefangen, bei dem fast alle Querzeichnung mangelt.

— *sinuella* F. Derbent, 4 Stücke.

Ematheudes punctella Tr. Anfang Juli bei Derbent in den Gärten vor der Stadt mehrere Exemplare gefangen.

Anerastia lotella Hb. Derbent, Kasumkent, Kurusch, Apscheron und von Schahrud.

— *ablutella* Z. Ich fing ihn im Juni und Juli bei der Lampe in Lenkoran, Krasnowodsk und Schahrud.

Ephestia elutella Hb. In Zimmern in Achty, Kurusch, Asterabad und Schahrud.

Melissoblyptes bipunctanus Z. Alle auf Apscheron und in Schahrud gefangenen unterscheiden sich nicht von meinen Sa-reptaschen; ein sehr kleines ♂ dagegen, das ich im August in Gjas fing, ist sehr grell gezeichnet, gehört aber ohne allen Zweifel hierher.

— *anellus* Schiff. Ardebil und Schahrud.

Teras variegana Schiff. Lenkoran im Juni, 2 ♂♂.

Tortrix rosana L. Derbent, Lenkoran.

— *heparana* Schiff. 1 ♂ von Kasumkent.

— — var. *vulpisana* HS. Hiervon fing ich 1 ♀ bei Gjas.

— *Erschoffi* Chr. ⁵³⁾ Asterabad.

— *strigana* Hb. Kasumkent, 1 ♂.

— *verbascana* Chr. ⁵⁴⁾ Schahrud.

Sciaphila osseana Sc. war recht gemein bei Kurusch. Alle dort gesammelten Stücke haben eine schmutzigweisse Farbe.

— *penziana* var. *styriacana* HS. 1 Paar von Kurusch, wie meine deutschen Stücke.

— *Wahlbomiana* L. Ardebil und Schahkuh.

— *abrasana* Dup. Sie war in der Nähe von Konsulzent am Savalan nicht selten um *Centaurea* in sehr lichten und meist fast zeichnungslosen Exemplaren.

Conchylis Zelleri Chr. ⁵⁵⁾ Krasnowodsk.

Conchylis straminea Hw. Derbent, 2 ♂♂.

— *meridiana* Stgr. 1 ♂ bei Kurach gefunden.

— *albipalpata* Z. Lenkoran, 1 ♂ nicht so gelb, wie die Sareptaner.

— *francillana* F. Mehrere Stücke von Derbent und Krasnowodsk.

— *Smeathmanniana* F. Makár.

— *Mussehiana* Tr. 1 Paar von Lenkoran, wo ich es in sumpfigem Gebüsch fing.

Penthina profundana F. Lenkoran, 1 ♂.

— *pruniana* Hb. und

— var. *pruneticolana* Z. fand ich im Mai bei Asterabad.

— *capreolana* HS. Asterabad, 2 Stücke.

— *cespitana* Hb. Asterabad, 2 Stücke von röthlicherem Tone als bei meinen Sareptaschen.

Aphelia lanceolata Hb. Lenkoran, Krasnowodsk, Schahrud.

— *furfurana* Hw. Derbent.

Grapholitha infidana Z. Apscheron, wo ich 1 ♂ auf sandiger Steppe fing.

— *Hornigiana* Led. 2 ♂♂, die ich im Juli bei Schahkuh fing, unterscheiden sich von meinen österreichischen und einem sareptaschen Stückem nur durch beinahe doppelte Grösse.

— *fervidana* Z. Derbent, wo ich 1 ♀ auf dem Stadtberge zwischen Eichengebüsch zu Anfang Juli fing.

— *ephedrana* Chr. ⁵⁶⁾ Krasnowodsk.

— *graphana* Tr. Lenkoran.

— *tripunctata* F. 1 ♂ von Konsulkent.

— *foenella* L. Kasumkent.

— *pupillana* Cl. Meine beiden ♂♂ von Kasumkent und ein recht grosses ♀ aus Asterabad gleichen genau der deutschen *pupillana*, von denen die bei Sarepta gefundenen angeblichen *pupillana* auffallend abweichen, so dass ich letztere für eine andere Art zu halten geneigt bin.

Grapholitha conterminana HS. Derbent, 1 ♀.

— *albersana* Hb. Asterabad, 1 ♀.

— *microgammata* Gn. Sie war bei Krasnowodsk und Schahrud nicht selten. Der Schmetterling flog im April und Anfang Mai um Sonnenuntergang an *Peganum harmala*.

— *compositella* F. Kasumkent.

— *fissana* Froel. Lenkoran, 1 ♀.

Carpocapsa pomonella L. Kasumkent, Lenkoran.

Steganoptycha delitana FR. Kasumkent.

— *trimaculana* Don. Lenkoran.

Phoxopteryx obtusana Hw. 1 ♀ von Kasumkent.

— *siculana* Hb. Im August 1 ♂ bei Achty.

— *comptana* Froel. Kasumkent, einmal.

Dichrorampha alpinana Tr. Makár und Achty.

Choreutis stellaris Z. Ich fing im April einige Stücke bei Asterabad.

Atychia radiata Chr. Ich hatte es bei Aufstellung meiner neuen Art leider übersehen, dass es schon eine *At. radiata* O. giebt. Der Name meiner Art muss deshalb ungeändert werden und möge dieselbe hinfort *At. rasa* Chr. heissen.

Blabophanes imella Hb. 1 ♀ von Lenkoran.

Tinea tapetzella L. Krasnowodsk und Asterabad.

— *parasitella* Hb. 1 Paar aus Asterabad und 1 ♂ von Hadschyabad, die ich an Eichenstämmen fand, sind etwas kleiner und dunkler, als meine deutschen.

— *cloacella* Hw. In Lenkoran und Krasnowodsk fand ich sie in den Mehlmagazinen fürs Militär recht häufig.

— *fuscipunctella* Hw. Achty, Kurusch und Krasnowodsk.

— *pellionella* L. Derbent.

Tineola crassicornella Z. Derbent.

— *biselliella* Humm. Krasnowodsk.

Adela violella Tr. Asterabad, 1 ♂.

— *Degeerella* L. 1 ♀ bei Makár gefangen.

Nemotois fasciellus F. 4 Stücke dieser Art von Kasumkent

und Makár mit breiter, sowie beinahe fehlender Querbinde.

Nemotois rorellus Hb. Schahkuh, wo ich um Weiden 1 ♂ fing, dem der bräunliche Schatten des Vorderflügels fehlt.

Hyponomeuta malinellus Z. Derbent.

— *cagnagellus* Hb. Lenkoran, 1 ♂.

Swammerdamia combinella Hb. Unweit Asterabad am Nordabhange des Elbrus-Gebirges oberhalb der Baumgrenze, 1 ♂.

Argyresthia spinicella Z. Asterabad, 1 ♂ von *Crataegus* abgeklopft.

Plutella cruciferarum Z. Fehlte auch nicht bei Baku und Krasnowodsk.

Cerostoma satellitella Stgr. In der Nähe des Leuchtturmes von Apscheron fing ich 2 Stücke im Juni.

Orthotaelia sparganella Thub. 1 ♀ von Lenkoran.

Psecadia bipunctella F. Die Raupe war bei Derbent an einem dort und überhaupt im Kaukasus verbreiteten *Echium* nicht selten. Der daraus erzogene Schmetterling ist nicht verschieden von meinen deutschen Exemplaren.

— *vittabella* Z. in litt. ⁵⁷⁾ Krasnowodsk.

Exaeretia allisella Stt. 1 grosses, ziemlich helles ♀ fand ich bei Kurusch in den ersten Tagen des August.

Depressaria amanthicella Hein. Ich erzog mehrere Schmetterlinge aus einer an *Ferula?* bei Krasnowodsk lebenden Raupe.

— *purpurea* Hw. Aus Gjas und Asterabad.

— *caucasica* Chr. ⁵⁸⁾ Kurusch.

— *discipunctella* HS. Auch von Krasnowodsk, aus der Raupe erzogen, die ich im Mai an einer *Dahlia* fand, woraus der Schmetterling sich im Juni entwickelte.

— *ruticola* Chr. Krasnowodsk. Die Raupe lebt hier auf *Haplophyllum obtusifolium* Ledeb. Die Schmetterlinge gleichen ganz denen von Schahrud.

Cryptolechia murcidella Chr. ⁵⁹⁾ Derbent.

Psoricoptera gibbosella Z. Lenkoran.

Gelechia malvella Hb. Derbent.

Lita artemisiella Tr. Kasumkent, Schahrud.

— *Schleichi* Chr. Das einzige ♂ von Schahrud genau, wie meine Sareptaschen.

Teleia tigrina Chr. ⁶⁰⁾ Krasnowodsk.

Apodia bifractella Dgl. Kasumkent, 2 ♂♂.

Ergatis subericinella HS. Die Exemplare von Krasnowodsk, Schahkuh und Schahrud variiren unter einander etwas in Grösse und Färbung, darin unterscheiden sie sich aber nicht von den Sareptaschen.

Stomopteryx deterrentella Z. Ein schärfer als mein einziges deutsches gezeichnetes ♂ fing ich Nachts in Baku auf dem Dampfschiffe an einer Laterne am 11 Juni.

Ceratophora triannulella HS. Von Lenkoran und Asterabad, also wohl im ganzen dazwischen liegenden Tieflande verbreitet.

Tachyptilia subsequella Hb. 1 ♂ von Kasumkent.

Cladodes dimidiella Schiff. In einem Garten bei Kasumkent Nachts in Mehrzahl gefangen.

— *gerronella* Z. Derbent und Kasumkent.

— *rasilella* HS. Derbent, Kasumkent.

— *biareatella* Ersch. 1 ♂ von Krasnowodsk, wo ich das reizende Thierchen auf dem Nachtfange im Mai fing, stimmt gut mit der von Herrn Erschoff gegebenen Beschreibung. Auch in Schahrad hatte ich mehrere Stücke gefangen, dieselben wurden aber von Ameisen gefressen.

Euteles Kollarella Costa. Ein zwar etwas abgeflogenes, aber gut kenntliches Stück fing ich im Juli bei Kasumkent.

Nothris verbascella Hb. Schahkuh, 1 ♂, wie meine deutschen Stücke.

Anarsia spartiella Schrk. Derbent, ein kleines, schwach gezeichnetes ♂.

— *halimodendri* Chr. ⁶¹⁾ Krasnowodsk.

Megacraspedus helveolellus Stgr. Derbent, Kasumkent, Apscheron.

- Megacraspedus argyroneurellus* Stgr. Ich fing bei der Lampe ein mit meinen Sareptaschen vollständig übereinstimmendes ♂ bei Derbent.
- Epidola stigma* Stgr. Die in einem hohlen Stück eines Grashalmes lebende Raupe fand ich am Rubas bei Derbent in wenigen Exemplaren an *Tamarix* und erzog den Schmetterling, den mein verehrter Freund, Dr. Staudinger, für identisch mit seiner andalusischen *E. stigma* erklärte.
- Pleurota pyropella* Schiff. Bei Kasumkent ziemlich gelbliche Stücke mit nicht sehr dunkler Strieme.
- *metricella* Z. Beim Dorfe Konsulcent am Savalán nicht selten.
- *aristella* L. Derbent und Kasumkent.
- Symmoca cedestiella* Z. Mehrere bei Derbent gefangene Stücke gleichen durchaus denen von Sarepta.
- Oecophora unitella* Hb. Kasumkent.
- *formosella* F. Derbent, Lenkoran, Schahrud.
- Oegoconia quadripuncta* Hw. Von dieser recht verbreiteten Art besitze ich Stücke aus Derbent, Kasumkent, Achty, Schalkuh und Schahrud.
- Coleophora alcyonipennella* Koll. 5 Stücke von Derbent nicht verschieden von meinen Sareptaschen.
- *ornatipennella* Hb. Kasumkent, 1 ♂.
- *botaurella* Moesch. Beim Apscheroner Leuchtthurm fand ich die Raupen an *Glycirrhiza glandulifera*. Sie frisst sich in den oberen saftigen Trieb ein und verursacht das Absterben oder doch Verkümmern des oberen Theils desselben.
- *leucapennella* Hb. 1 ♀ von Tasch gleicht den Sareptaschen Stücken.
- *aequalella* Chr. Ich fing ein ♀ davon bei Krasnowodsk.
- *laripennella* Zett. Kurusch, 1 ♂.
- Goniodoma auriguttella* F. R. Mehrere Exemplare fing ich um *Atriplex* bei Kasumkent.

Stigmatophora pomposella Z. Kasumkent im Juli ein gut erhaltenes ♂.

Pyroderces argyrogrammos Z. Kam in Derbent und Kasumkent bisweilen Nachts zur Lampe geflogen.

Bufalis laminella HS. Asterabad und Schahkuh.

— *punctivittella* Costa. 1 Paar von Schahkuh gehört ohne Zweifel hierher.

— *chenopodiella* Hb. Derbent, 1 ♀.

— *gurdella* Chr. ⁶²⁾ Derbent.

Staintonia medinella Stgr. Ich fand in den ersten Tagen des Juni bei Krasnowodsk auf den Blüthen einer am Strande wachsenden *Senecio* einige mit meinen Exemplaren aus Andalusien vollkommen übereinstimmende Stücke.

Stathmapoda pedella L. Bei Lenkoran nicht selten.

Cosmoptyx eximia Hw. Asterabad, wo ich im Garten des Consuls 1 Stück fing.

Elachista cinctella Z. Kasumkent, 1 ♂.

Bucculatrix gnaphaliella Tr. Asterabad.

Opogona panchalcella Stgr. Derbent, Kasumkent, Lenkoran, nirgends selten.

Agdistis adactyla Hb. Kasumkent.

— *?tamaricis* Z. Krasnowodsk, wo ich in Mehrzahl den Schmetterling fing und auch einige Raupen fand.

Oxyptilus pilosellae Z. Kasumkent.

— *parvidactylus* Hw. Asterabad.

Aciptilia pentadactyla L. Derbent, Makár, Lenkoran und Gjas.

Alucita palodactyla Z. Eine am 20 Juli beim Dorfe Konsulent gefangenes ♀ ist nur etwas grösser, als meine Sareptaschen Stücke.

— *grammodactyla*. Z. 1 Paar von Kasumkent.

Eine nicht unbeträchtliche Anzahl von Arten, besonders von *Microlepidoptera* aus den von mir bereisten Gegenden

harrt noch der genaueren Untersuchung und Bestimmung. Ueber diese gedenke ich später nachträglich zu berichten.

Hier folgt nun die Beschreibung der neuen Arten:

1. *Zegris Fausti* Chr. Tab. V, fig. 1 ♂, 2 ♀.

Alis integerrimis rotundatis albis; anticis macula media crassa, apice nigro, medio late rufo, violaceo-micante, marginem anteriorem tangente; posticis subtus virescenti-flavis maculis albis nitentibus. Exp. al. ant. 19—21 mm.

Diese schöne Art weicht so bedeutend von *Z. Eupheme* und deren Varietäten ab, dass ich sie unbedenklich als neu aufstelle. Auch mit *A. Pyrothoë* hat sie eine gewisse Aehnlichkeit.

Sie ist stets kleiner als *Z. Eupheme* und könnte besser proportionirt als diese bezeichnet werden, da Vorder- und Hinterflügel in günstigerem Verhältnisse zu einander stehen, wie bei jener, indem erstere nicht so gestreckt und daher breiter sind.

Fühler, Taster, Beine und Leib wie bei *Eupheme*.

Flügel gelblichweiss. Der Vorderrand der vorderen beim ♂ ockergelb. Der Mittelfleck ist durchgängig dichter beschuppt, als bei *Eupheme*. Die Flügelspitze ist in etwas grösserer Ausdehnung, als bei *Eupheme* und tiefer schwarz. Der rothe Mittelfleck viel feuriger, mit violettem Schiller und füllt beim ♂ die Flügelspitze fast aus, so dass er vom Schwarz eigentlich nur nach innen breit und nur sehr schmal am Hinterrande eingefasst wird, hingegen in seiner grössten Breite den Vorderrand erreicht. Darin scheint mir der Hauptunterschied von *Eupheme* zu liegen. Denn hier bildet der orangegelbe Fleck ein schrägliegenes Oval, dessen oberes Ende, ein gutes Stück vor dem Vorderrande befindlich, an einen gelblichen Fleck von verschiedener Ausdehnung stösst, der bis an den Vorderrand reicht. Beim ♀ ist der rothe Fleck kleiner (die ihm durchschneidenden

Rippen sind schwarz bestäubt) und erreicht kaum den Vorderrand, indem hier das Roth in Orange übergeht. Oftmals fehlt auch jede Spur von Roth und dann ist der Fleck weiss. Der Vorderrand ist vor der Spitze beim ♂ schwarz und gelb (beim ♀ weiss) gescheckt und ebenfalls sind die Fransen des Hinterrandes gelblich und schwärzlich in der Umgebung der Rippen gescheckt, so weit die schwarze Farbe der Vorderflügel reicht, von wo aus die Fransen wie der übrige Flügel gefärbt sind.

Auf den Hinterflügeln scheint, wie bei *Eupheme*, doch etwas deutlicher, die dunkle Färbung der Unterseite in leichtem Grau durch und nur an wenigen Stellen, wie besonders am Vorderrande und theilweise auf den Rippen, zeigt sich etwas ockergelbliche Färbung, während *Eupheme* viel mehr und grünlicheres Gelb beigemischt hat. Der schwarze Schatten an der Basis aller Flügel ist deutlicher, als bei *Eupheme*. Auf der Unterseite befindet sich in der gelben Flügelspitze ein deutlich erkennbarer weisser Fleck von schwärzlichen Zeichnungen und Schattirungen umgeben. Bei *Eupheme* verschwimmt dieser weisse Fleck im Gelb oder fehlt ganz. Aehnlich wie bei *Anth. Gruneri* hat *Z. Fausti* am Vorderrande schwarze Strichelchen. Die Hinterflügel haben, wie die von *Eupheme*, ein reines Hellgelb, das aber hier von schwarzen Schuppen grossentheils so bedeckt wird, dass die Farbe grüngelb oder graugrün erscheint. Hierin liegen nun die weissen, glänzenden Flecke in ähnlicher Ausdehnung und Anordnung, wie bei *Eupheme*, sind aber nicht, wie bei dieser, von der gelben Flügelfarbe zum grösseren Theile überdeckt, sondern scharf begrenzt.

Den Schmetterling, den ich nach meinem hochgeschätzten Freunde Herrn Faust benenne, fing ich in kräuter- und grasreichen Schluchten der Mergelhügel von Krasnowodsk von Mitte April bis in die ersten Maitage.

Die Raupe gleicht sehr der von *Eupheme*. Ich fand sie auf einer auf Gypsboden wachsenden *Crambe*(?)-Art in der zweiten Hälfte des Mai.

2. *Lycæna Alcedo* Chr. Tab. V, fig. 3 ♂, 4 ♀.

Alis ♂^{is} *supra coeruleis, late fusco-limbatis, strigula disci nigra*; ♀^{ae} *fuscis; subtus fuscescenti-cinereis, multiocellatis, posticis fascia marginali lacte rufa, interrupta in venis, maculis atris, quatuor harum coeruleo squamatis*. Exp. al. ant. 13 mm. (♂♀).

Dieser schöne Bläuling gehört in die Nähe von *L. Aegon*. Mit diesem hat er auf der Oberseite mit den Stücken, die einen sehr breiten schwarzen Rand haben, eine allgemeine Aehnlichkeit; es zeigen sich aber so bedeutende Unterschiede, dass er durchaus nicht etwa als eine Varietät angesehen werden kann. Von einer Localvarietät dieser könnte auch schon aus dem Grunde nicht die Rede sein, weil er in Gesellschaft des sich von dem mitteleuropäischen durch Nichts unterscheidenden *L. Aegon* fliegt. Das ♂ hat ein schönes, reines, ziemlich dunkles Blau, wie ich es bei sonst keiner *Lycæna* genau so wiederfinde. Von der Seite gesehen, zeigt es einen Stich ins Violette. Der Saum ist in grosser Breite schwarz, wie ich es nur bei einem Exemplare von *L. Aegon* aus Preth in Steiermark ebenso stark ausgedrückt finde. Die Rippen und der deutliche Mittelstrich sind schwärzlich. Die Fransen sind rein weiss, wie bei *Aegon*, hingegen der Vorderrand, der bei *Aegon* stets deutlich weiss ist, bleibt bei *Alcedo* dunkel.

Das ♀ ist einfarbig dunkelbraun, ohne alles Blau; nur die längere Behaarung der Wurzelhälfte erscheint blaugrau. Von der Randbinde der bräunlichgrauen Unterseite ist bei den wenigsten Stücken etwas auf der oberen Seite zu erkennen, höchstens zeigt sich davon eine Spur durch schwärzliche, wenig vortretende Flecke ausgedrückt.

Auf der Unterseite weicht *Alcedo* von *Aegon* ebenfalls beträchtlich ab, obgleich er die Zeichnungsanlage ähnlich, wie bei diesem hat.

Vorderflügel mit einem kleineren Augenflecke inmitten der Mittelzelle und einem dickeren ovalen auf der Querrippe*). Die geschwungene Reihe von Augenpunkten dahinter ist beim ♂ dicker, als wie bei dem von *Aegon*, sonst haben diese Punkte dieselbe Stellung. Vor dem Saume befindet sich eine doppelte Reihe verloschener Flecke, auf beiden Seiten weiss begrenzt. Auf den Rippen tritt die graubraune Flügelfarbe dazwischen. Hinterflügel mit einem schwarzen, beiderseits weiss eingefassten Strich auf der Querrippe. Vor diesem stehen wurzelwärts in gerader Richtung 4 Augenpunkte und noch weiter am Innenrande ein kleiner schwarzer Punkt. Die Fleckenbinde hinter dem Mittelflecken hat denselben Verlauf, wie bei *Aegon*, bei *Alcedo* sind aber diese Punkte ringsum weiss eingefasst und der Zwischenraum zwischen ihnen und der rothen Randbinde hat das helle Graubraun des Flügelgrundes**). Die Randbinde selbst besteht aus nicht zusammenhängenden, d. h. durch die Rippen eingeschnittenen und getrennten rothgelben, nach innen schwarz eingefassten Mondfleckchen. Hinter diesen stehen schwarze Flecken, saumwärts weiss begränzt. Die dem Innenwinkel zunächst stehenden 4 sind zum grösseren Theile mit glänzenden hellblauen Schuppen überlagert. Die beiden dem Vorderrande nächststehenden blassen zu einem hellen Graubraun ab.

Der Schmetterling war nicht häufig und fast immer nur in einem Paare anzutreffen. Sein Flug ist nicht schnell, doch ist er ziemlich scheu. Ich fing ihn bei Schahkuh im Juli und einmal auch bei Schahrud.

3. *Lycaena Cytis* Chr. Tab. V, fig. 5 ♂, 6 ♀.

Oculis non hirtis. Alis ♂^{is} supra coeruleis, fusco-limbatis, ciliis albis, anticis maculis quatuor post strigulam disci

*) Bei *Aegon* und *Argus* fehlt ersterer Augenfleck.

**) Bei *Aegon* und *Argus* ist dieser Zwischenraum weiss oder weisslich ausgefüllt.

punctoque in area cubitali nigris; ♀^{ae} fuscis, virescenti nitentibus, strigula maculisque 6 anticarum et 4 posticarum nigris; subtus ut in L. Anisophthalma Koll. Exp. al. ant. 10—11 mm. (♂♀).

Ein recht eigenthümlicher Schmetterling mit gefleckter Oberseite, die etwas an *L. Telicanus* erinnert. Die Unterseite jedoch gleicht bis auf geringe Abweichungen der von *L. Anisophthalma*.

Augen nackt. Das Endglied der mit bläulichweissen und schwarzen Haaren besetzten Palpen ist schwarz, die äusserste Spitze weiss. Das ♂ hat ein ziemlich helles, kaum ins Violette spielendes Blau, fast wie bei *L. Baton*. Der Saum ist in mässiger Breite geschwärzt. Der Mittelstrich stark ausgedrückt, hinter demselben stehen 4 scharf ausgeprägte schwarze Flecken an entsprechender Stelle, wie unten. Auf den Hinterflügeln ist oben der Mittelstrich nur schwach ausgedrückt, aber hinter diesem in der Cubital- und Subcubitalzelle stehen zwei deutliche kleine, schwarze Punkte, bei einem Exemplare in der dritten Innenrandszelle noch eine dritte. Der Saum ist weiss.

Das ♀ ist dunkelbraun, mit grünlichem und bläulichem Schimmer, besonders auf der Wurzelhälfte. Die Flecken der Unterseite treten beim ♀ eben so charakteristisch auf der Oberseite hervor, wie beim ♂. Beide Geschlechter gleichen auf der Unterseite fast ganz der *L. Anisophthalma*, nur hat die äussere Punktreihe bei *Cytis* einen geraderen Verlauf, als bei jener.

Ich fing den, wie es scheint, sehr seltenen Schmetterling im Juli bei Schabkuh, stets an den Blüthen einer Distel von 8 bis gegen 10,000' Höhe.

4. *Lycæna Myrmecias* Chr. Tab. V, fig. 7.

Alis integris fuscis, virescente-nitidulis, lunula media nigra, fascia maculari omnium rufa, fimbriis albis, fusco-alternatis; subtus virescenti-cinereis, maculis ocellaribus, ut in L. Eury-

pilo, sed minoribus, fascia submarginali lata, rufa. Exp. al. ant. ♂ 10, ♀ 11 mm.

Auf der Oberseite hat dieser eigenthümliche Bläuling viel Aehnlichkeit mit *L. Astrarche* Brgst., während die Unterseite an die von *Lyc. Eurypilus* Frr. erinnert.

Augen nackt. Palpen grüngrau, mit schwarzem Endgliede. Fühler schwarz und weiss geringelt. Beine grauweiss, glänzend.

Flügelgestalt, Färbung und Zeichnung oben beinahe ebenso wie bei *Astrarche*, nur ist die rothgelbe Fleckenbinde vor dem Aussenrande breiter. Die schwarzen Flecke hinter der rothen Saunbinde sind fein weiss umzogen und die Fransen sind rein weiss und schwärzlich geschäckt. Das ♂ zeigt im Mittelraume, besonders der Vorderflügel, einen deutlichen grüngrauen Glanz, den *Astrarche* nicht hat. Die Unterseite gleicht, was Färbung und Zeichnungsanlage anbetrifft, der von *Eurypilus*, nur dass die Flecken nicht so dick und der Raum zwischen den beiden Fleckenreihen, zunächst des Saumes, grösser und auch, wie bei *Astrarche*, roth ausgefüllt ist.

Der, wie es scheint, seltene Falter flog im Mai etwa 30 Werst landeinwärts von Krasnowodsk an den Blüthen einer hochgelben *Centaurea*.

5. *Lycaena Aedon* Chr. Tab. V, fig. 8.

Oculis hirtis. Alis omnibus supra fusco-cinereis, viride-coeruleo micantibus, strigula media, margine tenui maculisque posticarum fuscis; subtus cinereis striga macularum ocellarium anticarum magna, atra, posticarum annulis marginalibus non rufescentibus, radio medio longitudinali lato et brevi, non distincto, albo. Exp. al. ant. 16 mm. (2 ♂♂).

Gehört in die *Damon*-Gruppe, doch halte ich ihn für eine besondere Art.

Die Oberseite hat ein eigenthümliches Rauchgrau oder Braun, worauf, nur spärlich auf den Vorderflügeln, reichlicher

auf den hinteren, blaugrüne Schuppen von lebhaftem Glanze aufliegen. Der Mittelstrich der Vorderflügel ist deutlich ausgedrückt und ebenso wie der schmale Saum schwarzbraun. Auf den Hinterflügeln sind die Rippen nächst dem Saume schwärzlich. Zwischen denselben liegen am Saume nach dem Innenwinkel zu 3—4 schwärzliche Flecken.

Die Unterseite gleicht sehr der mancher *Damon*-Varietäten, unterscheidet sich jedoch dadurch, dass der Längsstrahl erst hinter dem Mittelstriche beginnt und sich an den Mondflecken der Randbinde so ausbreitet, dass er einen fächerförmigen, weisslichen (nicht rein weissen) Wisch bildet, der beiderseits in die Flügelfarbe vertrieben ist.

Ich fing überhaupt nur 3 ♂♂ davon bei Schalukuh im Juli.

6. *Lycæna Damon* var. *Phyllis* St gr. in litt. Tab. V, fig. 9 ♂, 10 ♀.

Alis ♂^{is} *supra coeruleo-viridibus, margine lato venisque fuscis, anticarum striola media nigra, distincta; subtus anticis cinereis, maculis ocellaribus parvis, posticis fusco-cinereis, radio medio longitudinali lato albo; ♀^{ae} supra fuscis, disco dilu-
tiori, venis obscurioribus.* Exp. al. ant. 16 mm. (♂♀).

Unter den vielen Varietäten von *L. Damon* findet diese ihren geeigneten Platz neben *Damon*, von dem sie aber dennoch auffallend verschieden ist. *Damon* hat stets ein entschiedenes, wenn auch ins Grünliche spielendes Blau, die var. *Phyllis* hingegen ist vollständig blaugrün, mit lebhaftem, fast goldigem Glanze. Die Rippen, besonders des Vorderrandes der vorderen und auch der hinteren Hälfte aller Flügel, treten in schwärzlicher Färbung sehr deutlich hervor und verlieren sich in den breiten schwarzbraunen, in den Flügelgrund sanft vertriebenen Saum. Aussentheil der Fransen rein weiss. Zwischen den Rippen sind ziemlich reichlich schwärzliche Atome eingestreut. Auf der Unterseite gleicht das ♂ am meisten der Varietät *Iphigenia*, doch haben die Vorderflügel einen lichterem Ton und

auf den hinteren sind die schwarzen Augenpunkte etwas dicker, die verloschenen Augenflecke der Randbinde weisslich und der gerade Mittelstrich verbreitet sich mehr nach dem Aussenrande hin.

Bekanntlich gleichen sich die ♀♀ der verschiedenen *Damon*-Varietäten unter einander so sehr, dass es schwierig ist, sie von einander zu unterscheiden. Bei dem ♀ von *Phyllis* habe ich folgenden Unterschied bemerkt: Die Grundfarbe der Oberseite ist das bei allen ♀ Varietäten gleiche Dunkelbraun, jedoch ist der Mittelraum, besonders in der Mittelzelle, heller, fast gelblich. Die Rippen sind dunkler. Auf den Hinterflügeln schimmern die Mondflecke der Randbinde etwas durch. Auf der Unterseite gleicht das ♀ ganz dem von *Iphigenia*.

Der Schmetterling war bei Schahkuli den Juli hindurch im Thale und auf den Hügeln bei etwa 7000' hinauf recht häufig.

7. *Lycaena Damon* var. *Posthumus* Chr. Tab. V, fig. 11 ♀.

Alis ♂^{is} *supra viride-coeruleis, venis ante marginem fuscis, ♀^{ae} fuscis, striga macularum obsoleta ante marginem dilutiori.*
Exp. al. ant. 13—15 mm. (♂♀).

Auch diese var. von *Damon* fand ich bei Schahkuli. Sie steht genau in der Mitte zwischen den Varietäten *Actis* und *Phyllis*, die aber unter einander so weite Abstände zeigen, dass auch dieser vermittelnden Form ein besonderer Name gebührt.

Sie ist etwas kleiner, als *Phyllis*. Das Blau der Oberseite ist weniger grün, als bei jener und gleicht dem bei *L. Donzelii*. Der dunkle Mittelstrich ist deutlich erkennbar. Der schmale schwarzbraune Saum wie bei *Actis*. Die Rippen sind nur auf dem Enddrittel etwas schwarzbraun. Auf der ganzen Flügelfläche, am dichtesten vor dem Saume sind reichlich schwarze Schuppen eingestreut. Das gewöhnlich etwas kleinere ♀ kommt dem von var. *Phyllis* am nächsten, hat aber, und

darin stimmt es wiederum mit dem von var. *Actis*, wie dieses, ebenfalls die Saumbinde der Unterseite oben in helleren Flecken von dunklerem Schwarzbraun umgeben, mehr oder weniger deutlich ausgedrückt und es bildet der unterste einen ziemlich deutlichen gelblichen Innenrandsfleck. Auf den Hinterflügeln tritt diese untere Saumbinde ziemlich deutlich erkennbar hervor. Die Unterseite beider Geschlechter gleicht ganz der von *Phyllis*.

Ich fand den Schmetterling nur von 9—11,000' auf dem Schahkuh-Gebirge, wo er vereinzelt im Juli flog.

8. *Lycaena Anthracias* Chr. Tab. V, fig. 12.

Oculis hirtis. Alis supra atris, apice ac ciliis atroalternatis cretaceis; subtus fuscescenti alboque mixtis, anticis dimidio inferiori nigricantibus maculis in disco permagnis subquadratis nigris, posticis multiocellatis. Exp. al. ant. 11 mm. (♂).

Obleich ich nur ein einziges ♂ erlangen konnte, stehe ich doch nicht an, hierauf eine neue Art aufzustellen, da dieser Schmetterling sich so bedeutend von allen anderen *Lycaenen* unterscheidet, dass ich nicht glaube fürchten zu müssen, ein Synonym zu liefern.

Augen behaart. Die lang behaarten Palpen sind schwarz, an den Seiten weiss gemischt. Fühler weiss, oben leicht schwarz gefleckt, mit schwarzer, am Ende weisser Kolbe. Die stark gerundeten Vorderflügel sind tief schwarz ohne Glanz. Vorder- rand, Saum und Flügelspitze, letztere in ziemlicher Ausdehnung weiss, welches nach innen allmählig in die Grundfarbe vertrieben ist. Die langen Fransen der Vorderflügel unrein weiss, schwarzbraun geschäckt, die der Hinterflügel schwarzbraun und etwas heller geschäckt.

Unterseite graubraun, mit Weiss gemischt; die untere Hälfte der vorderen rauchbraun. Die tiefschwarzen dicken, fast viereckigen Flecken des Mittelraumes erinnern durch ihre Stellung an *L. Aegagrus* Chr. Die Hinterflügel haben ähn-

lich gestellte, mässig dicke, gelblichweiss umzogene Augenflecke, die etwa, wie bei *Icarus*, stehen. Die Randbinde aller Flügel besteht aus schwarzen Flecken in weisslichem Grunde, die nach Innen von schwärzlichen Mondfleckchen, die durch die weissen Rippen getrennt sind, gebildet wird. Leib oben schwarzbraun, jedes Segment weiss gesäumt.

Im April bei Krasnowodsk gefangen.

9. Pararge Nasshreddini Stgr. in litt. Tab. V, fig. 13 ♂, 14 ♀.

Alis fusco-brunneis ♂^{is} cum uno ocello, ♀^{ae} anticis disco fulvo, acute limbato; subtus lituris albidis, posticis grisco-brunneis, fascia gemina utrinque subdentata lineaque submarginali brunneis; ocellis sex. Exp. al. ant. 24 mm. (♂♀).

Ich hatte das ♀ dieses Schmetterlings bereits in dieser Zeitschrift (Hor. T. X, p. 29) als einer mutmasslichen Varietät von *P. Maera* erwähnt. Im Jahre 1873 gelang es mir, auch das ♂ in Anzahl zu sammeln. Der Schmetterling unterscheidet sich von *P. Maera* und deren Varietäten so sehr, dass ich ihn unbedenklich und mindestens mit demselben Rechte, mit dem man *P. Hiera* als eigene Art aufstellte.

Zunächst hat das ♂ einen fast geraden Hinterrand, wodurch es schlanker und spitzflüglicher wird. Der dunklere schräge Mittelschatten mit rauher, glänzender Beschuppung ist breiter und deutlicher, als bei *Maera*. Im dunkelbraunen Flügelgrunde steht vor der Spitze ein schwarzer, stets einfach weissgekernter Augenfleck.

Darüber, weiter nach der Spitze zu, ist bisweilen noch ein zweites, sehr kleines weissgekerntes Augenfleckchen. Während beim ♀ das rothgelbe Feld breit und auf beiden Seiten scharf, besonders dunkel auf der Innenseite, abgegrenzt ist, auch weniger weit nach dem Innenrand reicht, als bei *Maera*, ist bei dem ♂, selbst der Augenfleck, nie gelblich umzogen. Auf den Hinterflügeln hat das ♂ ein, bisweilen zwei rothgelb unschrie-

bene Augenflecke, von denen der am Innenwinkel sehr klein ist. Das ♀ hat immer deren zwei etwas grössere. Fransen weisslich, auf den Rippen tritt die Flügelfarbe hinein. Auf der braungelben Unterseite sind von den halben Querlinien die der Mittelzelle, die vordere beiderseits weisslich eingefasst und der Raum zwischen der zweiten und dritten ebenso ausgefüllt. Die Querlinie vor dem Augenflecke ist schärfer ausgedrückt, als bei *Maera*. Der Augenfleck ist hellgelb eingefasst und deutlich ringsum schwarzbraun umzogen und endlich von Weiss oder Gelbgrau umgeben. Die Hinterflügel haben ein helles Gelbgrau. Die doppelte gebogene Mittelbinde ist hellbraun, nicht dunkler, ausgefüllt und auf beiden Seiten nicht gezackt und kaum merklich gewellt. Die 6 verschieden grossen Augenflecken, von denen der unterste doppelt gekernt ist, sind im gelblichen Grunde stehend, zweimal stark dunkel umzogen. Zwischen den Augenflecken und dem Saume sind zwei schmale braune Bindenschatten.

Der Schmetterling fliegt im Mai bei Schahrud auf kahlem Felsgebirge. Das ♀ ist sehr selten.

10. *Epinephele capella* Chr. Tab. V, fig. 15 ♂, Tab. VI, fig. 16 ♀.

Alis supra fuscis, albido-ciliatis, ♂^{is} in disco ferrugineis, macula apicali rotundata nigra, ♀^{ne} macula una (vel duabus) in fascia postica flavescenti; subtus anticis dimidio basali fulvis, externe lutescentibus, macula subapicali albo-pupillata; posticis fusciscentibus, striga media subcrenata, exterius cinereo-alluta ocellis duobus subanalibus. Exp. al. ant. 20—21 mm. (♂ ♀).

Diese sehr eigenthümliche *Epinephele* vertritt in dem nordpersischen Gebirge durch ihre Färbung recht eigentlich die demselben wohl fehlenden alpinen *Erbien*. Sie hat die Grösse von *E. Dysdora*, mit der sie indess sonst nicht wohl vergleichen

werden kann. In Zeichnung und Färbung steht sie der *E. Cadusia* Led. noch am nächsten.

Das ♂ hat auf der Oberseite ein schönes Rothbraun (etwa wie *Ereb. Melampus*). Die Flügelfläche trägt eine ziemlich lange, abstehende, seidenartige Behaarung, wie solche die anderen *Epinephela*-Arten in viel geringerem Grade haben. Die Vorderflügel sind im Mittelraume schön rothbraun (wie bei *Er. Pronoë* die Binden), welche Färbung überall sanft in die schwarzbraune Grundfarbe an den Rändern übergeht. Ebenso ist der schräge, schwarzbraune Schuppenstrich zwar deutlich sichtbar, aber nicht scharf abgeschnitten. Die Rippen sind schwarzbraun. Vor der Flügelspitze steht ein, meist ovaler, schwarzer, ungekernter Augenfleck. Die Fransen sind wenig heller, als der Saum. Das ♀ hat ein etwas bleicheres Schwarzbraun. Die röthlichgelbe Binde ist wurzelwärts von der Grundfarbe scharf begrenzt und hat dieselbe Gestalt, wie beim ♀ von *E. Comara* Led. mit einem grossen oberen und oft einem kleineren zweiten ungekernten Augenfleck unter diesem. (Bisweilen ist zwischen beiden noch ein drittes, bedeutend kleineres Fleckchen). Im Diskus vor der Binde zeigt sich bald mehr, bald weniger ein rothgelber Anflug.

Die Unterseite gleicht noch am meisten der von *E. Cadusia*. Doch hat diese das Rothgelb bis an den geschwärzten Aussenrand reichend, da hier die Binde der Oberseite unterhalb des Augenfleckes aufhört; bei *Capella* hingegen zieht sie sich in viel grösserer Breite fast bis an den Innenrand, der bei beiden Arten schwärzlich beschattet ist. Auch ziehen sich durch das Rothgelbe der Wurzelhälfte dunklere, rothbraune Schattirungen und die Binde wird von dieser Farbe scharf begrenzt. Die Binde ist lebhaft ochergelb, nach dem Aussenrande hin rostfarben angelaufen. Der Augenfleck der Oberseite ist unten grösser und weiss gekernt.

Hinterflügel lichtbraun, mit Grau gemischt. Die Mittelbinde ist nicht scharf zackig, etwas dunkler begrenzt. Vor

dem Saume lässt sich noch eine, diesem parallel laufende, verloschene Binde von gleicher Farbe erkennen; zwischen beiden stehen, nahe dem Innenwinkel, zwei kleine Augenflecke, von denen der vordere stets, der letztere meistens weiss gekernt ist*). Wenn Herr Lederer nach der Angabe von Herrn Haberhauer bei *E. Comara* sagt: «Nur wenige Exemplare auf den höchsten Halskämmen bei Schalkuh Morgens auf Steingeröll gefangen», so passt diese Notiz genau auf meine *E. capella*, die nur hier von 9—12,000' im Juli, wohl auch schon in der zweiten Junihälfte fliegt, aber nicht auf *Comara*, deren Vorkommen an dem angegebenen Orte ich nach mehrjährigen Erfahrungen entschieden in Zweifel ziehen muss. *E. Comara* hält sich wohl nur auf den, auf der Südseite des Gebirges in die Steppe entsendeten kahlen Kalkgebirge, wo es an Steingeröll fehlt, auf.

11. *Zygaena cacuminum* Chr. Tab. VI, fig. 17.

Collari cinguloque tenui abdominis nigri puniceis, alis anticis nigriviridibus, maculis parvis, duabus basi, duabus mediis, vix oblique positis, et duabus posticis, priori minore, posteriori majore obovalibus erectis puniceis; posticis puniceis, nigricante-marginatis, latius ad apicem. Exp. al. ant. 13—15 mm. (♂ ♀).

Bei *Z. Manlia*, von der sie sich in Folgendem unterscheidet.

Kopf, Oberrücken und Hinterleib schwarz mit schwachem, stahlblauem oder grünlichem Schimmer; Behaarung rauh, abstehend. Beine schwarz, die vorderen auf der Innenseite glänzend (fast goldig) gelblich. Halskragen und der schmale, unten zusammenschliessende Hinterleibsgürtel, roth, letzterer oben beim ♂ verloschen.

*) Bei *E. Amardaea* sind nur 2 schwarze Flecke, bei *E. Cadusia* fehlen sie ganz.

Vorderflügel dünn beschuppt, bläulich- oder grünlichschwarz mit 6 rothen Flecken, an der Wurzel zwei, von denen der obere kleinere in eine Spitze ausläuft und dreieckig von Gestalt, der untere grössere hinten abgerundet ist. *) Von den beiden kleinen Mittelflecken steht der kleinere, oberé, unweit des Vorderrandes genau in der Flügelhälfte, der untere, grössere ist etwas weiter nach hinten gerückt, länglich, abgerundet und nach hinten ausgebuchtet und etwas schräg einwärts gerichtet. **) Hinter diesen sind noch zwei fast vertikal unter einander liegende ovale Flecken, deren vorderer kleiner ist. ***)

Hinterflügel roth, mit schwärzlichem, an der Spitze und vor dem Innenwinkel etwas verbreitertem Saume.

Im Juli nur auf dem mit Steingeröll bedeckten Plateau und den höchstgelegenen Abhängen des Felskammes bei Schalkuh, wo der Schmetterling die Blüten eines zwischen dem Gestein wachsenden *Thymus* besuchte.

12. *Agrotis degeniata* Chr. Tab. VI, fig. 18.]

Collari lineaque media tenui nigris, alis anticis fusco-griseis, maculis ordinariis duabus pallidioribus, postica obsoleta, lineis duabus longitudinalibus nigris, altera basi, altera inter maculas acute desinente, nigris, striga postica crenulata, externe late obscure adumbrata; punctis limbalibus nigris; posticis albicantibus, venis et margine postico cinereo-adumbratis.
Exp. al. ant. 20—21 mm. (♂ ♀).

Zwischen *Agr. flammatra* F. und *A. candelisequa* Hb. Sie hat mit ersterer die meiste Aehnlichkeit in Färbung und Zeich-

*) Diese beiden Flecken nehmen die etwas grössere obere Hälfte des Flügels ein, etwa wie bei *Z. loniceae*, während bei *Z. Manlia* stets der ganze Basaltheil bis an den Innenrand roth ist.

**) Bei *Manlia* hat der grosse, aus zwei vereinigten gebildete Mittelfleck eine entgegengesetzte Richtung.

***) Bei *Manlia* ist der hintere Fleck schräg gerichtet und oft mit dem vorderen zusammenhängend.

nungsanlage. Von der viel kleineren *candelisequa* unterscheidet sie hauptsächlich die weissliche Farbe letzterer.

Brust und Beine weisslicher, als bei *flammatra*. Die Fühler des ♂ wie bei dieser doppelzeilig, aber die Kammzähne sind kürzer und dichter. Kopf, Oberrücken und Vorderflügel licht gelbbraun, etwas weniger röthlich, als bei *flammatra*, ohne grauweisse Beimischung. Von den beiden Makeln ist die vordere klein, oval, ringsum schwärzlich eingefasst, die ziemlich verloschene Nierenmakel oben und unten undeutlich abgegränzt; beide sind in der Mitte grau ausgefüllt und gelblich umrandet. Die Ausfüllung zwischen beiden und ein von der vorderen nach der Flügelwurzel hin spitz auslaufender Längsstrich, sowie ein in der Flügelmitte aus der Wurzel entspringender, beinahe bis zur halben Flügellänge reichender Längsstrich, sind schwarz. Die Vorderrandspunkte, wie bei *flammatra*, aber sehr schwach angedeutet. Von den Querlinien fehlt die vordere vollständig, die hintere gekerbte ist, freilich nur schwach ausgedrückt, vorhanden und saumwärts dunkelgrau beschattet. Die schwarzen Saumpunkte sind deutlicher, als bei *flammatra*.

Hinterflügel weisslich, gegen den Saum gelbgrau, die Rippen graubraun.

Die Unterseite ist weisslich, glänzend; der halbmondförmige Mittelfleck und dahinter die Bindenschatten schwärzlich, auf den Hinterflügeln ist die bei *flammatra* als grauer Schatten sichtbare Querbinde durch eine entsprechende Reihe schwarzbrauner Punkte bezeichnet. Auch die Saumpunkte sind auf allen Flügeln sehr deutlich. *Flammatra* hat sie nicht.

Nur 2 ♂♂ und ein ♀ fand ich auf dem Schahkuhkamme im Juli auf der Unterseite von Steinen.

13. *Agrotis sollers* Chr. Tab. VI, fig. 19.

Alis anticis lutescenti-cinereis, strigis duplice dentatis ante basim lutescente impletis, arcuata post medium, exteriori crenu-

lata punctulisque nigricantibus, linea limbali lutescente-griseis, maculis ordinariis cinereis lutescente-cinctis. Exp. al. ant. 23 mm. (♂ ♀).

Sie steht der *A. fugax* Fr. sehr nahe, so dass es wohl nicht unmöglich wäre, dass *sollers* eine südöstliche Localvarietät ist. Das hindert mich aber nicht, sie vorläufig als eigene Art zu beschreiben; ist ja doch, vom Darwinistischen Standpunkte, der früher gang und gäbe Artbegriff hinfällig geworden. Sie hat dieselbe Grösse wie *fugax* und, bis auf kleine, unbedeutende Unterschiede, auf den Vorderflügeln die gleiche Zeichnung, nur ist dieselbe weniger scharf ausgeprägt und die Farbe durchgängig heller, gelbgrau, gelblich gemischt. Die Querbinden und der Mittelschatten sind schwächer angelegt. Die Saumpunkte sehr klein, Saum gleichmässig gelbgrau.

Die Hinterflügel sind rauchgrau, nach dem Saume etwas verdunkelt, mit weisslichem Saume*). Unterseite heller, wie bei *fugax*, die Vorderflügel im Diskus schwärzlich. An der Stelle, wo oben die Nierenmakel, ist hier ein schwarzer Fleck. Von der hinter demselben befindlichen Binde sind nur schwache Spuren vorhanden. Von da an bis zum Saume sind die Flügel weiss, glänzend, die hinteren ohne alle Bindenzeichnung; auch fehlen Mittelfleck und Saumpunkte.

Der sehr scheue Schmetterling war im Mai bei Schahrud an Kalkfelsen nicht selten und wurde zehnmal öfter aufgescheucht, als gefangen.

14. *Agrotis Raddei* Chr. Tab. VI, fig. 20.

Alis anticis albido-testaceis, nigricante-pulveratis, stigmatibus concoloribus, fusco-cinctis; strigis ut in Agr. squalorum,

*) Bei *fugax* weisslich mit stark geschwärzten Rippen und schwarzgeflecktem Saume.

limbali area fusco adumbrata linea undulata submarginali testacea intus cum multis maculis sagittatis nigerrimis; posticis albidis ♂^{is} externe; ♀^{ae} omnino infuscatis; subtus albidis anticis in disco fumatis, puncto medio, posticis et linea arcuata fasciisque terminali lata omnium, nigricantibus. Exp. al. ant. 13 mm. (♂♀).

Herr Lederer hatte diesen Schmetterling in einem Stücke ebenfalls aus dem Elbrus-Gebirge erhalten, ihn als *fimbriola* bezeichnet, aber seinen Zweifeln, ob es diese Art sei, durch Angabe der Unterschiede von der wahren *fimbriola* Ausdruck gegeben. Später zog er ihn zu *squalorum* Ev. und hatte ihn unter diesem Namen in seiner Sammlung stecken, wie mir Dr. Staudinger mittheilte und wirklich, wer diesen Schmetterling nicht lebend beobachtet hat, muss ihn für eine kleine Varietät von *squalorum*, die den Uebergang zu *fimbriola* vermittelt, halten. Er hat ungefähr die Grösse von *fimbriola*, stimmt aber, was Färbung und Zeichnung anbelangt, fast ganz mit *squalorum* überein, nur die äussere, um die Nierenmakel geschwungene Querbindé ist in der oberen Hälfte kaum merklich ausgebuchtet. Die Pfeilflecke sind hinten von einer hellen Wellenlinie deutlich begränzt. Die Beschattung des Saumfeldes ist etwas dunkler, als gewöhnlich bei *squalorum*. Die bei dieser weissen Hinterflügel sind bei *Raddei* gelblich.

Alle diese Unterschiede sind so gering, dass sie nicht ausreichend wären, den Schmetterling als eigene Art von *squalorum* zu trennen, wenn nicht

1. vermittelnde Uebergänge fehlten;
2. beide Arten zu gleicher Zeit und am gleichen Orte flögen*) und
3. beider Benchmen ein ziemlich verschiedenes gewesen wäre, denn während die grössere *squalorum* kaum einen

*) Beide Arten kamen im Juli in Schahkuh Abends nach dem Lichte in meine Wohnung geflogen.

Augenblick auf dem weissen Tuche, worauf die Lampe stand, blieb, sondern sofort im Zimmer umher zu fliegen begann, war *Raddei* nicht leicht aus dem hellen Lichtschein der Lampe auf dem Tuche zu vertreiben und lief auf demselben mit grosser Geschwindigkeit umher.

15. *Agrotis Heringi* Chr. Tab. VI, fig. 21.

Capite, thorace alisque anticis dilute-ferrugineis, strigis duabus mediis, macula renali, striga submarginali macularum limboque dilute-caesiis; posticis albidis, cinereo-adumbratis. Exp. al. ant. 15—18 mm. (♂ ♀).

Sie gehört in die Nachbarschaft von *A. decora*, deren Grösse sie auch ungefähr hat.

Palpen und Unterseite der Beine rostbraun, oberhalb sind letztere gelblich, die Fussglieder dunkelbraun geringelt. Brust gelbgrau, deren Seiten, so wie der Hinterleib gelblichweiss. Kopf, Oberrücken und Vorderflügel rothgelb, durch eingestreute licht blaugraue Schuppen verüstert. Die beiden Mittelbinden undeutlich. Die Ringmakel fehlt; die Nierenmakel ist kaum erkennbar, rostroth, mehr oder weniger mit Grau ausgefüllt, welche Färbung oft in einem dunklen Flecken unterhalb endigt. Vor dem Saume steht eine graue, verloschene, gezackte Binde, hinten röthlichgelb begränzt und von hier an bis zum Saume der Flügel ebenfalls von bläulichem Grau verdunkelt. Saum gelb, Fransen röthlich, grau gemischt.

Hinterflügel bei dem ♂ weisslich, nach Aussen hellgrau beschattet mit erkennbarem Mittelstriche, beim ♀ grau, kaum etwas heller nach der Wurzel hin. Fransen weisslich. Unten sind die Vorderflügel hell röthlichgrau, die hinteren weisslich und mit Ausnahme der gewöhnlichen dunklen Mittelflecke zeichnungslos.

In Schahkuh Nachts bei Licht im Juli gefangen.

16. *Agrotis mustelina* Chr. Tab. VI, fig. 22.

Alis anticis griseo-testaceis, strigis geminatis fuscescentibus maculis stigmaticis dilutioribus fusco-cinctis, linea undulata submarginali lutescenti; posticis albidis, postice leviter infuscatis.
Exp. al. ant. 16 mm. (♂♀).

Bei *cursoria*.

Kopf, Oberrücken und Vorderflügel licht graubraun, mit weisslichen Rippen und Vorderrand.*) Die vordere Querlinie ist mehr, wie bei *A. sagitta*, nach hinten aus schwärzlichen Strichen und Punkten bestehend; die innere parallele Linie sehr undeutlich, oft geradezu fehlend. Ringmakel von etwas hellerer Farbe, als der Flügelgrund. Die sehr undeutliche Nierenmakel ist in der Mitte grau ausgefüllt. Der Raum zwischen beiden Makeln ist schwärzlich. Von der Nierenmakel zieht eine kaum erkennbare Schattenbinde bis an den Innenrand. Die hintere Querlinie wie bei *cursoria*, aber schwärzlich, fein, jedoch deutlich ausgedrückt. Vor dem Saume ist der Raum in geringer Breite verdüstert und in demselben eine gelbliche, unregelmässig gezackte Linie befindlich. Vor dem Saume deutliche, schwarze Punkte. Der Saum licht graugelb.

Die Hinterflügel des ♂ sind weisslich, kaum dunkler gegen den Saum, beim ♀ gelbgrau und etwas dunkler beschattet; der Saum ist schwärzlich; die Fransen sind unrein weiss. Unterseite ganz wie bei *cursoria*.

Unter den nächtlichen Besuchern meiner Wohnung in Schalkuh erfreute mich diese Eule durch ihre zahlreiche Anwesenheit im Juli.

17. *Agrotis conifera* Z. in litt. Tab. VI, fig. 23.

Alis anticis cinereis, strigis mediis obsoletis, maculis ordi-

*) *Cursoria* hat ein reineres Braungelb.

nariis et dentiforme nigrocinctis, linea submarginali undulata pallida, obsoletissima; posticis fusciscentibus. Exp. al. ant. 13—14 mm. (♂ ♀).

Der *A. hilaris* Frr. am nächsten.

Halskragen in der Mitte mit einer feinen, schwarzen Querlinie, so wie Oberrücken und Vorderflügel mäusegrau, beim ♂ bräunlicher, beim ♀ reiner grau. Vorderrand und Wurzelfeld sind bei dem einen ♀ Exemplare weisslich. Die beiden schwärzlichen Querlinien sind nicht deutlich und scharf ausgedrückt. Von den drei Makeln ist die Ringmakel gross, oval und schräg liegend. Die sehr breite und grosse Niérenmakel ist aussen von der hinteren Querbinde umgeben. Die auf der äusseren Seite der vorderen Querlinie aufsitzende Zapfenmakel ist lang. Sie sind insgesamt etwas heller als der Flügelgrund und schwarzbraun umrandet. Die gelbliche Wellenlinie des etwas verdunkelten Saumfeldes ist sehr undeutlich und oft gar nicht vorhanden. Die schwarzen Saumpunkte sind sehr klein, die Fransen grau, kaum merklich heller alternierend.

Hinterflügel in beiden Geschlechtern graubraun, kaum etwas lichter gegen die Wurzel. Fransen gelblichweiss. Der Mittelstrich verloschen, aber erkennbar vorhanden. Unterseite graugelb, mit mässigem Glanze, schwärzlicher, verloschener Mittelbinde und Mittelmonde aller Flügel. Die Hinterflügel sind etwas schärfer gezeichnet und reichlich mit schwärzlichen Schuppen bestreut.

Bei Kurasch an Distelblüthen bei 10,000' Höhe am Tage im August gefangen.

18. *Mamestra Zelleri* Chr. Tab. VI, fig. 24.

Thorace et alis anticis rubido-albidis, maculis, orbiculari cum puncto medio, renali utrimque excavata, inferiore parte fusco-impleta, dentiformi brevi, obtusa, strigis tribus albidis, brevissimis ad basim, secunda curvata, tertia obliqua, leviter

undulata ac linea ter-arcuata submarginali, intus in excavationibus nigromarginatis, maculis costalibus nigrofuscis; spatio inter strigas fusco, albide-mixto, punctis limbalibus nigris, ciliis albidis, fuscescente-alternatis; posticis infuscatis, maculis ante-limbalibus, striga media ciliisque albidis; subtus albocinereis, maculis mediis strigae angulata fuscis. Exp. al. ant. 15 mm. (♂ ♀).

Dieser schöne Schmetterling kommt der *Mam. sodae* Rbr. noch am nächsten, aber der Abstand von dieser ist immer noch so bedeutend, dass ich sie kaum mit dieser vergleichen kann. Beine, Kopf, Oberseite des Körpers und die Vorderflügel sind röthlich weissgrau. Die Brust mit wenigen schwarzbraunen Haarschuppen gleichmässig gemischt. Die Beine, besonders die Vorderschienen der vorderen reichlich mit Braun gemischt und von letzteren die Fussglieder sechs Mal schwarzbraun geringelt, mit röthlich weissen Zwischenräumen. Augen gross, schwarz, mit unregelmässiger, grober Netzzeichnung. Saugrüssel und Unterseite der Fühler rothgelb; Oberseite der letzteren weisslich. Palpen unterhalb weisslich, braun gemischt, oben ohne solche braune Beimischung. Kopf und Oberrücken hellgrau, schwarzbraun gemischt. Hinterleib weisslich, mit reichlich eingestreuten hellbraunen Schuppen zwischen den Segmenten.

Vorderflügel licht röthlichgrau und recht bunt gezeichnet. Der Costalrand ist in ziemlicher Breite hell mit 9 schwarzen Flecken, von denen der erste der Basis sehr nahe stehende und der zweite länglich viereckige dem Zwischenraume zwischen den vorderen beiden Binden entsprechend von diesen durch die dazwischen befindliche helle Färbung des Vorderrandes scharf abgeschnitten ist; der dritte und vierte Fleck in weiterem Abstände sind wieder kleiner; die übrigen 5 sehr dunklen und scharf abgesetzten Flecke beginnen hinter der Flügelmitte und endigen, die Bogenlinie des Saumfeldes, die bis an den Vorder-

rand reicht, begrenzend. Die beiden mittleren Querlinien, beiderseits schwarz eingefasst, so wie die Wellenlinie vor dem Saume sind weiss. Ihren Beginn am Vorderrande unterbricht dessen breite weisse Färbung. Die Saumlinie beginnt nicht allzuweit vor der Spitze und bildet in ihrem Verlaufe drei grosse unregelmässige, fast viereckige Ausbuchtungen nach hinten, oder, wenn man will, einen seichteren und zwei tiefere, einwärts gerichtete Zacken, von denen der mittlere fast die hintere Querbinde erreicht. Der Raum dazwischen ist schwarzbraun ausgefüllt, in den Ausbuchtungen schwarz. Die nicht grosse Ringmakel ist in der Mitte durch einen kleinen runden, braunen Fleck zum Theil ausgefüllt und ringsum dunkel umzogen. Die Nierenmakel, auf beiden Seiten einwärts gebogen, ist nächst dem Vorderrande nicht dunkel begränzt, oben mit einem grauen Schatten in der Mitte; der untere breitere Theil braun ausgefüllt und unvollständig eingefasst. Eine kurze breite, stumpfe Zapfenmakel, nach hinten schwarzbraun umgeben, steht auf der vorderen Querbinde auf. Die Ausfüllung zwischen den Binden ist, besonders dunkel hinter der Nierenmakel, braun, nach dem Innenrande mit grauer Beimischung. Von der Wellenlinie an ist das Saumfeld bräunlichgrau. Eine Reihe schwarzer dreikantiger, nur durch die Rippen getrennter Flecken steht auf dem gewellten Saume der breiten Vorderflügel. Fransen bräunlichgrau, weiss gescheckt.

Hinterflügel bräunlichgrau, gegen die Basis zu zwischen den Rippen weisslich, mit wenig dunkleren verloschenen Mittelflecken und einer Mittelbinde, die nach hinten weisslich angelegt ist. Vor dem schwarzpunktirten Saume ist eine Reihe weisslicher Flecke. Fransen weisslich.

Unterseite grauweiss, mit eingestreuten bräunlichen Schuppen, schwärzlichen Mittelflecken und Mittelschatten, auf den vorderen ist der Fleck ziemlich verloschen, letztere, nahe dem Vorderrande eine stumpfe Ecke bildend, am Vorderrande ein-

wärts gebogen. Von den Costalflecken der Oberseite sind die 4 hintersten unten deutlich vorhanden.

2 ♂♂ und 1 ♀ bei Krasnowodsk auf der sandigen Landzunge Nachts bei der Lampe gefangen.

19. *Thalpochares fugitiva* Chr. Tab. VI, fig. 25.

Alba, alis anticis strigis duabus obsoletis brunnescentibus, altera post medium, altera ante limbum, maculis, duabus apicalibus interiore ordinariorum in punctum reducta, atris; posticis strigis duabus obsoletis dimidiatis cinerascentibus. Exp. al. antic. 12 mm. (♂ ♀).

Bei *Th. Hansa* HS. Von ihr unterscheidet sie sich durch etwas schlankere Gestalt, reine weisse Flügelfärbung, die völlig fehlende Mittelbinde und die beiden Flecken der Flügelspitze.

Palpen dicht am Kopfe aufsteigend. Augen dunkelbraun. Fühler des ♂ mit feinen, ziemlich langen Wimpern. Körper und Flügel weiss.

Auf den weissen Vorderflügeln erscheint von den beiden Makeln die vordere als ein starker schwarzer Punkt, die hintere als ein grösserer schwärzlichbrauner Fleck. Hinter diesem, also am zweiten Drittel, beginnt am Vorderrande eine sanft geschwungene, verloschene, lichtbraune Querlinie; eine breitere und etwas mehr wellige befindet sich vor dem Saumfelde. An der Flügelspitze stehen 2 schwarzbraune Fleckchen, von denen der untere etwas dicker ist. Der Saum ist etwas verdunkelt. Hinterflügel mit einem graubraunen, bindenartigen Mittel- und einem ähnlichen Schatten vor dem Saume, beide sind aber nur auf der unteren Flügelhälfte sichtbar. Unterseite gelblichweiss mit grauem Anfluge.

Im Juni bei Schahrud 1 Paar auf kräuterreicher Steppe gefangen. Aufgescheucht erhob sich der Schmetterling hoch in die Luft und liess sich erst in einer Entfernung von etwa 50 Schritt nieder.

20. *Thalpochares jocularis* Chr. Tab. VI, fig. 26.

Thorace alisque anticis albedo-virescentibus ante limbum obscuratis, ciliis latissimis, externe albidis; posticis fumatis, ciliis albidis. Exp. al. ant. 9—10 mm. (♂ ♀).

Diese fast einfarbige Art lässt sich höchstens mit fast zeichnungslosen *Th. ostrina* var. *carthami*, wie ich diese ebenfalls bei Schahrud fand, vergleichen. Sie hat ungefähr dieselbe Grösse. Beine weiss. Palpen weissgelb, Fühler hellbraun, metallisch glänzend. Kopf, Oberrücken und Vorderflügel haben ein angenehmes liches Grünlichgelb. Von einer Bindenzeichnung sind höchstens 3 kaum zu erkennende Querschatten zu erkennen. Vor dem Saume ist das Grüngelb leicht verdunkelt. Die langen Fransen haben die Farbe der Flügel und gehen nach Aussen in Weiss über. — Hinterflügel, so wie der Hinterleib sind hellgrau, am Saume am dunkelsten, mit einem bindenartigen Mittelschatten und weissen Fransen.

Unten sind die Vorderflügel rauchgrau, der Innenrand in grosser Breite, sowie die Fransen aller Flügel weiss. Hinterflügel licht grünlichgelb.

Der sehr seltene Schmetterling wurde mehrmals von mir im Mai bei Schahrud in den unteren Ausgängen der Felschluchten meist auf der Oberseite der Blätter eines *Verbascum* gefunden, worauf er jedenfalls Schutz vor dem starken Winde suchte und fand.

21. *Pericyma terrigena* Chr. Tab. VI, fig. 27.

Thorace et alis anticis dilute fusco-cinereis albedo-pulverulentis, strigis mediis undulatis fuscis, lineis undulatis, altera obsoleta, altera submarginali ante apicem magis expressa externe flavescence-cincta, inter quas spatium obscurius, stigmatum fusco-

circumscriptorum, *reniformi obscure-impleta*, *punctis marginis undulati nigris*, *ciliis fuscescentibus*; *posticis sordide-albidis* (♀^{ae} *in margine inferiori ferrugineis*) *externe late infuscatis*, *strigis parallelibus undulatis transversis rectis*; *subtus cretaceis*, *cum fascia lata nigrofusca omnium*. Exp. al. ant. 18—21 mm. (♂ ♀).

Von *Per. albidentaria* sehr verschieden. Die grössere Varietät dieser, *squalens*, kenne ich nicht; diese kann es aber unmöglich sein. Brust kreideweiss. Beine kräftig gedorn. An den Schienen der Hinterbeine zwei mässig lange Dornenpaare, an denen der Mittelbeine zwei Dornen. Schenkel und Schienen aller Beine sind lang behaart, nach aussen hellbraungrau und weiss gemischt. Am Ende der Schienbeine des vorderen Paares steht ein dichter, das erste Fussglied bedeckender, seitlich auswärts gelegter langer Haarbusch. Die Füsse der vorderen Beine sind auf der Oberseite schwarzbraun gefleckt. Saugrüssel und Unterseite der Fühler röthlichgelb. Palpen röthlichweiss, wie bei *albidentaria* schräg aufsteigend, das Endglied mit bräunlichen Schuppen dicht bekleidet, so dass es am Ende beinahe kolbig erscheint. Augen gross, dunkel gefleckt, wie bei *albidentaria*. Hinterleib kurz, dick, oben braungrau, mit schwärzlicher und weissgelber Beimischung und braunem Afterbusche, unterhalb weisslich, auf dem hinteren Drittel schmutzig rostbraun. Fühler oben röthlichbraun, zweireihig, beim ♂ kurz gezahnt, *) bei dem ♀ borstenförmig. Kopf, Ober Rücken*) und Vorderflügel staubfarben, besonders am Vorderende und auf den Rippen mit reichlich beigemischten weissgrauen Schuppen. Am Vorderrande beginnen sechs Querbinden, von denen nur die stumpfgezähnten Mittelbinden und die ziemlich gerade verlaufende Wellenlinie im Saumtheile den Innenrand erreichen, die anderen aber, bis auf die beiden

*) Kürzer als bei *albidentaria*.

zwischen der hinteren Mittelbinde und der Wellenlinie, von denen die vordere am schärfsten schwarzbraun ausgedrückt ist, vor der halben Flügelbreite aufhören, die hintere, dunkelgrau-braune, gewellte, sich in der Mitte der Wellenlinie nähert und von da an ebenfalls wellig, derselben parallel bis nahe an den Innenrand zieht, diesen aber nicht erreicht. Zwischen beiden ist der Raum gewöhnlich dunkler ausgefüllt und es entsteht dadurch eine Art von breiterer Binde. Die Wellenlinie beginnt etwas vor der Flügelspitze und ist hier besonders dunkel, fast schwarz. Ebenso ist die dieselbe aussen säumende gelbliche Linie hier am hellsten. Von den beiden dunkel umzogenen Makeln ist die Ringmakel klein, die Nierenmakel dunkel ausgefüllt. Saum wellig, an demselben zwischen den Rippen ein schwarzer, auf der hier stets etwas verdickten bleichgelben Saumlinie befindlicher Punkt. Fransen staubgrau. Hinterflügel weisslich, auf der kleineren Aussenhälfte schwarzbraun beschattet. Bei dem ♀ ist die untere Hälfte gegen den ziemlich breit rostfarbenen Innenrand ebenfalls mehr oder weniger rostbraun gemischt. In dem dunklen Aussentheile, welcher übrigens ziemlich reichlich mit Weiss gemischt ist, sind 4 parallele gerade, aber schräg gerichtete Wellenlinien von dunklerem Schwarzbraun. Der Saum ist ebenfalls wellig. Fransen weiss, am Aussenrande schwärzlich gemischt. Unten sind die Flügel weiss, mit breiter schwärzlicher Schattenbinde vor dem Saumfelde; dieses selbst ist röthlichgrau.

Den seltenen Schmetterling fing ich vor völlig eingetretener Dunkelheit an den Blüthen eines *Marrubium* im Juni bei Krasnowodsk und Schahrud.

*) Bei zwei meiner ♀♀ ist auch der Oberrücken reichlich rostfarben gemischt und auch die Einschnitte der Hinterleibssegmente haben diese Farbe.

22. *Leucanitis cailino* var. *picta* Chr. Tab. VII, fig. 28.

Von meinen griechischen Stücken der *cailino* unterscheidet sich diese Lokalvarietät durch Folgendes:

Im Wurzelfelde sind die unteren, grauen Flecken so lichtgrau wie das Saumfeld und ausserdem sind reichlich weissliche Schuppen beigemischt. Die dunkle Abgränzung des Wurzelfeldes hat bei der var. *picta* auf der ersten Innenrandsrippe eine zahnartige Einbiegung, die bei *cailino* nicht vorhanden ist. Bei *cailino* beginnt auf der Aussenseite die dunkle Querbinde vor der Flügelspitze und hat in schräger Richtung einen fast geraden, nicht zackigen oder ausgeschweiften Verlauf; bei *picta* hingegen beginnt sie noch weiter rückwärts von der Spitze, biegt dann bogenförmig nach Aussen und hat erst von da an denselben Verlauf, wie bei *cailino*. Bei dieser verläuft ein linienartiger brauner Schatten der Binde parallel, bei *picta* aber beginnt jener Schatten mit dunklem Schwarzbraun, geht in angenehmes Rothbraun über und verläuft breiter und deutlicher, als bei jener, bis an den Innenrand. Eine braune Mittellinie geht durch die Fransen. Bei *cailino* ist dieselbe kaum zu erkennen. Auf den Hinterflügeln breiten sich die schwarzen Binden viel weiter nach der Wurzel aus und während bei *cailino* nur die Mittelrippen schwarzbraun sind, ist hier der Raum zwischen ihnen schwarzbraun ausgefüllt und bildet, mit dem Mondstrichelchen vereinigt, eine fast bis an den Vorderrand reichende Auszweigung der Mittelbinde. Auch ist das Weiss mehr gebräunt, als bei *cailino*.

Auf der Unterseite ist *picta* gelblichweiss und auf dem Saumfelde nur in der Mitte ein schwarzer Fleck, während dasselbe, wie auch das der Hinterflügel bei *cailino*, schwärzlich beschattet ist. Auf den vorderen sind die Fransen viel weniger oder gar nicht dunkel gescheckt.

Die Raupe fand ich im Juni bei Krasnowodsk an *Zygo-phyllum turcomanicum*. Sie erreicht eine Länge von 38 mm. und ist bis 3 mm. dick, hat ein unreines dunkles Grün, einen breiten weisslichen Rückenstreif und ebensolche Gelenkeinschnitte. Von den Bauchbeinen ist das vordere Paar rudimentär und auch das zweite Paar ist verkümmert. Der Gang ist spannerartig, wie bei *Per. albidentaria*. Der Schmetterling fliegt in der zweiten Hälfte des April und der ersten des Mai und als zweite Generation im August.

23. *Bomolocha opulenta* Chr. Tab. VII, fig. 29.

Alis anticis griseis, strigis mediis albidis, priori prope basi usque ad medium marginis inferioris extensa, recta, obliqua, secunda subrecta post medium oriente in margine inferiore conjuncta cum striga priori; spatio inter strigas, maculis, magna ex apice, minore ante apicem punctis adjacentibus ad strigam exteriorem marginalibusque fuscis, ciliis griseis, fusco ter-undulato-lineatis; posticis livide-aurantiacis, margine lato nigrofusco; subtus anticis nigricantibus, puncto albo subanali; posticis dilutioribus aurantiacis, late nigricante ad apicem, griseo-ciliatis, ciliis inferioribus aurantiacis. Exp. al. ant. 15 mm. (♂ ♀).

Eine prächtige, neue Art; erinnert durch die gelben Hinterflügel an *Hyp. munitalis* Mn., hat aber Flügelform und Zeichnungsanlage von *Bom. fontis* Thnb.

Die vorderen und mittleren Beinpaare sind schwärzlich, die hinteren gelb, Schenkel und Schienen mit bräunlicher Beimischung, Palpen ebenso, wie bei *B. fontis*, tiefschwarz. Hinterleib braungrau, an den Seiten gelblich. Kopf, Oberrücken und die Vorderflügel grau, mit einem Stich ins Violette. Das sehr breite, dreieckige Mittelfeld, so wie ein grosser Fleck, an der Flügelspitze entspringend und von da an beinahe an der Hälfte

des Saumes anliegend, so wie ein mehr verloschener Fleck am Vorderrande vor der Flügelspitze und zwei Fleckchen gegen den Innenwinkel sind tief schwarzbraun. Die vordere, etwas hellere Querlinie ist kaum etwas gekrümmt und verläuft in sehr schräger Richtung am Vorderrande, unweit der Flügelwurzel beginnend, bis an die Mitte des verdunkelten Innenrandes, wo sie sich mit der äusseren, hinter der Mitte des Vorderrandes beginnenden, weisslichen, gegen das schwarzbraune Mittelfeld scharf abgegränzten, seicht ausgebuchteten Querbinde vereinigt. Hinterwärts ist sie durch eine Reihe schwarzbrauner, zusammenhängender Fleckchen, die gegen den Innenrand nur noch als eine Schattenbinde erkennbar sind, gesäumt. Auf dem Saume befindet sich eine kaum unterbrochene Reihe langgezogener, schwarzer Flecken. Die grauen Fransen durchziehen drei wellige, oft unterbrochene, schwärzliche Linien.

Hinterflügel lebhaft gelb (wie bei *H. munitalis*) mit breiter, schwärzlicher, vor der Spitze breitester Randbinde. Saum schwarz. Fransen, mit Ausnahme der gelben des Innenrandes und ein Stück über diesen hinaus, grau, mit dunklerer Theilungslinie. Unten sind die Vorderflügel matt schwarzbraun, vor der Flügelspitze mit einem weissen Punkte, die hinteren gelb, etwas bleicher als oben, mit dem Anfang der breiten schwärzlichen Binde der Oberseite.

Den recht seltenen Schmetterling fing ich in nur wenigen Stücken in den ersten Tagen des Mai bei Asterabad am Abhange eines der bewaldeten Vorberge des Gebirges, wo er, aufgescheucht, stets auf den Boden, nie, wie *B. fontis*, an Baumstämmen absetzte.

24. *Aspilates glessaria* Chr. Tab. VII, fig. 30.

Maxima. Alis anticis dilute flavis, striolis transversis fuscis adspersis, macula media strigisque duabus obliquis, interiori curvata, exteriori bis-arcuata et posticarum obliqua,

directa, fuscis, prima, intus, secunda anticarum et media striga posticarum late rufo-fusco adumbratis; ciliis luteo-fuscis. Exp. al. ant. 20 mm.

Unter allen *Aspilates*-Arten ist diese die grösste und ist keiner mir bekannten Art ähnlich. Ausser der verschiedenen Grösse ist zwischen beiden Geschlechtern kein erheblicher Unterschied. Fühler hellbraun. Hinterleib des ♂ mit ockergelbem Afterbüschel. Flügelgestalt wie bei *Gilvaria*. Oberseite gelb, fest, wie bei *Elic. animaria* stellenweise, besonders am Vorderrande und auf den Hinterflügeln dichter, mit braunen Querstrichelchen. Von den beiden dunkelbraunen Binden der Vorderflügel ist die vordere stark gekrümmt, schräg einwärts gerichtet; in grosser Breite bleich braunroth bis an die Wurzel der Flügel beschattet, so dass wenig von der gelben Flügelfarbe zu sehen ist. Die hintere zweimal mässig ausgebogene Binde beginnt ein gutes Stück von der Flügelspitze, ist hier schmaler, am Innenrande breiter, dunkel, wie die vordere dunkel angelegt. Zwischen beiden Binden steht ein schwärzlicher Mittelfleck. Die Hinterflügel durchzieht eine fast gerade verlaufende, schräge Binde, nach aussen in gleicher Weisse wie auf den anderen beschattet. Ein schwärzlicher Mittelpunkt ist vorhanden, aber wegen der reichlicheren braunen Querstrichel wenig in die Augen fallend. Der Saum der vorderen ist glatt, der der hinteren unvollständig gewellt. Fransen aller Flügel bräunlichgelb.

Unten sind die Vorderflügel gelbbraun, im Mittelraume schwärzlich, die hinteren ockergelb, mit kaum durchscheinenden Binden.

Das ♀ ist gewöhnlich dunkler gelb und schärfer gezeichnet und von gedrungener Gestalt. Ich fing den Schmetterling unweit Kurasch im August nur auf einem kräuterreichen Abhang, wo *Alchemilla* wuchs; wo diese Pflanze nicht vorkam, zeigte sich der Schmetterling nicht.

25. *Eusarca vastaria* Chr. Tab. VII, fig. 31 ♂, 32 ♀.

Alis pallide ochraceis, puncto medio, strigis duabus anticarum et una posticarum subdentatis fuscis, ciliis concoloribus.
Exp. al. ant. 13 mm.

Sie kommt der *E. badiaria* Frr. sehr nahe, so dass ich sie anfangs für eine Lokalvarietät von dieser hielt. Sie unterscheidet sich jedoch in einigen Punkten von jener so wesentlich, dass ich nicht anstehe sie als neue Art zu beschreiben. Fühler, Palpen und Beine wie bei *Badiaria*. Sie ist kleiner und hat eine gedrungeneren Gestalt. Die Vorderflügel haben eine mehr abgerundete Spitze und die Hinterflügel sind gestreckter und daher weniger breit. Die Farbe aller Flügel ist ein helles Ockergelb mit eingestreuten dunklen Schuppen, ohne allen Glanz und niemals mit dem röthlichen Anflug, wie bei *Badiaria*. Der Mittelfleck und die stark ausgebogenen und leicht gezahnten beiden Querbinden der Vorderflügel sind dunkel und deutlich vortretend, während *Badiaria* 3 nur schattenhafte Querbinden besitzt. Hinterflügel mit nur einer Querbinde und keinem Mittelschatten. Hinter der Querbinde am Saume sind sie dunkler beschattet.

In sandiger Steppe bei Krasnowodsk im Mai.

26. *Eusarca cuprinaria* Chr. Tab. VII, fig. 33.

Alis ochraceis, rufescente-adumbratis, puncto venae transversae fusco-cinereo; anticis acutis, strigis duabus, altera obsoletissima ante medium, altera postica dentata, rubido-griseis; posticis fascia media obsoleta fuscescenti. Exp. al. ant. 13—17 mm. (♂ ♀).

Etwa von derselben Grösse, wie *Eus. badiaria*. Die Fühler und Beine zeigen ausser anderer Färbung keinen erheblichen Unterschied von jener.

Ockergelb, mehr oder weniger kupferbraun überschattet; am wenigsten bei meinem einzigen ♀. Flügelgestalt der *E. terrestraria* Led. Zwei dunklere Querbinden, von denen die vordere kaum noch zu erkennen, die hintere nach aussen seicht gezahnt und gezackt nach innen sanft in den Flügelgrund vertrieben ist. Auf der Querrippe aller Flügel ist ein dunklerer Punkt und die hinteren haben ausserdem einen bindenartigen Mittelschatten. Unterseite bleicher, mit wenig röthlicher Beimischung.

Nur wenige Exemplare, die ich bei Schahrud auf kahlem Felsgebirge im Mai fing.

27. *Eupithecia sutiliata* Chr. Tab. VII, fig. 34.

Alis anticis albidis, strigis multis ochraceis obsoletis, duabus mediis obfuscatis, fractis in angulum punctoque obsoleto disci; posticis albidis, lineis brevibus septem e margine inferiori fusciscentibus. Exp. al. ant. 6—8 mm. (♂ ♀).

Sie ist einigermassen mit der viel dunkleren *E. satyrata* Hb. zu vergleichen. Kopf, Oberrücken, Hinterleib und Vorderflügel gelblichweiss. Flügel gestreckt, fast wie bei *E. extensaria* Frr. gestaltet, mit vielen, ziemlich verloschenen ockergelben, leicht gewellten, schräg gerichteten Querlinien. Zwischen zwei etwas dunklere und, wie auch die dazwischen liegenden ockerfarbenen, in ihrem oberen Theile beinahe rechtwinklig gebrochenen, dunkleren Querlinien lässt sich eine Mittelbinde unterscheiden. Auf diesen beiden Querlinien stehen zwei feine schwarze Punkte. Am deutlichsten, d. h. dunkelsten, sind die Querlinien am Vorderrande. In der Mitte des Flügels ist ein dunkler Fleck. Fransen gleich dem Flügelgrunde.

Hinterflügel weisslich, am Innenrande beginnen 7 schwarzbraune, nicht sehr scharf ausgedrückte parallele Querlinien, die kaum bis in die Mitte des Flügels reichen. Am Aussenrande

stehen verloschene rostfarbene Fleckchen. Der Hinterleib ist wie die Vorderflügel gefärbt.

Im Mai bei Sehrad an einem hellgelb blühenden *Astragalus*.

28. *Hypotia russulalis* Chr. Tab. VII, fig. 35.

Alis anticis ferrugineis, maculā media albida, fasciis duabus, interiore cuneata, externa obliqua subcurvata, intus in medio angulate-incrassata, nigricantibus, albido-cinctis, limbo fusco, ciliis pallidis; posticis griseo-fuscescentibus, fascia submarginale obsoletissima obscuriore, ante hanc fasciam et limbum versus in cellula 3 lutescentibus. Exp. al. ant. 10 mm. (2 ♀♀).

Die systematische Stellung dieser ausgezeichneten Art wage ich nicht festzustellen, bevor nicht das ♂ aufgefunden ist. Einstweilen stelle ich sie zu *Hypotia*, wohin sie wohl auch sicher gehören wird.

Beine gelbgrau, rothgelbe Spiralzunge, Palpen kürzer als bei *Hypotia*, sowie ein dichter Haarschopf an der Stirn und das erste Fühlerglied gelbbraun, weiss gesäumt. Fühlergeißel auf der Oberseite weisslich. Oberrücken und Vorderhälfte des Hinterleibes gelbbraun, mit Grau gemischt. Die kleinere hintere Hälfte grau mit silberartigem Glanz. Spitze gelblich. Am Innenrande nahe an der Wurzel steht ein Büschel verlängerter Schuppen, der einen stumpfen Zahn bildet.

Vorderflügel mit einem reinen lebhaften Braungelb (fuchsroth). An den Flügelrändern in ziemlicher Breite heller. Von den beiden schwarzgrauen Querbinden ist die vordere, nahe dem Vorderrande, keilförmig verdickt und biegt in der Mitte in einem stumpfen Winkel nach hinten und erreicht noch vor der Mitte des Innenrandes denselben. Die hintere Binde verläuft

auf der Aussenseite dem Saume fast parallel. Sie beginnt am Vorderrande vor der Spitze, ist in der Mitte auf der Innenseite am dicksten, bildet hier einen spitzen Winkel und verengt sich dann gegen und am Innenrande. Beide sind auf beiden Seiten gelblichweiss eingefasst. Unter dem Winkel der hinteren Binde ist das Weiss dunkelbraun angelegt und es zieht sich diese Färbung als eine etwas gekrümmte Längstrieme, nur durch die vordere Binde unterbrochen, bis an die Flügelwurzel, die sie am Costalrande erreicht. Oberhalb der Verdickung der zweiten Binde ist ein grosser, gelblichweisser, fast viereckiger Fleck, auf beiden Seiten von dunklerem Rothbraun umgeben. Der Saum wird durch eine feine dunkelbraune Linie bezeichnet. Die breiten Fransen aller Flügel sind bleichgelb.

Hinterflügel graubraun mit dunklerem Saumtheile, welcher eine sehr verloschene Binde erkennen lässt, die eigentlich nur da Binde genannt werden kann, wo auf beiden Seiten derselben eine, bis an den Saum reichende, vor der Flügelmitte beginnende, die Zelle 3 der Hinterflügel strahlartig ausfüllende, lichtgelbe Strieme steht. Hier ist überdies auf beiden Seiten das in dem hellen Strahle stehende Stück dunkler Binde mit weissen Schuppen gesäumt. Die licht gelbgraue Unterseite zeigt als schwachen, schwärzlichen Schatten die hintere Binde der Vorder- und die Saumbinde der Hinterflügel.

2 ♀♀, die ich im Mai Abends in einem Garten von Schahrud an den Blüten eines *Lamium* (?) fing.

29. *Asopia obatralis* Chr. Tab. VII, fig. 36.

Palpis erectis fuscis, antennis ♂^{is} pectinatis; alis anticis fusco-cinereis, albido-variis, strigis ambabus distinctis, interna posita subangulata, externa sinuosa, albis, infra acute nigro-terminatis, puncto medio nigro, linea limbali fusca, ciliis albidis fusco-alternatis; posticis nigricantibus, albo-variis, striga externa sinuosa alba. Exp. al. ant. 9 mm. (♂ ♀).

Sie hat im Allgemeinen die Zeichnung der übrigen *Asopia*-Arten, aber lässt sich sonst mit keiner vergleichen. In der Färbung hat sie eine gewisse Aehnlichkeit mit *Hyp. colchicalis*; auch die Fühler des ♂ sind fast ebenso wie bei dieser. Die sichelförmigen Palpen bei *Obatralis* haben aber weder *Hypotia* noch *Asopia*. Der Palpen wegen kann ich sie auch nicht wohl bei *Metasia* unterbringen, an deren manche diese erinnert. Die exotischen Zünslergattungen, zu deren einer *Obatralis* möglicherweise zu stellen wäre, kenne ich nicht und somit mag sie einstweilen bei *Asopia* stehen.

Beine gelblichweiss, mit braungrauen anliegenden Schuppen ziemlich dicht gemischt. Fussglieder gelblich, in grosser Ausdehnung schwarzbraun geringelt. Palpen sichelförmig aufwärts gekrümmt, ziemlich anliegend beschuppt. Mittel- und Endglied am oberen Ende gelblich, letzteres ziemlich kurz. Die Zunge fehlt. Die Fühler fast ebenso wie bei *H. colchicalis*, indem das erste Fühlerglied fast senkrecht aufsitzend dick mit Schuppen und beim ♀ mit einem dicken Haarbusch bekleidet. Die Geissel ist weisslich und braun geringelt mit nicht ganz so langen doppelreihigen Kammzähnen, wie bei *Colchicalis*. Die des ♀ sind borstenförmig und haben einen sehr kurzen Haarschopf.

Vorderflügel licht graubraun, reichlich mit schwarzbraunen Schuppen überdeckt, nur vor dem Saume fast weiss. Von den beiden weissen Querbinden macht die vordere in der Mitte einen stumpfen Winkel, die hintere ist genau so wie bei *As. farinalis* geschwungen. Auf der Innenseite sind beide Binden schwarz gesäumt. In der Mitte zwischen beiden steht ein schwarzer Punkt, von dem aus sich nach dem Inneurande ein nur durch wenige Schuppen angedeuteter schwarzer Schatten zieht.

Die schwarzbraune Saumlinie ist auf den Rippen von Weiss unterbrochen. Fransen weiss und dunkelbraun gescheckt, mit einer feinen, hellen Theilungslinie.

Hinterflügel schwärzlichgrau mit Weiss, besonders am Beginne des Vorderrandes, gemischt, mit weisser, ausgebogener, nach innen dunkel angelegter Binde als Fortsetzung der hinteren Querbinde der vorderen. Unten weisslich die vorderen reichlich, die hinteren weniger, durch Schwarzbraun verdunkelt, mit deutlicher Bindenzeichnung der Oberseite.

Im Juni Nachts auf der schmalen Landzunge vor Krasnowodsk in einiger Anzahl gefangen.

30. *Noctuomorpha magnificentalis* Chr. Tab. VII, fig. 37.

Palpis pedibusque niveis; antennis thoraceque ochraceis, abdomine nigro, segmentis albo-marginatis; alis anticis virescenti-griseis, ad costam late ochraceis, strigis duabus, interiore curvata, exteriori subdentata arcuata, macula media limboque nigris, area basali fusca; posticis nigris, fascia lata, maculis duabus ad limbum ciliisque albis. Exp. al. ant. 9 mm. (♂ ♀).

Ein reizendes Thier, das sich mit keiner mir bekannten Art dieser Gattung vergleichen lässt. Stirne und die unterwärts lang abstehend behaarten Palpen sind rein weiss, nur oben schimmert zwischen der Behaarung das schwarze Endglied durch. Beine, sowie die ganze Unterseite des Körpers schneeweiss; die Schenkel lang behaart. Fühler, Kopfhaare und Oberrücken ockergelb, die Schulterdecken hell rostfarben. Hinterleib schwarz, die Leibesringe breit weiss eingefasst. Afterspitze bleich ockergelb.

Vorderflügel grünlichgelbgrau. Der Vorderrand ist in grosser Breite bis zur hinteren Querbinde lebhaft ockergelb. Durch 2 schwarze Querbinden, von denen die innere mässig geschwungen, die äussere stark ausgebuchtet und etwas gezackt ist, wird die Flügelfläche in drei Felder getheilt, wovon das Basalfeld bis an den breit ockergelben Vorderrand,

dunkelbraun ausgefüllt ist. Die innere Querbinde ist am Vorderrande nur durch ein rostfarbiges Fleckchen bezeichnet. Im Mittelfelde befindet sich ein dicker, schräg stehender schwarzer Fleck. Der Zwischenraum zwischen ihm und der vorderen Binde ist weiss ausgefüllt, unter demselben ist ein brauner Schatten. Die hintere Binde erreicht den Vorderrand und ist hier verdickt. Die Saumlinie ist schwarz; die Fransen schwärzlich, das Aussendrittel weiss.

Die Hinterflügel sind schwarz, mit breiter, weisser Mittelbinde und einer ebenfalls weissen, einmal unterbrochenen Binde vor dem Saume. Das Wurzeldrittel der weissen Fransen ist schwärzlich.

Unterseite schneeweiss. In der Mitte der vorderen im Basalfelde ein schwarzer Fleck. Mittelfleck, hintere Binde, Rippe 3, 4, 5 im Mittelfelde sind schwarz. Auf den Hinterflügeln überwiegt in der Bindenzeichnung von oben das Weiss.

Der Schmetterling suchte die Blüten des *Zygophyllum turcomanicum* auf, woran ich ihn bei Krasnowodsk im Mai in beiden Geschlechtern fing.

31. *Noctuomorpha modestalis* Chr. Tab. VII, fig. 38.

Palpis albidis; antennis, capite, thorace alisque anticis griseo-purpureis, valde nitentibus, striga harum postica obsoleta maculisque, una ante strigam, duabus ad marginem interiore, luteis; posticis nigricantibus, ciliis albis. Exp. al. ant. 6—7 mm. (♂ ♀).

Wegen ihres Stirnfortsatzes stelle ich sie in diese Gattung, wemngleich ihre Zeichnung von der der anderen Arten sehr abweicht. Das Mittelglied der Palpen weiss behaart, das kurze Endglied bräunlich. Brust und Schenkel weiss, der übrige Theil der Beine etwas gebräunt. Bauch weiss, mit

vielen erzfarbenen Schuppen gemischt. Kopf, Fühler, Ober-
rücken und Hinterleib erzfarben, die Spitzen der Schulter-
decken gelblich.

Vorderflügel rothgrau, glänzend. Von den Querbinden ist
nur die hintere als Binde erkennbar. Sie beginnt, etwas dunk-
ler als die Flügelfarbe, am Vorderrande und ist mässig ge-
schwungen. Am Vorderrande steht vor derselben ein grösserer
gelblicher Fleck und der Innenrand ist in ziemlicher Breite
gelblich und hier ist, als ein dunkler Fleck, das untere Ende
der ausserdem nicht sichtbaren vorderen Binde zu sehen. Die
breiten Fransen haben die Farbe der Flügel. Hinterflügel
schwärzlich, ebenfalls stark glänzend, ein wenig heller nach
der Wurzel zu. Fransen weiss. Unten sind die Vorderflügel
weisslich, mit dunklem Mittelflecke und dunkelgrauen Fransen,
die hinteren mit breitem schwärzlichen Saumschatten und ver-
loschenem Mittelflecke und weissen Fransen. ♂ und ♀ zeigen
keinen erheblichen Unterschied.

Nur 1 Paar bei Krasnowodsk, ebenfalls an den Blüten
von *Zyg. turcomanicum* im Mai gefangen.

32. *Noctuella alticolalis* Chr. Tab. VII, fig. 39.

*Corpore pedibusque subtus argenteo-niveis, palpis thorace-
que nigro-fuscis; alis anticis ochraceis, puncto striolaque disci,
maculis, altera magna ex basi, altera subhamata in margine
interiori oriente, striga arcuata postica, externe acute albida,
nigro-fuscis, infra hanc strigam late infuscata; posticis ferru-
gineis, fascia media angulata fusca, antelimbali fuscescenti;
subtus anticis ochraceis; posticis ferrugineo-flavis. Exp. al.
ant. 10 mm. (♂ ♀).*

Bei *Vespertalis*. Sie unterscheidet sich von ihr durch
lichteren Grund der Vorderflügel, die nach innen in grosser

Breite dunkel ausgefüllte halbe Querbinde, den grossen dunklen Hakenfleck; auf den hinteren Flügeln, durch das Fehlen der schwarzen Querbinde und besonders durch den völlig anders als bei jener verlaufenden Querschatten. Damit wäre eigentlich diese Art fast hinreichend gekennzeichnet. Bei nahestehenden Arten halte ich aber eine möglichst genaue Beschreibung für angezeigt.

Die schwarze Farbe des Unterkörpers und der Beine ist bei unbeschädigten Stücken dicht mit weissen, silberfarbenen glänzenden Schuppen bekleidet. Die Fussglieder sind röthlichgelb. Die ziemlich lange, schwarzbraune Rollzunge am Grunde ziemlich dicht mit weissen Schuppen bedeckt.*) Palpen schwarzbraun dicht beschuppt, Kopf und Oberrücken schwarzbraun mit spärlich beigemischtem graugelben Schuppen. Hinterleib schwarzbraun nach hinten allmählich heller werdend mit ockergelbem Saume der Leibesringe**).

Vorderflügel bleich ockergelb mit weisslicher Beimischung. Der vordere schwarze Punkt und dahinterstehende Querstrich wie bei *Vespertalis*. Am Grunde steht ein grosser, eigentlich aus dreien zusammengesetzter Fleck, ein tiefschwarzbrauner, dicker, kurzer Längsstrich, aus der Wurzel kommend und unter diesem zwei schräg abwärts gerichtete Längsflecken bis an den Innenrand reichend. Die Ausfüllung zwischen diesen drei Flecken ist violettbraun. Hinter diesen, genau auf der Mitte des Innenrandes sitzt ein scharf ausgeprägter, hakig einwärts gekrümmter Fleck, der die halbe Flügelbreite mit seiner Spitze erreicht. Er ist braun und schwarzbraun eingefasst. Von der äusseren Querbinde, die bei *Vespertalis* den Innenrand erreicht, ist hier nur die obere Hälfte vorhanden; sie

*) *Vespertalis* ist unterwärts rau behaart, während bei *Alticolalis* die grossen, breiten Schuppen nur wenig abstehen.

***) Bei *Vespertalis* gleichmässig glänzend schwarzbraun.

reicht ebenfalls bis genau in die halbe Flügelbreite und biegt hier fast rechtwinklig einwärts, verliert sich aber noch vor dem Hakenfleck; sie ist auf der Innenseite sehr breit schwarzbraun angelegt. Im Saumtheile verläuft ein lichtbrauner, sehr verloschener, an beiden Enden verbreiteter dunklerer Schatten, da, wo bei *Vespertalis* eine deutliche dunkle Schattenbinde befindlich. Saumlinie und Fransen lichtbraun.

Hinterflügel rothgelb, wie bei *N. superba*, mit bräunlichem, bindenartigen Mittelschatten, der in der Flügelmitte rechtwinklig nach aussen gebrochen und hinterwärts schwarzbraun begränzt ist. Ein ähnlich gefärbter Schatten vor dem Saume erreicht ihn nicht.

Unten scheinen der hintere Mittelfleck und die Querbinde auf den ockergelben, rothbraun befransten Vorderflügeln durch. Die hinteren sind licht röthlichgelb mit noch helleren Fransen.

Der sehr seltene Schmetterling flog bei 9—10,000' Höhe auf Hochweiden bei Schahkuh und Tasch zugleich mit *N. vespertalis*.

33. *Anthophilodes plumbiferalis* Chr. Tab. VII, fig. 40.

Alis anticis dilute-ochraceis, macula plumbea inter strigas medias roseas posita, ciliis griseis; posticis nigricantibus. Exp. al. ant. 8 mm. (1 ♂).

Sie hat einige Aehnlichkeit mit *A. Möschleri* und *Baphialis*, welche letztere einen ähnlichen bleigrauen Fleck hat. Auch an Grösse gleicht sie diesen beiden Arten. Nach alledem könnte man annehmen, dass hier auch nur eine Varietät von einer dieser beiden Arten vorliege, wenn nicht bei *Plumbiferalis* der Stirnfortsatz mehr emporgerichtet wäre. Dieser ist braun. Fühler rothgrau mit Erzschimmer. Kopf, Ober Rücken und Hinterleib graugelb, ebenso der Grund der Vorderflügel. Von den beiden, rosenroth und grau gemischten Bin-

den ist die vordere nur schattenhaft vorhanden und gegen den Vorderrand ist der Raum zwischen ihr und der hinteren schrägen, deutlichen Binde nicht verbreitert. Zwischen beiden Binden ist nicht weit vom Vorderrande ein bleiglänzender Fleck in schräger Richtung. Das graue Saumfeld ist bis an die ebenfalls grauen Fransen reichlich, besonders nach innen mit rosenrothen Schuppen bedeckt.

Hinterflügel schwärzlich, mit zwei gelblichen langgezogenen Flecken und hellgrauen Fransen.

Krasnowodsk im Mai bei der Lampe 1 ♂ gefangen.

34. *Anthophilodes erubescens* Chr. Tab. VII, fig. 41.

Alis anticis testaceo-ferrugineis, macula media strigaeque lata obsoleta obscurioribus; posticis nigricantibus, ochraceo-signatis. Exp. al. ant. 6 mm. (♂ ♀).

Eine kleine unscheinbare Art bei *A. Möschleri*, von der sie ausser ihrer Kleinheit und abgerundeteren Vorderflügelspitze, der in eine ungetheilte Spitze auslaufende Stirnfortsatz unterscheidet.

Brust und Unterschenkel sind weiss, heller als bei *Möschleri* mit einem langgezogenen, blassgelben Fleck auf der dritten Rippe und gelbgrauen Fransen mit schwärzlicher Theilungslinie. ♂ und ♀ wenig verschieden.

Im Mai bei der Lampe in Krasnowodsk gefangen.

35. *Anthophilodes turcomanica* Chr. Tab. VII, fig. 42.

Alis anticis olivaceis, striga media recta subperpendiculari strigaeque obsoleta postica dimidiata albidis; posticis fuscescentibus. Exp. al. ant. 9 mm. (♂).

Das einzige, wohlerhaltene ♂ unterscheidet sich von allen

bekannten Arten dieser Gattung so bedeutend, dass ich sie unbedenklich als neu aufstelle.

Der Stirnfortsatz ist lang, tief eingekerbt. Kopf und Oberrücken unrein olivengrün. Die Schulterdecken sind weisslich eingefasst. Hinterleib braungelb.

Die Vorderflügel haben ein angenehmes helles Olivengrün. Ziemlich genau in der Mitte ist eine fast gerade, nach der Basis zu ziemlich scharf begränzte, nach aussen sanft in die Grundfarbe verlaufende Querbinde und hinter derselben am zweiten Drittel der Flügellänge, vom Vorderrande ausgehend, eine zweite undeutlichere, etwas nach hinten gebogene, deutlich abgegränzte Binde, die vor der halben Breite des Flügels aufhört. Die Saumlinie ist ebenfalls gelblichweiss, die Fransen graugrün.

Hinterflügel schwärzlichgrau mit gelblichen Fransen und ebensolcher Saumlinie.

Krasnowodsk im Mai, 1 ♂.

36. *Botys capparidis* Chr. Tab. VII, fig. 43.

Thorace et alis anticis obsolete-fulvis, limbo nigricanti, strigis mediis, anteriori parum arcuata, postica subangulata, plumbeis; posticis fulvescentibus, superiore parte nigricantibus, striga media macularum obsoletarum plumbea, ciliis omnium partim plumbeis, partim albis. Exp. al. ant. 10 mm. (♂ ♀).

Sie kommt, wie mir Dr. Staudinger schrieb, der *B. rupicapralis* Led. sehr nahe. Es bezieht sich aber diese Notiz auf eine Lokalvarietät dieser Art, die ich bei Derbent in Anzahl sammelte. Leider kenne ich *Rupicapralis* gar nicht und kann also *Capparidis* nicht mit ihr vergleichen.

Brust und Beine weiss, glänzend, die Schenkel der vorderen und die Füsse aller lichtbräunlich. Palpen, Kopf, Oberrücken und Vorderflügel sind gelbbraun. Kopfseiten weisse.

Fühler mit weissem Basalgliede und weisslicher, dunkelbraun gefleckter Geissel, gelbbraun gewimpert. Hinterleib gelblichgrau, glänzend.

Flügel breit; der Vorderrand der vorderen vor der stumpfen Spitze etwas gebogen. An der Wurzel und dem Innenrande sind sie dem Thorax gleich gefärbt, heller als der übrige Flügel. Von den beiden bleifarbenen Querbinden ist die vordere bei einem Drittel des Vorderrandes beginnende wenig gekrümmt. Sie erreicht den Innenrand wenig vor dessen Mitte. Die hintere beginnt genau am letzten Drittel des Vorderrandes, liegt anfangs hinterwärts, bis etwa auf der Rippe 5, von wo sie in einem stumpfen Winkel, einwärts geschwungen, den Innenrand, der vorderen Binde genähert, erreicht. Genau in der Mitte zwischen beiden befindet sich ein kaum bemerkbarer bleigrauer Punkt. Vor der Spitze, bald hinter der Mittelbinde, ist der Vorderrand, sowie der Saum schwärzlich. Fransen an der Spitze, in der Mitte und am Innenwinkel bleiglänzend, sonst weiss. Hinterflügel schwärzlichgrau, auf der unteren Hälfte mit gelbbrauner Beimischung und einer aus Flecken zusammengesetzten schwärzlichen, sehr verloschenen Querbinde. Saum lehmgelb, Fransen grau, auf der kleinen unteren Hälfte gelblichweiss. Unterseite gelbgrau, am Vorderende aller Flügel breit gelblich, am Innenrande der vorderen und unteren Hälfte der hinteren weiss. Binden und Flecken der Oberseite mit Ausnahme der vorderen Querbinde erkennbar; auf den hinteren ein der Basis näherer dunkler (oben nicht sichtbarer) Mittelfleck. Hierher gehört die

37. var. Daghestanica Chr. Tab. VII, fig. 44.

Alis anticis sordide-fulvis, strigis plumbeis maculaque media dilatatis; posticis fusco-cinereis.

Unreiner braungelb. Die bleifarbenen Querbinden sind doppelt so breit wie bei der Stammart, gegen den Flügel-

grund nicht scharf abgegränzt und das Saumfeld mit dunklerer Schattenbinde.

Hinterflügel rauchgrau, mit kaum röthlicher Beimischung. Unten ist die Zeichnung ebenso, aber dunkler und ohne alles Weiss.

B. cappäridis fand ich in den ersten Julitagen bei Schahrud, die var. *Daghestanica* bei Derbent am Flusse Rubas und bei Kasumkent stets an *Capparis spinosa*-Sträuchern, woran jedenfalls die Raupe lebt.

38. *Botys ustrinalis* Chr. Tab. VII, fig. 45.

Alis anticis albidis, maculis disci duabus, strigis, interna curva, externa flexuosa lata, intus adumbrata, costa areaque limbali nigro-fuscis; posticis albidis, striga media subflexuosa fasciæque submarginali nigricantibus. Exp. al. ant. 10—11 mm. (♂♀).

Aehnliche Zeichnung, wie bei *B. limbopunctalis*, dem der Schmetterling sonst in keiner Weise nahe kommt.

Palpen, Kopf, Oberrücken und Vorderflügel schmutzig weiss, reichlich mit Schwarzbraun gemischt. Auf den Vorderflügeln ist letztere Farbe folgendermassen vertheilt: die beiden Mittelbinden sind dick, schwarzbraun beschattet, die vordere leicht gebogene am Vorderrande, näher der Flügelwurzel beginnend, erreicht in schräger Lage vor der Mitte den Innenrand. Die äussere Binde ist sehr stark geschwungen, etwa wie bei *B. languidalis* Ev. verlaufend. Im Diskus sind vor der Mitte ein etwas kleinerer, gerundeter, hinter derselben ein grösserer, quergestellter, schwarzer Fleck. Das Saumfeld ist grossentheils schwarzbraun ausgefüllt, so dass das die hintere Binde begränzende Weiss ebenfalls nur bindenartig erscheint. Auch die vordere Querbinde ist nach innen ziemlich rein weiss gesäumt. Der Vorderrand, der Basalraum und mehr oder

weniger der Raum zwischen den Binden ist durch Schwarzbraun verdunkelt. Bei dem hellsten Stücke nur auf den Rippen, bei einem sehr dunklen ist das ganze Mittelfeld verdunkelt. Saum schwarzbraun punktirt. Fransen aller Flügel weisslich, reichlich mit Braun gemischt.

Hinterflügel weissgrau, mit schwärzlichbrauner, etwas gebogener und leicht gezackter verloschener Mittelbinde und ebenfalls verdunkeltem Saumtheile. Auf der Unterseite erscheint die Zeichnung von oben, nur matter, mit Ausnahme der vorderen Binde. Das ♀ ist etwas kleiner und dunkler.

Am Rubas bei Derbent Nachts bei der Lampe im Juli gefangen.

39. *Eurycreon scalaralis* Chr. Tab. VII, fig. 46.

Alis anticis brunneo-fuscis, albido-variis, limbo venisque externe distinctissime albidis, vittulis strigaeque obliqua postica atris; posticis nigricantibus, fascia undulata antemarginali et linea sublimbali albidis, ciliis fusco-cinereis. Exp. al. ant. 11—14 mm. (♂♀).

Sie scheint noch die meiste Aehnlichkeit mit *E. mucosalis* HS. zu haben.

Palpen weissgrau, mässig lang, wenig abwärts geneigt. Fühler schwach, kurz bewimpert, weisslich. Stirn braun. Ober Rücken braun mit zwei weisslichen Längstriemen.

Vorderflügel braun und reichlich weiss gemischt mit weissen, besonders vor dem Hinterrande scharf und deutlich vortretenden Rippen. Von den beiden Mittelmakeln ist die vordere, dunkelbraun umzogene langgestreckt und zweispitzig ausgezogen. Sie stösst an die hintere, nur theilweise als ein nach aussen offenes Dreieck erscheinende. Bei einem Stücke ist diese letztere gar nicht und statt deren ein weisslicher Fleck vorhanden. Die zweite Innenrandsrippe ist unterhalb schwarzbraun

angelegt. Vor dem Saumfelde und dem Saume parallel ist eine schwarzbraune, nach innen in lichter Braun vertriebene Querbinde, die auf der Aussenseite weiss gesäumt ist und von den weissen Rippen tief eingeschnitten wird. Auch das Saumfeld geht bald aus dem Weiss sanft in Dunkelbraun über und wird am Saume von Weiss scharf ab- und von den hier besonders rein weissen Rippen durchschnitten. Der Saum der sehr spitzen Flügel ist schwarz, die Fransen graubraun, mit schwärzlicher Theilungslinie.

Hinterflügel schwärzlich, am Saume mit einer weissen Linie und einer weisslichen verloschenen Binde hinter der Mitte und nach hinten weissen Rippen. Unterseite weisslich, mit den hier schwächeren schwärzlichen Zeichnungen der Oberseite.

Der, wie es scheint, sehr seltene Schmetterling, von dem ich 1 Paar besitze, flog in der zweiten Aprilhälfte in einer kräuterreichen Steppenschlucht bei Krasnowodsk.

40. *Stenia intervacatalis* Chr. Tab. VII, fig. 47.

Alis anticis luteo-ochraceis, ad limbum late infuscatis, strigis ambabus nigris, interiori subcurva, postica angulate-sinuata in excavatione ejus post medium macula orbiculata lata nigra; posticis cinereo-lutescentibus margine postico obscure-adumbratis, strigis ambabus obsoletis. Exp. al. ant. ♂ 9, ♀ 10 mm.

Die sehr langen Fühler, gestreckten Flügel, der lange Hinterleib und die aus Rippe 8 entspringenden Rippen 9 und 10 lassen in ihr eine ächte *Stenia* erkennen.

Die langen Beine sind gelblichweiss. Palpen lang behaart, dunkelbraun. Die lange Zunge am Grunde oben dicht mit lehmgelben Schuppen bekleidet. Fühler mit kurzem, nicht besonders dick beschupptem Wurzelgliede, röthlichgelb, fein schwarz geringelt und beim ♂ fein bewimpert.

Kopf, Oberrücken und Vorderflügel lehmgelb, der Vorder-
rand an der Wurzel und die beiden Mittelbinden schwarz. Die
vordere beginnt vor dem ersten Drittel des Vorderrandes, ist
kaum gekrümmt und erreicht den Innenrand vor der Mitte.
Die hintere, ungleich breite verläuft fast ebenso, wie bei *Mel.*
octogenalis Ld., nur ist die Ausbiegung nicht so breit. Hinter
dieser Ausbuchtung wendet sie sich, einen rechten Winkel bil-
dend, dem Innenrande zu. Zwischen diesen Binden steht vor
der Ausbuchtung eine kreisförmige, hell ausgefüllte Makel.
Das Saumtheil ist mit Ausnahme des Vorderrandes stark ver-
dunkelt (schwärzlich). Saum und Fransen gelblich, letztere auf
der inneren Hälfte lehmgelb mit etwas dunklerer Beimischung.
Hinterflügel gelblich, nach aussen verdunkelt, mit zwei schwa-
chen, mehrfach ausgebogenen Querlinien als Fortsetzung der
Querlinien auf den Vorderflügeln. Die vordere ist stark bogig
geschwungen und endet am Innenrande. Die hintere erreicht
nicht ganz den Aussenrand. Unten sind die Flügel gelbgrau
mit Andeutung der Binden auf der Oberseite. Hinterleib gelblich.

Der recht seltene Schmetterling sass an, vor Licht ge-
schützten, Felswänden und Spalten bei Schahrud im Mai.

41. *Eromene* (?) *subscissa* Chr. Tab. VII, fig. 48.

Alis anticis elongatis, margine postico in medio leviter in-
fracta, cretaceis, fusco-pulverosis, strigis, media dentata subapi-
cali gemina obliqua maculisque, altera ante speculum, lineolas
duas atras continens, altera ad marginem inferiorem brunneo-
fuscis, limbo nigro, ciliis albo et orychalceo mixtis; posticis
nigricantibus, albo-ciliatis. Exp. al. ant. ♂ 9, ♀ 10 mm.

Ich stelle diese hübsche *Crambide* in diese Gattung, wo-
hin sie mir noch am besten zu passen scheint, obschon die der
übrigen Arten dieser Gattung eigenthümlichen schwarzen erz-

glänzenden Randpunkte fehlen, die Flügel stärker abgerundet sind und der Aussenrand einen Einschnitt in der Mitte hat.

Die Stirn des ♂ nicht so breit, als die des ♀. Palpen, Kopf und Schulterdecken weiss; Fühler weiss, braun gefleckt, der übrige Ober Rücken und der Hinterleib sind braungrau.

Vorderflügel kreideweiss, mit leichten, braunen Schattirungen. Am ersten Drittel des Innenrandes steht als Anfang der vorderen Querbinde ein nach innen rostfarben, nach aussen schwarzbraun eingefasster Fleck. Etwas hinter der Mitte verläuft vom Vorder- bis an den Hinterrand eine dreifach gezackte schwarzbraune Querbinde und vor der abgerundeten Flügelspitze zieht sich eine doppelte, etwas gebogene, schräg liegende dunkelbraune Binde bis an den Saum vor dessen Mitte und der Einbiegung desselben. Darunter liegt am Saume ein weisser, zum Theil von einer feinen Linie und darunter einem braunen, fast dreieckigen, mit derselben zusammenhängenden Fleck gebildeter Spiegelfleck mit zwei schwarzen Strichelchen. In der Flügelspitze steht ein kleiner brauner Längsfleck und zwischen Mittel- und Apicalbinde ein schwärzlicher Schatten. Saumlinie schwarz. Fransen weiss, mit reichlicher, besonders bei dem Spiegelflecke über die ganzen Fransen verbreiteten hellbraunen, erzfarben glänzenden Beimischung, bis zur Mitte an der Einbiegung des Saumes mit einer scharfen, schwarzbraunen Mittel- linie, die von hier an lichtbraun ist und das Ende der Fransen kaum erreicht.

Hinterflügel schwärzlich, mit weissen Fransen. Auf der Unterseite sind die Vorderflügel grau, mit weissem Mittelfleck und Saumtheil. Saumlinie und die beiden schwarzen Strichelchen des Spiegelflekes sind scharf ausgedrückt.

1 Paar, von denen ich das ♂ an *Zygophyllum*-Blüthen fand. Im Mai bei Krasnowodsk.

42. *Nephepteryx validella* Chr. Tab. VII, fig. 49, 50.

Alis anticis angustulis, ochraceo-griseis vel nigro-cinereis,

strigis duabus convergentibus maculaque media nigris; posticis infuscatis. Exp. al. ant. 11—13 mm. (♂♀).

Wegen der grossen, in einen Pinsel endenden Nebenpalpen und den über der Wurzel ausgebogenen männlichen Fühler in diese Gattung gehörig.

Die ziemlich kurzen, dicht und mit anliegenden Schuppen bekleideten Palpen an der Stirn ansteigend.

Vorderflügel schmal, mit wenig, nach dem Innenrande eingezogenem Hinterrande. Von den beiden mir noch vorliegenden Stücken dieser in der Färbung etwas variablen Art hat das ♂ ockergelbe, etwas rostfarben und weisslich gemischte Flügel. Besonders hell ist der Vorderrand. Zwei schräge, schwärzliche, von der Flügelfarbe unterbrochene, leicht gegen einander gebogene Querbinden neigen sich nach dem Innenrande gegen einander. Zwischen beiden, etwas hinter der Mitte, steht ein schwärzlicher Fleck. Bei dem dunkleren ♀ ist die Färbung mehr oder weniger schwarzgrau mit weiss angelegten Binden.

Hinterflügel schwärzlichgrau oder weisslich, gegen den Rand verdunkelt. Die Fransen aller Flügel sind weisslich. Unterseite weisslich, zeichnungslos.

Im April bei Krasnowodsk auf sandiger Steppe. Der Schmetterling setzte sich stets auf den Sand, nie an Pflanzen.

43. *Pempelia praetextella* Chr. Tab. VIII, fig. 51 ♀.

Alis anticis dilute-flavo-ochraceis, punctis duobus mediis, duobus albo-cinctis in vena 1 marginis interioris maculaque in apice nigro-fuscis, striga macularum ante marginem posticum et interiorem rufescente, fusca admixta, punctis limbalibus nigris, ciliis griseis; posticis cinerascentibus, ante apicem parum infuscatis. Exp. al. 12—13 mm. (♂♀).

Wegen des sehr langen Haarpinsels der Nebenpalpen des ♂ stelle ich diese eigenthümliche Art zu *Pempelia*. Ich kenne keine Art, mit der ich sie vergleichen könnte.

Beine licht rehbraun; Tarsenglieder schwarzbraun, an den Enden weisslich. Nebenpalpen des ♂ mit langem schwarzbraunem Haarpinsel. Das schwarzbraune Endglied der dicht und dick, aber sehr gleichmässig bekleideten hellgelben, steil ansteigenden Palpen ragt nur wenig vor. Bei dem ♀ treten am Mittelgliede 3 dunklere Haarbüschel zapfenartig vor. Das Wurzelglied der männlichen Fühler ist, sowie Kopf, Oberrücken und Vorderflügel, angenehm hell ockergelb. Die Fühlergeissel, über der Wurzel durch grobe dunkle Schuppen verdickt, ist gelblich, braun geringelt und deutlich gewimpert.

Die Grundfarbe der Vorderflügel ist eine Mischung von lichtem Citronengelb und Ockergelb. Der Vorderrand ist weisslich. Von den gewöhnlichen Querbinden sind bei dem ♀ nicht viel mehr als einige Reste vorhanden. Hier herrscht übrigens ein dunkles Rothgrau meistens so vor, dass die eigentliche Flügelfarbe nur noch als einzelne Flecke übrig bleibt. Auf der unteren, die Mittelzelle abschliessenden Rippe sind zwei schwärzliche Punkte, einer vor der anderen hinter der Mitte, an der Querrippe. Ferner steht auf der ersten Innenrandsrippe ein dunkel rothbrauner Fleck, auf beiden Seiten weisslich eingefasst. An der Flügelspitze ist ein schwarzer, in Grau übergehender Fleck, von wo aus eine Reihe weisslicher Flecke bindenartig nicht gar weit vom Saume sich hinzieht, dieselben sind auf beiden Seiten rothbraun eingefasst, welche Farbe den Raum zwischen den Rippen bis an den Saum ausfüllt. Der Innenrand ist ebenfalls bald mehr, bald weniger reichlich mit rothbraunen und grauen Schuppen überdeckt. Am weisslichen Saume stehen zwischen den Rippen schwarze Punkte. Fransen aschgrau. Hinterflügel weissgrau, an der Spitze und dem Saume etwas verdunkelt.

Bei Krasnowodsk flog der Schmetterling im Juni am Strande um *Alhagi*-Gestrüpp ziemlich häufig umher.

44. *Epischnia staminella* Chr. Tab. VIII, fig. 52.

Alis anticis albidis, excepta costa, dense nigro-fusco conspersis, praecipue in venis; posticis albidis, ad marginem posticum infuscatis, ciliis anticarum cinereis, posticarum albidis.
Exp. al. 7 – 9 mm. (♂ ♀).

Bei *Illotella*, aber viel kleiner und weisslich, ohne Querzeichnung und ohne den gelbbraunen Innenrand.

Brust und Beine weiss, die Tarsenglieder schwarzbraun, an den Enden weiss. Die weissgrauen Palpen etwas kürzer, als bei *Illotella*. Das erste Fühlerglied dicht mit weissgrauen Schuppen bekleidet. Geissel hellbraun, glänzend.

Oberrücken und Vorderflügel weiss, mit reichlich, theils auf, theils zwischen den Rippen aufgelagerten schwarzbraunen Schuppen. Hierdurch entsteht eine feine, ziemlich scharfe Linienzeichnung, die besonders vor dem Aussenrande scharf hervortritt. Der Costalrand bleibt in ziemlicher Breite weiss. Bei einigen Exemplaren sind 2 sehr undeutliche Querbinden zu erkennen, meistens sind aber davon nur einige dunkle Fleckchen sichtbar, die aber auch oft ganz fehlen. Fransen bräunlichgrau und weiss gemischt.

Hinterflügel weissgrau, am Saume in nicht grosser Breite verdunkelt, mit weissen, am Grunde lichtbräunlichen Fransen.

Ich fing das erste ♀ Stück bereits 1861 im August bei Sarepta Nachts in einer reichlich mit *Artemisia fragrans* bewachsenen Steppe, später aber in Mehrzahl in den späteren Nachmittagsstunden, ebenfalls um *Artemisia* auf der sandigen Landzunge vor Krasnowodsk im Juni in beiden Geschlechtern.

45. *Epischnia sulcatella* Chr. Tab. VIII, fig. 53.

Alis anticis nigris, venis ciliisque albis; posticis albidis, subpellucidis, margine postico infuscato. Exp. al. 8 mm. (1 ♀).

Obschon ich nur über ein einziges ♀ verfüge, so ist mir die Stellung bei *Epischnia* doch nicht zweifelhaft, da sowohl die Rippenzahl als auch die Palpen und die dieser Gattung eigenthümliche Flügelzeichnung sie dahin verweisen.

Das mittlere Glied der nicht besonders langen Palpen ist weiss, durch schwarze Schuppen reichlich verdunkelt, das kurze Endglied schwarz. Brust und Beine weiss. Das ziemlich dicht mit Schuppen bekleidete Wurzelglied der Fühler ist weiss, die Geissel weisslich, undeutlich dunkler geringelt. Kopf weiss, mit schwarzbraunem Haarschopfe in der Mitte. Halskragen und Schulterdecken schwarzbraun, sehr breit und scharf weiss eingefasst.

Auf den schmalen Vorderflügeln herrscht reines Weiss am Vorderrande und auf den Rippen vor, zwischen denen die schwarze Grundfarbe als scharf ausgedrückte Längslinien erscheinen. Besonders die Mittelzelle und deren hinteres Ende sind schwarz angelegt und hier ein schwarzer Fleck sichtbar. Vor dem Saume ist das Schwarz zwischen den Rippen fleckenartig erweitert.

Hinterflügel weisslich, leicht grau gewässert, am Saume verdunkelt. Fransen aller Flügel weiss. Unterseite weiss, der vorderen leicht geschwärzt.

Krasnowodsk im Mai.

46. *Myelois Staudingeri* Chr. Tab. VIII, fig. 54.

Alis anticis luteo-brunneis, roseo-mixtis, strigarum antica arcuata obliqua, postica subrecta, puncto medio costaque albis; posticis fuscescentibus. Exp. al. ant. 9 mm. (♂ ♀).

Mein verehrter Freund Dr. Staudinger, nach dem ich diese Art benenne, bezeichnet sie als neu und neben *M. convexella* Led. hingehörig. Ich kenne diese nicht und vermag sie also nicht mit ihr zu vergleichen. Auch mit *M. convergens* Ersch. scheint sie Aehnlichkeit zu haben. Dieselbe wird aber als «grau» bezeichnet, während allerdings die Abbildung ein unreines Gelbbraun zeigt. Auch fehlt bei dieser *Convergens* jede Spur von Roth.

Palpen gelblichweiss. Fühler braun, undeutlich weiss geringelt. Halskragen und Schulterdecken hellbraun und weiss gemischt, letztere rosenroth eingefasst.

Vorderflügel gelbbraun, der Vorderrand in ziemlicher Breite weiss. Von den beiden weissen Querbinden ist die vordere vor der Mitte schräg stehend und mässig nach aussen gekrümmt, die hintere verläuft fast parallel dem Aussenrande; sie theilen die Flügel in drei Felder, in deren vorderem ein rosenrother, bindenartiger, schräg liegender Mittelschatten, im mittleren ein weisser Punkt und theilweise rosenrothe fleckartige Einfassung der beiden Binden, im hinteren Felde der Saum in ziemlicher Breite rosenroth sind. Fransen grau, mit dunklerer Theilungslinie. Hinterflügel lichtgrau.

Ich fing den Schmetterling einige Mal um *Artemisia* bei Schahrud, öfter aber Nachts bei Lampenlicht im Juni.

47. *Myelois terstrigella* Chr. Tab. VIII, fig. 55.

Alis anticis luteo-fuscis, nigro-irroratis strigis tribus, prioribus obliquis parallelis ante medium, tertia postica convergente fascia antclimbali maculaque media albis; posticis cinereis, basin versus infuscatis, ciliis albidis. Al. exp. 9 mm. (♂♀).

Palpen mit rauh abstehender Beschuppung und kurzem, abwärts geneigtem Endgliede und, sowie der Kopf und die rauh und dick beschuppten Beine, hellgrau. Fühler braun und

weiss geringelt. Oberrücken grau, mit ockergelben Schulterdecken. Hinterleib gelbgrau mit ockergelbem After.

Vorderflügel ziemlich breit, gelbbraun, weiss gemischt mit ziemlich reichlich eingestreuten schwarzen Schuppen. Vor der Mitte sind zwei weisse, basalwärts schwarzbraun begrenzte Schrägbinden, einander ziemlich parallel. Eine dritte weisse, wenig ausgebogene und ebenfalls nach innen dunkel gesäumte Querbinde grenzt das Saumfeld ab. Nach aussen ist das Weisse der Binden in verschiedener Ausdehnung in das Braun vertrieben. Zwischen der zweiten und dritten Binde steht an der Querrippe der Mittelzelle ein weisser Fleck von besonders vielen schwarzen Schuppen umgeben. Der Saum ist in ansehnlicher Breite weiss, mit mehreren schwärzlichen Flecken von verschiedener Grösse. Saumlinie schwarz. Fransen weiss, mit zwei dunkeln, feinen, wenig erkennbaren Theilungslinien.

Hinterflügel röthlich grau gewässert, nur am Saume dunkler, mit weisslichen Fransen. Unterseite weissgrau, mit durchschimmernder Zeichnung der Oberseite.

Wenige Stücke im Mai bei Krasnowodsk bei der Lampe gefangen.

48. *Myclois cinetipalpella* Z. in litt. Tab. VIII, fig. 56.

Palporum articulo terminali fusco-cincto, tarsi albidis; alis anticis cretaceis, punctis grossis disci 5 nigris; posticis albidis, venis limboque infuscatis. Exp. al. 12 mm. (♂ ♀).

Der *M. cribrum* Schiff. nahe.

Die Palpen sind weiss, mit schwarzbraunem, nur an der Basis und Spitze etwas weissem Endgliede. Fühler dunkelbraun mit weissem Wurzelgliede.*) Beine, Brust und Bauch sind weiss.***) Oben ist der Körper weiss und die Segmente

*) *M. cribrum* hat sowohl Palpen als Fühler reinweiss.

**) Bei *M. cribrum* sind die Gelenke und Tarsen braun geringelt und der Bauch hat stets schwärzliche Beimischung oder ist schwarzgrau.

des Hinterleibes nie schwärzlich gerandet, wie bei *M. cribrum*.

Vorderflügel kreideweiss und haben ausser den stärker als bei *Cribrum* ausgeprägten Saumpunkten nur 5 dicke schwarze Punkte, nämlich einen am Vorderrande vor der Spitze, einen diesem entsprechend am Innenrande, einen etwas vor der Mitte auf der ersten Rippe und zwei dicke untereinander stehende am hinteren Ende der Mittelzelle.

Die Hinterflügel des ♀ sind gegen den Saum weniger geschwärzt, als bei *Cribrum*; nur dieser selbst und die Rippen sind schwärzlich.

Die Unterseite ist wenig anders, als bei *M. cribrum*, nur treten die Saumpunkte entschieden vor. Auch hat *Cribrum* eine dunkle Theilungslinie der Vorderflügelfransen, welche bei *Cinctipalpella* fehlt, indem sie hier, wie auf der Oberseite, weiss sind.

Der Schmetterling zeigte sich Ende Mai an einer hochgelb blühenden *Centaurea* bei Krasnowodsk.

49. *Myelois substratella* Chr. Tab. VIII, fig. 57.

Alis anticis albidis, dense fusco-irroratis, strigis oblique positis sinuato-dentatis albidis, ante medium foras et altera submarginale intus nigricanti-marginatis, punctis disci duobus fuscis; posticis grisescentibus, vix infuscatis. Exp. al. 10 mm. (♂ ♀).

Die Zeichnung erinnert an die von *Neph. janthinella* Hb.

Palpen etwas aufsteigend. Sie sind für die einer *Myelois* reichlich lang. Sie, sowie Kopf, Oberrücken und die Vorderflügel sind hellgrau, dicht und gleichmässig mit hellbraunen Schuppen bestreut. Die beiden Querbinden sind weisslich, wenig markirt, die vordere, schräg vom Vorder- nach dem Innenrande gerichtete, auf der Aussenseite die hintere, unweit der abgerundeten Spitze beginnende und ebenfalls schräg, aber ein-

wärts verlaufende, auf der Innenseite schwärzlich angelegt. Beide haben seichte zahnartige Ausbuchtungen. Zwischen diesen Binden ist auf der Querrippe ein schwärzlicher Doppelfleck.

Hinterflügel gelbgrau, nach dem Saume wenig verdunkelt. Die Fransen der Vorderflügel sind grau, die der hinteren weisslich.

Den Schmetterling fing ich bereits vor mehr als 10 Jahren in einiger Anzahl bei Sarepta um *Artemisia monogyna* im Juli und neuerdings zu Anfang Juni auch bei Krasnowodsk in einem Stücke.

50. Myelois (?) pollinella Chr. in litt. Tab. VIII, fig. 58.*)

Palpis ochraceis, alis anticis albidis, tenuiter nigro adspersis, strigis duabus, altera ante medium, composita ex maculis duabus, altera postica subrecta, obsolete, puncto medio nigrofusca, ciliis albidis; posticis niveis, nitentibus. Exp. al. 1½ mm. (♂ ♀).

Sie erinnert sehr an *M. candidatella* Led. Ihre Stellung bei *Myelois* ist mir keineswegs sicher, da die Hinterflügel bei vorhandener 5ter Rippe 8 Rippen haben. Die Zeichnung der Vorderflügel erinnert an die mancher *Homocosoma*-Arten, aber dort fehlt Rippe 5.

Kopf, Rücken und Hinterleib weissgrau; Palpen rauhschuppig, das Mittelglied aufwärts gekrümmt und am Ende verdickt, das Endglied horizontal vorgestreckt, mässig lang. Bei dem ♂ sind sie, sowie die Stirn, hell ockergelb. Das Wurzelglied der borstenförmigen Fühler ist dick beschuppt.

Vorderflügel weiss mit reichlich eingestreuten schwarzbraunen Schuppen. Die beiden Querbinden sind undeutlich vorhanden, die vordere nur durch schwärzliche Flecke angedeutet, die hintere schräg liegende ist ebenfalls nur durch Fleckchen unbestimmt angedeutet. Zwischen beiden ist ein

*) ist = *M. vestaliella* Ersch. Lep. Tur. p. 88, Tab. V, fig. 92.

gleichfalls sehr undeutlicher schwärzlicher Fleck. Saumlinie schwärzlich. Fransen lichtgrau.

Hinterflügel reinweiss, in der Mitte etwas durchscheinend.

Unterseite weiss, mit röthlichem Scheine, ohne alle Zeichnung.

Krasnowodsk, wo ich ihn Nachts in der steinigen Steppe in beiden nicht von einander verschiedenen Geschlechtern fing.

51. *Myelois Solskyi* Chr. Tab. VIII, fig. 59.

Palpis, capite et thorace fulvis, albo variis, alis anticis fulvis, costa strigis tribus latis curvis, oblique positis, prima prope basin, altera ante medium, parallelis, tertia submarginali transversali, vibiceque lata longitudinali disci, cum puncto nigro-albis, limbo fusco, ciliis albidis. Exp. al. ♀ 25, ♂ 27 mm.

Ich muss es dahingestellt sein lassen, ob diese hübsche Art bei *Myelois* stehen bleiben kann. Die ziemlich langen, schräg aufsteigenden Palpen kann ich nur noch bei *M. rhodochrella* und den dieser nächststehenden Arten bemerken. *M. Solskyi* lässt sich mit keiner mir bekannten anderen Art vergleichen. Die Flügelzeichnung hat eine gewisse Aehnlichkeit mit der von *N. achatinella* Hb. Beine bräunlichweiss. Palpen auf der Oberseite braungelb, unten und auf der Innenseite weiss, dicht mit Schuppen bekleidet. Das Wurzelglied der Fühler ist gelblich weiss, die Geissel borstenförmig. Kopf und Oberrücken gelbbraun und weiss. Hinterleib weisslich, bei dem ♂ mit dickem, weissen, an der äussersten Spitze rostfarbenen Afterbusch.

Vorderflügel ziemlich schmal, am Innenwinkel stark einwärts gezogen, gelbbraun. Vorderrand in ziemlicher Breite bis gegen die Spitze weiss. Dicht an der Flügelwurzel und weiter hin am ersten Drittel des Vorderrandes beginnen zwei gebogene, schräg auswärts gerichtete, breite, weisse Binden. Wenig vor der Flügelspitze beginnt eine sanft geschwungene,

am Innenrande der zweiten Binde sehr genäherte, also den beiden ersten Binden in entgegengesetzter Richtung verlaufende, ebenfalls weisse Binde. In dem Raume zwischen der zweiten und dritten Binde steht ein dickerer, horizontaler Längsfleck oder eine kurze Strieme, welche die hintere Querbinde berührt, aber ziemlich weit vor der zweiten zugespitzt endet. In der Mitte dieser weissen Strieme an deren oberen Rande ist ein schwarzbrauner Fleck. Bei dem ♂ sind die Binden theilweise schwarz, fein gerandet, auch ist die Flügelspitze, die vierte und Innenrandrippe und der Saum ziemlich dicht mit schwarzen Schuppen belegt. Bei dem ♀ ist hier von schwarzen Schuppen keine Spur. Fransen lichtbräunlich. Hinterflügel bräunlichgrau.

Im Juni und Juli an Distelblüthen bei Hadschyabad und Schahkuh sehr selten.

52. *Myelois Sieversi* Chr. Tab. VIII, fig. 60.

Alis anticis fusco-griseis, striga lata obliqua, versus basin obsoleta et ex parte spatio medio albis, striga media maculaque venae transversalis fuscescentibus; posticis infuscatis, ciliis albidis. Exp. al. 8 mm. (1 ♀).

Das einzige ♀ dieser Art hat mit *M. liturosella* Ersch. noch die meiste Aehnlichkeit, aber die Verschiedenheit der Farbe und auch der Zeichnung ist zu gross, um sie als zusammengehörig anzusehen.

Taster dunkel ockergelb, sehr kurz und etwas hängend. Die rothbraunen Nebenpalpen sind deutlich und ziemlich lang. Das Wurzelglied der graugelben Fühler ist durch Schuppen verdickt. Stirn und Oberrücken mit groben, grau und weissen Schuppen bekleidet. Hinterleib gelblich.

Vorderflügel ziemlich hell graubraun und weiss. Da die dunkle Farbe vorherrscht, so nehme ich sie als Grundfarbe an.

Beide Farben sind folgendermassen vertheilt: Das Graubraun schneidet etwas vor der Flügelmitte, schwärzlich begränzt, als eine schräge, sehr breite Binde ab. In diesem dunklen vorderen Theile des Flügels befindet sich mehr nach der Wurzel hin eine nicht scharf begränzte, am Vorderrande breite, am Innenrande in eine Spitze auslaufende, weisse Schrägbinde. Dann folgt ein auf beiden Seiten deutlich abgegränztes Mittelfeld von weisser Farbe, in dem ein breiter, graubrauner Schrägschatten und dunklerer Fleck an der Querrippe der Mittelzelle und weiter basalwärts am Vorderrande ein graubrauner Fleck stehen. Im dunklen Saumfelde ist am Saume von der Spitze an bis zur Hälfte des Aussenrandes eine weisse Linie. Hinterflügel weisslich, am Saume wenig verdunkelt. Saumlinie schwärzlich. Die Fransen aller Flügel sind weisslich.

Von Herrn Dr. G. Sievers im Herbste bei Krasnowodsk gefangen.

53. Tortrix (Ptycholoma) Erschoffi Chr. Tab. VIII, fig. 61.

Alis anticis brunneo-fulvis, fuscis tribus obliquis latis aurichalceis. Exp. al. 11 mm. (♂ ♀).

Am meisten mit *T. magnificana* verwandt. Kopf braun. Fühler dunkelbraun. Oberrücken rotthbraun, reichlich mit goldglänzenden Schuppen untermischt.

Die Vorderflügel haben auf tiefbraunem Grunde gleichmässig vertheilte rotthgelbe Schuppen. Die schrägen Querbinden haben mit Ausnahme der vorderen gleiche Richtung, wie bei *T. magnificana*, sind aber noch breiter und von entschiedenem hellen Gold- oder besser Messingglanz und zudem ist die vordere Binde viel schräger gerichtet.

Hinterflügel schwarzbraun mit dunklerer Saumbinde und gelbgrauen Fransen.

Asterabad, wo ich ihn zu Ende April auf der Oberseite von Eichenblättern sitzend fand.

54. Tortrix (Heterognomon) verbascana Chr. Tab. VIII, fig. 62.

Alis anticis ochraceis; unicoloribus; posticis infuscatis, ciliis dilute ochraceis; subtus dilute-ochraceis, disco anticarum infuscatis. Exp. al. ant. 12—14 mm. (♂).

Neben *T. unicolorana* Dup. und *T. paleana*.

Kopf, Fühler und Oberrücken satt ockergelb. Hinterleib hell ockerfarben und grau.

Vorderflügel hell ockergelb, an der Wurzel etwas dunkler.

Hinterflügel bleich ockergelb, grau gewässert, bei einem Stück gleichfarbig schwärzlichgrau. Die Fransen der vorderen wie die Flügelfarbe, die der hinteren weissgelb.

Unten blass ockergelb mit geschwärztem Mittelraum der vorderen.

Ich fand nur wenige Stücke dieses seltenen Wicklers stets an den unteren Blättern eines in trockenen Flussbetten wachsenden *Verbascum* im Mai.

55. Conchylis Zelleri Chr. Tab. VIII, fig. 63.

Alis anticis pallide-ferrugineis, fasciis latis duabus maculisque tribus magnis albis, nitentibus; posticis et ciliis omnium albidis. Exp. al. 9 mm. (♂♀).

Sie kommt der *C. lathoniana* Hb. am nächsten. Beine, Palpen und Kopf sind kreidigweiss. Fühler gelblich. Oberrücken unrein weiss mit ockerfarbener Beimischung. Hinterleib licht graugelb. Die Vorderflügel haben ein sehr bleiches Rostgelb zur Grundfarbe, worin, nicht reichlich, dunkler rostfarbene Schuppen eingestreut sind. Den grösseren Raum des Flügels nehmen die weissen, glänzenden Flecke und Binden ein. Sie stehen in folgender Anordnung: Nicht weit von der Flügel-

wurzel ist eine breite, weisse Binde, dann folgt in der Mitte eine zweite breitere, sich am Innenrande erweiternde Binde mit unregelmässigen stumpfen Auszackungen. Dicht hinter dieser Binde ist am Vorderrande ein grosser und nur unvollständig durch ein braunes Fleckchen abgetrennt und dahinter ein kleiner Fleck. Unter diesem, am Innenrande ist ein etwas kleinerer rundlicher Fleck, sowie endlich noch an der Spitze ein bindenartiger, bis zur Hälfte des Aussenrandes reichender weisser Fleck. Sämmtliche Binden und Flecke sind dunkler rostfarben eingefasst. Während bei *Lathoniana* von den beiden ähnlichen Silberflecken der untere gegen den oberen nach der Basis hin liegt, befindet sich bei *Zelleri* der obere am Vorderrande weiter nach vorn.

Hinterflügel und Fransen aller Flügel sind weisslich. Auf den vorderen der weisslichen Unterseite treten die Umrisse der Binden hier und da vor.

Bei Krasnowodsk 3 Stücke in beiden von einander nicht wesentlich verschiedenen Geschlechtern Nachts bei der Lampe gefangen.

56. *Grapholitha ephedrana* Chr. Tab. VIII, fig. 64.

Alis anticis lutescentibus, postice ochraceis, punctis, striolis costalibus lineaque geminata limbalis, fuscis, speculo fusco-adumbrato. Exp. al. 7—8 mm. (♂ ♀).

Sie gehört in die Nähe von *G. decolorana* Frr., mit der sie aber nicht vereinigt werden kann, indem die hellgelbe Grundfarbe, ohne alle Zeichnung vor der Mitte, die deutlichen zahlreichen Vorderrandstrichel, die feine doppelte Saumlinie und der von schwarzbraunen Schuppen verdunkelte Spiegelfleck, sie gut von jener Art unterscheiden.

Palpen kurz behaart und so wie die Stirn unrein weiss. Kopf und Oberrücken gelblichweiss. Die borstenförmigen Fühler gelblich. Hinterleib gelblichgrau.

Vorderflügel bleichgelb, in der Mitte weisslich, mit einzelnen eingestreuten dunkel rothbraunen Schuppen. Am Vorderende stehen dunkel rothbraune Flecken, die hinter der Mitte zu Schrägstrichelchen verlängert sind, welche vor der Spitze weissliche Dreiecke einschliessen. Am Saume zieht sich eine doppelte, scharfe, schwarzbraune Linie, die sich aber noch vor dem Innenwinkel allmählich verliert. Der Spiegelfleck ist dicht mit violettrothlichem und dunklen rothbraunen Schuppen überlagert. Die Fransen sind weisslich, haben aber da, wo die Einbiegung des Saumes ist, einen schwärzlichen Fleck und gehen nach aussen in Gelbbraun über.

Hinterflügel hellgrau, mit gelblicher Spitze und weissgelben Fransen.

Die Schenkel sind weiss, die Fussglieder schwarzbraun, weiss geringelt.

Ich scheuchte den seltenen Schmetterling bei Schahrud auf kahlem Kalkgebirge einige male aus *Ephedra*-Gestrüpp, wo er als der Dritte im Bunde zugleich mit *Cerostoma seniculella* und *C. ephedrella* sich aufhielt.

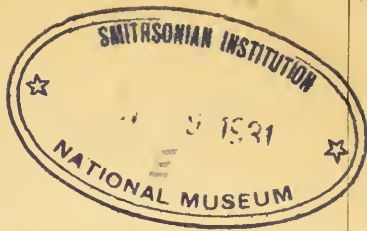
57. *Psecadia vittalbella* Z. in litt. Tab. VIII, fig. 65.

Alis anticis cervinis, venis albis, vitta longitudinali media alba, cum maculis duabus nigris passim punctis lincolisque nigris circumscripta; posticis canescentibus. Exp. al. ant. 11 mm. (♂ ♀).

Sie kann mit keiner von den bekannten Arten dieser Gattung verglichen werden. Am geeignetsten wird sie neben *P. bipunctella* F. stehen. Beine und Unterseite des Leibes weisslich. Die Zunge ist auf dem ersten Drittel mit weissen Schuppen bekleidet. Palpen nicht lang, sanft ansteigend, weiss, mit schwarzer Beimischung; ebenso ist auch der Kopf. Fühler

95.70647

R96



HORAE

SOCIETATIS ENTOMOLOGICAE

ROSSICAE.

T. XII.

№ 4.

1 Juin 1877.

PETROPOLI.

TYPIS V. BESOBRAOVII & COMP.
Vassil. Ostr., 8 lin. No. 45.

1877.

Annonces.

Le Bureau de la Société informe qu'il peut disposer encore des ouvrages ci-après:

Horae Societatis Entomologicae Rossicae, fasciculi I et II, à raison de 2 r. 50 c. chacun. T. III, avec six planches n., 3 r. 50 c.—T. IV, avec deux planches col., 2 r. 25 c.—T. V, avec 4 planches col., 3 r.—T. VI, avec 11 pl. col., 7 r.—T. VII, avec trois pl. col., 5 r.—T. VIII, avec 7 pl., 6 r.—T. IX, avec neuf pl. col. et n., prix 7 r.—T. X, avec 2 pl. col., 2 r. 50 c.—T. XI, avec 5 pl. col., 6 r.—T. XII, avec 8 pl. col. et n., 6 r. 50 c.—T. XIII, liv. 1 et 2, avec 2 pl. col., 3 r.

Supplément au T. X des Horae: B. N. Dybowsky: Beiträge zur näheren Kenntniss der in dem Baikal-See vorkommenden *Gammariden*. St. Pétersbourg. 1874. 4^o, avec 3 pl. col. et 11 pl. n.; prix 7 r. 50 c.

Les annales russes de la Société — Troudy (Труды Русскаго Энтомологическаго Общества). T. III, prix 2 r.—T. IV, avec 2 pl. col. et une carte, 2 r. 50 c.—T. V, avec une carte, 2 r.—T. VI, avec une carte et 1 pl. color., 4 r.—T. VII, avec 2 pl. col., 2 r. 50 c.—T. VIII, avec 8 pl. col. et n., 4 r. 60 c.—T. IX, avec 4 pl. col. et noir., 4 r.—T. X, liv. 1 et 2, avec pl. col., 2 r.

Du polymorphisme des organes reproductifs des champignons *Pyrenomycètes*, par M. Woronine; avec deux planches n. St. Pétersbourg, 1866 (Supplément au T. III des Annales russes (Troudy) de la Société Entomologique), en langue russe. Prix 75 cop.

Exploration scientifique du gouvernement de St. Pétersbourg par les membres de la Société Entomologique de Russie (Естественно-историческія изслѣдованія С.-Петербургской губерніи членами Русскаго Энтомологическаго Общества). Premier volume (en langue russe). St. Pétersbourg, 1864. 8. Avec 20 planches n. Prix 2 r. 50 cop.

Genres et espèces d'insectes, publiés dans différents ouvrages par V. Motschoulsky. Prix 75 cop.

Les personnes qui voudront se procurer ces ouvrages sont priées de vouloir bien adresser leurs demandes, **franco**, au bureau de la Société Entomologique de Russie, à St. Pétersbourg, au palais du Ministère des Domaines, près du pont bleu.

Les personnes qui auront à envoyer à la Société des livres ou des collections, sont priées de remettre leurs envois, adressés à la Société Entomologique de Russie, à St. Pétersbourg, chez MM. Friedländer & Sohn, Berlin, Carlsstrasse, 11, ou bien chez Mr. E. Deyrolle, Paris, rue de la Monnaie, 19, chez lesquels se trouve aussi un dépôt des publications de la Société.

William Watkins, 21, Cave's Terrace, Shepherds' Bush, London, imports direct Exotic Lepidoptera and Coleoptera.

Now on Sale — *Papilio Doubledayi*, *Zalmoxis*, *Ornithoptera Minos*, *Kois Sesara*, *Erebia Panda*, *Euploea Siamensis*, *Acraca Rabbaiaë* (Ward), *Lycæna Candrena*, and a large number of other species from Delagoa Bay, Tropical West Africa, Burmah, Fiji Islands, &c.; amongst Coleoptera, *Tiffus Delagorguei*, *Eudicella Anrat*, &c.

List of Species and Prices forwarded on application.

braun, glänzend. Oberrücken schwarz, in der Mitte, sowie auch die Schulterdecken, weiss. Hinterleib gelbgrau.

Vorderflügel licht graubraun, mit weissbestäubten Rippen. Die Mittelzelle und von da an ein entsprechender Streifen bis an den Hinterrand sind weiss und bilden zusammen eine weisse Mittelstrieme. In der Mitte der Mittelzelle und am Ende derselben stehen zwei schwarze Flecke. Auf der oberen Seite ist die Mittelstrieme schwarz gesäumt; unterseits ist sie stellenweise durch schwarze Striche und zwei oder drei Fleckchen bezeichnet. Zwischen den Rippen befindet sich eine Reihe schwarzer Randpunkte. Fransen braungrau, an der Mittelstrieme weiss.

Hinterflügel grauweiss, etwas durchscheinend, mit wenig verdunkeltem Saume und weissen Fransen. Auf der Unterseite sind die vorderen bräunlich mit heller, durchscheinender Längstrieme; die hinteren weissgrau. ♂ und ♀ nicht verschieden.

Krasnowodsk im Mai bei Licht gefangen.

58. *Depressaria caucasica* Chr. Tab. VIII, fig. 66.

Palporum brunnescentium articulo terminali nigro-bicincto basi et ante apicem; alis anticis luteo-cinereis fusco-adumbratis, apice rotundatis, disco punctis duobus post medium, striolis nonnullis maculisque limbalibus nigricantibus. Exp. al. 9 mm. (♂ ♀).

Eine der grössten Arten, nach Herrn Dr. Staudinger, der mir in der Natur nicht bekannten *Depr. altaica* nahe. Nach Prof. Zeller's Beschreibung (Linn. Entom. IX, pag. 309) unterscheidet sie sich von *Caucasica* folgendermassen:

Palpen, Kopf, Rückenschild und Vorderflügel sind bräunlich gelbgrau, schwarzbraun schattirt, am dunkelsten und ausge dehntesten nächst der Wurzel und dem Saume, weniger dunkel,

von der hellen Grundfarbe an einigen Stellen unterbrochen. Im Mittelraume hinter dem dunklen Mittelschatten und vor dem dunklen Aussentheile bleibt die helle Färbung in Gestalt einer fast rechtwinklig nach der Spitze gebrochenen Querbinde frei. Das gilt aber nur von den helleren deutlicher gezeichneten ♂♂. Bei dem ♀ (bisweilen auch bei dem ♂) ist dagegen der ganze Flügelgrund gleichmässig schwarzbraun überdeckt, so dass keine Schattirung, wie vorerwähnt, zu sehen ist. Am Schlusse der Mittelzelle ist ein grösserer, ziemlich dicht davor ein kleiner, schwarzbrauner Fleck. Auf der vorderen Flügelhälfte lassen sich noch drei grössere, auf der hinteren Hälfte mehrere kleinere, kurze, dicke, schwärzliche Striche erkennen. Auf dem dunklen Saumtheile sind die Rippen am Saume gelbgrau; zwischen ihnen liegen schwarze Saumflecke. Fransen von der Flügelfarbe, etwas auf der unteren Hälfte verdunkelt.

Die glänzenden Hinterflügel sind lichtgrau, am Saume nur wenig verdunkelt; hier die Fransen bräunlich mit einer dunklen Schattenlinie am Grunde.

Unterseite grau, an den Rändern in verschiedener Breite gelblich. Hinterflügel heller grau, vor dem gelblichen Vorderende bis an die Spitze dunkler.

Ich fand die Raupen und Puppen, über deren Aussehen ich leider versäumt habe genügende Notizen zu machen, bei Kirusch auf der Unterseite von Steinen, letztere in einem leichten Gespinnst. Die ziemlich dicke Raupe ist gelbroth, mit schwarzen Warzen, auf denen ein nicht langes Borstenhaar steht. Die sehr flachgedrückte Puppe ist ebenfalls gelbroth. Der Schmetterling entwickelte sich um die Mitte des August.

59. *Cryptolechia murcidella* Chr. Tab. VIII, fig. 67.

Palporum articulo secundo longissimo luteo, externe lineis duabus fuscis; alis anticis ♂^{is} testaceis, nitentibus in venis et ante apicem rufescente fulvis, inter venam tertiam et quartam striga rufescente, leviter plumbeo-nitenti; posticis fusco-cinereis,

ciliis omnium rufo-cinereis — ♀^{ae} *anticis ochraceis; posticis dilu-*
tioribus. Exp. al. 10—12 mm. (♂ ♀).

Von *Cr. Sareptensis* Möschl. unterscheiden diese Art ausser der beträchtlicheren Grösse die gestreckteren, am Innenwinkel stärker eingezogenen und bei dem ♂ anders gefärbten Vorderflügel, sowie die sehr langen Palpen.

Beine ziemlich lang, beim ♂ ockergelb mit graubrauner Schuppenbeimischung. Schienen der hinteren lang behaart. Fussglieder auf der Aussenseite wenig dunkler und am Ende gelblichweiss. Palpen ockergelb, das sehr lange, krumme, nach oben durch reichlichere und zum Theil abstehende Schuppenbekleidung kolbig verdickte Mittelglied ist auf der Aussenseite an der oberen und unteren Kante schwarzbraun eingefasst, auf der Innen- und Oberseite mit langer, abstehender, rostfarbener Behaarung. Das Endglied ist nicht besonders lang, spitz und mit dunkelbraunen Schuppen leicht bekleidet. Die Fühler des ♂ sind kräftig kerbzählig, röthlichbraun. Kopf mit lockerer Haarbeschuppung, ockergelb.

Rückenschild und Vorderflügel satt ockergelb mit beinahe goldigem Glanze. Auf den Rippen am Innenrande und der hinteren Flügelhälfte reichlich mit braungelben Schuppen bedeckt. Die Ausfüllung zwischen den Rippen 3 und 4 ist röthlich, bleifarben schimmernd.

Hinterflügel dunkel rothgrau; Fransen aller Flügel etwas heller als diese selbst, rothgrau. Der röthlichbraune Hinterleib hat einen ebenso gefärbten Afterbusch.

Das etwas grössere ♀ ist hell ockergelb, die Hinterflügel bleichgelb, nur die Spitze und der Saum ockergelb mit helleren Fransen der Flügel. Die Unterseite aller Flügel ist bei dem ♂ schwärzlich, mit röthlichgelben Rändern, bei dem ♀ einfarbig bleichgelb.

Der seltene Schmetterling wurde am Rubas bei Derbent Nachts auf salzhaltiger Steppe gefangen.

60. *Teleia tigrina* Chr. Tab. VIII, fig. 68.

Palporum rufescenti-albidorum articulo terminali fusco-bicinto, antennis albis, nigro-annulatis; alis anticis cretaceis, fasciis tribus transversis ferrugineis, externe cum squamis erectis nigris. Exp. al. ant. 6—7 mm. (♂♀).

Eine recht ausgezeichnete, mit keiner mir bekannten zu vergleichende Art, die ich auf der Landzunge vor Krasnowodsk in den ersten Tagen des Juni um eine auf dem Sande wachsende *Atriplex*-(?) Art vor und bis Sonnenaufgang über dem Boden fliegend antraf und in Mehrzahl sammelte.

Sie hat ungefähr die Gestalt der *Tel. alburnella* Z., der sie in der Anlage der Zeichnung noch am meisten gleicht.

Beine kräftig. Schenkel weiss; die abstehend behaarten Schienen und Fussglieder haben auf der Aussenseite je einen grossen rostfarbenen Längsfleck mit beigemengten schwärzlichen Schuppen. Die Vorderbeine sind weiss und jedes Glied zwei- bis dreimal dunkelbraun geringelt. Palpen röthlichweiss, aussen mit brauner Beimischung. Das abgestumpfte Endglied ist an der Wurzel und vor der Spitze schwärzlich geringelt. Das Wurzelglied der Fühler schwarzbraun, am Ende weiss. Geissel schwarzbraun geringelt. Kopf und Rückenschild kreideweiss mit rostgelber Beimischung.

Vorderflügel kreideweiss. Dicht an der Wurzel steht eine dicke fleckartige Querbinde, die an der Wurzel und dem Innenrande nur einen sehr schmalen weissen Raum frei lässt. Die zweite Querbinde, wie die erste, etwas schräg gerichtet, erreicht den Innenrand; beide haben an der Aussenseite als fleckartige Begränzung schwarze, aufgerichtete Schuppenkämme, besonders gegen den Innenrand. Die dritte Binde besteht eigentlich nur aus zwei hellrostfarbenen Fleckschatten, deren unterer, nächst dem Innenwinkel, ebenfalls hinterwärts einen dichten Büschel

schwarzer aufgerichteter Schuppen hat und ringsum fein, schwarz umzogen ist. Sämmtliche Binden sind schön gelbbraun, nach innen in die weisse Flügelfarbe vertrieben, dagegen auf der Aussenseite sehr scharf vom reinen Weiss abgegränzt (der bei den Süddeutschen gebräuchliche Ausdruck «weiss aufgeblickt» ist vielleicht am zutreffendsten). Der Flügelspitze ist reichlich Rostgelb mit Weiss beigemischt und selten fehlt ein, genau in der Spitze endigendes, aus schwarzen Schuppen bestehendes Strichelchen. Fransen röthlichgrau, nach aussen etwas heller. Hinterflügel mit wenig ausgezogener Spitze röthlichgrau, glänzend und dicht mit gröberen braunen Schuppen, besonders reichlich am Vorderrande überdeckt. Hinterleib grau, glänzend. Auf der Unterseite sind die Vorderflügel schwärzlichgrau mit gelblichem Vorderrande. Fransen, die hinteren lichtgrau, mit dunklerem Saume. Der Bauch weiss.

61. Anarsia halimodendri Chr. Tab. VIII, fig. 69.

Alis anticis cinereis, nigro-conspersis, ciliis brunnescentibus, maculis, lineolis nonnullis, marginis anterioris albi hamulis 5 nigris; posticis cinereis, ciliis dilutionibus. Exp. al. ant. 7 mm. (♂ ♀).

Durch die reingraue, nicht ins Braune fallende Färbung und scharfe Zeichnung leicht von der ihr nahestehenden *A. spartiella* zu unterscheiden. Schenkel weiss, mit reichlicher schwarzbrauner Beimischung. Schienen lang behaart, weissgrau. Tarsen braungrau, weiss geringelt. Palpen dicht und lang behaart, grau. Stirn grau, mit langen, dichter als bei *Spartiella* anliegenden Haarschuppen. Fühler weiss, fein schwarz geringelt.

Die Vorderflügel, sowie der Oberrücken, haben ein schönes Hellgrau, mit röthlich weisser Beimischung. Unter der Loupe erkennt man auf weissem Grunde sehr dicht eingestreute schwarze Schuppen, wodurch die allgemeine graue Farbe ent-

steht. Der Vorderrand ist weiss, nach innen in die dunklere Flügelfarbe übergehend. An ihm stehen 5 oder mehr sehr schräg gestellte schwärzliche Häkchen, wie ich sie ähnlich bei *A. genistae* Stt. (die Staudinger unter einem ? mit *Spartiella* vereinigt anführt), doch matter, finde. Ausserdem stehen auf der Flügelfläche hinterwärts mehrere schwarze Punkte und Flecke, oder kurze Striche. Der Saum ist schwarz, scharf abgegränzt. Die weissgrauen Fransen haben gegen das Ende eine doppelte schwarze Theilungslinie. Hinterflügel glänzend, grau, die weisslichen Fransen mit einer Fortsetzung der schwärzlichen Theilungslinie der vorderen Flügel, die sich dann als lichtgraue Schattenlinie fortsetzt. Hinterleib hellgrau, mit langbehaartem Afterbusche.

Die kleine graugrüne Raupe lebt an *Halimodendron Eichwaldii* zwischen 2 oder 3 zusammengezogenen Blättern, bei Krasnowodsk. Der Schmetterling erschien im Mai. Ich erhielt aus den Raupen nur wenige Stücke.

62. *Butalis gurdella* Chr. Tab. VIII, fig. 70.

Alis anticis elongatis, acuminatis, nitidulis, exteriore parte griseo-fuscescentibus, costae dimidio basali plicaeque dilute griseo-ochraceis, maculis tribus ante apicem nigricantibus. Exp. al. 8—9 mm. (♂ ♀).

Sie ähnelt der *B. chenopodiella* Hb., ist aber bedeutend grösser, bleicher, graubraun, unbestimmter hell schattirt und ist stets von der Flügelbasis bis an die Hälfte des Vorderandes bleichgelb, wo *Chenopodiella* stets dunkel gefärbt ist.

Beine, Bauch, Palpen, Kopf und Rückenschild lichtröthlich graugelb, oder auch bräunlich rothgrau.

Fühler braun, fadenförmig, das Wurzelglied gewöhnlich gelblich. Die nicht langen Taster sind schlank, spitz, gelb, oder dunkler bräunlich. Hinterleib röthlich braungrau, metallisch glänzend. Afterbusch des ♂ mässig lang.

Vorderflügel bleich röthlich graubraun, der Costalrand an der unteren Hälfte, die Falte ihrer ganzen Länge nach und das reichliche Aussendrittel der Flügel, besonders an dem Vorderrande und Saum, sind gelblichweiss und eben solche Schuppen sind sparsam über den ganzen Flügel vertheilt. In der lichten Flügelspitze ist ein dunkler, fast schwärzlicher Schattenfleck und vor diesem und am Innenwinkel, oft auch weiter einwärts, auf der Falte stehen schwärzliche Flecke. Die Fransen aller Flügel gleich der Flügelfarbe, aussen etwas lichter.

Hinterflügel ziemlich breit, mässig zugespitzt, röthlich graubraun, ohne weissliche Schuppenbeimischung und daher etwas dunkler.

Unten einfarbig graubraun, glänzend.

Der Schmetterling war im Juli nicht besonders selten auf den Blüten einer *Compositae* am Flösschen Rubas unweit Derbent.

Beiträge

zur

Kenntniss der Käfer des Europäischen und Asiatischen Russlands mit Einschluss der Küsten des Kaspischen Meeres.

Von

J. F a u s t.

(Fortsetzung.)

Trogidae.

1. *Glaresis Beckeri* Solsky. Bull. d. N. d. Moscou 1869.

Unter den wenigen Coleopteren, welche der Nachtfang in der Steppe bei Krasnowodsk lieferte, befanden sich auch 3 Stücke dieser Art, welche von Herrn Becker bei Sarepta und auch von Herrn Jakovleff bei Astrachan gefunden worden ist.

Herr Solsky hat loc. c. das ♂ beschrieben. Ein von mir erbeutetes ♀ zeigt den vorderen Stirnrand in der Mitte nicht vorgezogen, sondern breit, abgestutzt und in flachem Bogen ausgerandet; die 3 beim ♂ spitzen Zähne an dem Aussenrande der Vorderschienen sind beim ♀ kurz und sehr stumpf, der

Zahn an der Spitze nicht nach aussen, sondern nach vorn vorgestreckt.

Glaresis rufa Friv. ist nach einem mir von Herrn Dr. Morawitz überlassenen Exemplar auch bei Sarepta aufgefunden.

Der von Herrn Solsky loc. c. fragweise angezogene *Trox Eversmanni* Zubk. ist meiner Meinung nach nicht auf *Glar. Beckeri* Solsky zu beziehen. Letztere zeigt Kopf und Halsschild unpunktirt, aber mit kurzen, steifen, nach rückwärts gerichteten Börstchen besetzt, welche so flach in der Oberfläche des Halsschildes wurzeln, dass an ihrer Einlenkung die Oberfläche zu kurzen länglichen Körnchen aufgetrieben ist; die Zwischenräume der schwach gekielten Flügeldecken sind mit sehr grossen, flachen, maschenförmigen Punkten besetzt, zeigen aber keine Spur von haartragenden Körnchen. Kopf und Halsschild des *Tr. Eversmanni* sollen dagegen deutlich punktirt sein und die von Zubkoff gebrauchten Worte: «les élytres sont sillonnées, chaque sillon est formé par deux lignes élevées, souvent interrompues; les intervalles sont couverts de petits points élevés d'ou partent des soies rousses» sind Merkmale, welche genau auf einen *Trox* passen, den ich als *Trox setosus* Fald. bestimmt habe und in zahlreichen Stücken aus der Kirgisensteppe besitze. Ich zweifle nicht daran, dass Zubkoff den *Trox Eversmanni* Karel. nach einem kleinen Stück des in Grösse und Ausgeprägtheit der Halsschildfurche bedeutend variirenden *Trox setosus* Fald. beschrieben hat.

Melolonthini.

2. *Serica arenicola* Solsky. Reise in Turkestan von Fedtschenko. T. II, 5, p. 394; = *S. pallida* Faust in coll.

Da dem Herrn Solsky nur eins der beiden Geschlechter vorgelegen, so habe ich der ausführlichen Diagnose hier nur noch die Geschlechtsunterschiede hinzuzufügen.

♂ Pygidium mit deutlicher Wölbung nach der Längsrichtung, so dass die Mitte beulenartig erhoben ist, ausserdem mit flachen aber groben und auch ebenso weit entfernten Punkten wie auf den Hinterhüften bedeckt. Fühlerkeule nur sehr wenig länger als beim ♀.

♀ Pygidium ohne deutliche Wölbung nach der Längsrichtung, die Mittellinie fast gerade abfallend, ohne deutliche Punkte.

Ich fing diese Art stets nur in heisser Mittagszeit auf einer vereinzelt stehenden *Faldermannia parviflora* Trautv. sitzend oder sie umschwärmend, während die übrigen mir bekannten Arten stets am Abend ihr Versteck verlassen und schwärmen.

Ob die *Fusca* Ball., welche ich in einem ♂ von dem Autor selbst erhielt, von der *Euphorbiae* Motsch. verschieden, will ich nicht verneinen, um so mehr ich nur das ♀ der letzteren kenne. Jedenfalls steht sie ihr sehr nahe und gehören beide wie auch die *arenicola* Solsky in eine Gruppe der *Serica*, bei welcher die Mittelbrust als breite, vorn fein erhaben gerandete Platte zwischen die Mittelhüften tritt, während die gewöhnliche *S. brunnea* L. zwischen den genäherten Mittelhüften nur eine schmale Leiste aufweist, deren Spitze als rundlicher Höcker durch die Behaarung dringt.

3. *Monotropus Nordmanni* Blanch. ♂. Jac. Duv. Gener. col. T. III, p. 54, Pl. 15, fig. 73. Long. 9—12, lat. 4—4,5 mm.

Vier ♂ von mir bei Kasumkent im südl. Daghestan gesammelt.

4. *) *Phyllopertha massageta* Kirsch, Solsky. Reise in Turkestan von Fedtschenko. T. II. p. (Lief. 3). Long. 10—14, lat. 4,5—6 mm. Doppelt so gross, gewölbter und länger als *Ph. lineola* Fisch., ausserdem durch Färbung, vor den Hinterecken stark ausgeschweiftes Halsschild und tiefer gefurchte Flügeldecken von den übrigen Arten durch einfache Klauen

*) Früher von mir als *Ph. Dohrni* Faust verschickt.

beim ♂ und durch gespaltene äussere Vorderklauen nur des vordersten Beinpaares beim ♀ verschieden.

Die Färbung dieser Art variirt sehr unabhängig vom Geschlecht.

Kopf schwarz mit rothem oder rothgelbem Epistom, dieses dann dunkel gerandet.

Halsschild schwarz, schwarzgrün mit braunem Fleck in der Erweiterung des Seitenrandes, der Fleck nicht selten mit einem grubchenartigen Mittelpunkt; oder lehmgelb mit 2 schwarzen oder schwarzgrünen Längsstrichen auf dem Rücken, welche selten den Vorder- und Hinterrand erreichen, sich aber seitlich so ausdehnen, dass die gelbe Farbe an den Seiten kaum mehr Raum einnimmt; bei helleren Stücken ist die Mittellinie des Halsschildes immer gelb; Kopf schwarz, Epistom rothgelb.

Schildchen schwarz oder lehmgelb.

Flügeldecken mit gewöhnlich lehmgelber Grundfarbe. Bei allen Stücken ist die Sutura ganz schwarz, Zwischenraum 4 auf der hinteren Hälfte, 6 in der Mitte, 7 auf der vorderen Hälfte bis auf den Schulterhöcker reichend schwarz.

Bei dunkleren Stücken fliessen die Makeln auf 6 und 7 zusammen, dehnen sich nach vorn und hinten aus, oft auch seitlich, so dass 5 schwärzlich verläuft und 4 mit 6 hinten sich vereinigt, während 6 und 7 vereint auf die Schulter reichen, 8, 9 und 10 auf dem grössten Theil der Länge schwarz werden.

Selten nimmt die schwarze Farbe so überhand, dass nur einige gelbe Striche nachbleiben.

Unterseite immer etwas dunkler als die Oberseite. Gelblichbraun, schwarzgrün oder schwarz.

Beine hell mit braunen oder schwarzen Tarsen, selten gebräunten Hinterschenkeln oder die ganzen Beine schwarz.

Pygidium bei hellen Stücken hell oder mit schwarzgrünen Flecken, bei dunklen ganz dunkelbronzefarbig oder schwarz.

Fühler und Mundtheile in der Färbung verschieden wie

die Oberseite, stets aber mit schwarzer Fühlerkeule und dunklen Endgliedern an den Tastern.

♂ hat etwas längere Fühlerkeule, längere und kräftigere Beine, die Schenkel an Dicke zunehmend, die hintersten am dicksten. Tarsenglied von der Wurzel bis zur Spitze fast gleich breit, hinter der Mitte stark gekrümmt, äussere Vorderklaue verdickt, einfach. Seitenrand der Flügeldecken unter der Schulter mit einer angedeuteten Schwiele.

♀ hat kürzere Fühlerkeule, kürzere und dünnere Beine, Vorder- und Mittelschenkel von fast gleicher Dicke, die hinteren stark verdickt. Aeussere Vorderklaue an der Spitze gespalten. Seitenrand der Flügeldecken unter der Schulter mit einer deutlichen, länglichen Beule.

Bei Krasnowodsk in grösserer Anzahl von Herrn Christoph und mir gesammelt. Die Weibchen scheinen sehr selten zu sein, wenigstens fand ich unter einigen 30 Stücken nur drei Weibchen.

Von der *Ph. asiatica* Ball. = *A. glabra* Gebl., welche mir in 1 Stück von Herrn Ballion mitgetheilt wurde, unterscheidet sich obige Art durch bedeutend schmalere, mehr gewölbte Gestalt und die vor den Hinterecken ausgeschweiften Seitenränder des Halsschildes, sowie durch die Färbung und das Fehlen des Höckers vorn zwischen den Mittel Hüften, der bei *glabra* sehr deutlich hervortritt; von den übrigen Arten durch einfache Klauen des ♂ und durch gespaltene Vorderklauen des ♀.

5. *Anisoplia Zubkoffi* (Esch.) Kryn. B. M. 1832, p. 126. Erichson (Nat. d. Ins. Deutschl. III, p. 635) hielt diese Art als eine Abänderung der *fruticola*, trotzdem er 3 ganz übereinstimmende Stücke mit rothem Hinterleib, Beinen, Tastern und Fühlern bis auf die Keule untersucht hat. Ich habe 28 Exemplare von Poltawa, vom Bogdo und von Orenburg durchgesehen und gefunden, dass diese Art in der Färbung der obengenannten Theile sehr veränderlich und zwar unabhängig vom Geschlecht und vom Fundort ist; es kann somit von ört-

lichen Aenderungen, namentlich bei einem so grossen Verbreitungsbezirk, wohl kaum noch die Rede sein. Von Poltawa besitze ich ausserdem die richtige *fruticola* F., welche durchaus mit meinen übrigen Stücken von *fruticola* aus anderen Gegenden übereinstimmt, von der *Zubkoffi* aber stets sich unterscheidet, und zwar haben alle Stücke der letzteren ein schmäleres, hinten mehr verengtes Halsschild mit stumpferen Hinterecken, die Flügeldecken sind mehr nach hinten verschmälert und die ♀ sind bald mit, bald ohne schwarzen Scutellarfleck; die *Zubkoffi* steht also zwischen *fruticola* (♀ mit Scutellarfleck) und *velutina* Par. in litt. (♀ ohne Scutellarfleck) und alle drei (die syrische *inculta* Er. ist mir nicht bekannt) haben gleiche männliche Vorderklauen, gleiche Skulptur des Halsschildes und eine glatte Beule an den Seiten des letzteren. In Halsschild und Flügeldeckenform ist die *velutina* der *fruticola* viel ähnlicher als die *Zubkoffi* jenen Beiden. Wenn also die der *fruticola* sehr nahe stehende *velutina* als eigene Art gelten soll, so darf die *Zubkoffi* nicht zu *fruticola* gezogen werden. Was die Färbung der *Zubkoffi* angeht, so habe ich Stücke, welche der *fruticola* gleichkommen, aber bei den dunkelsten Stücken sind immer mindestens die Klauen und die ersten Fühlerglieder roth (bei meinen Stücken von *velutina* ebenso, bei *fruticola* nicht immer); bei Stücken mit vorherrschendem Roth sind nur Kopf, Augen, Halsschild und Fühlerkeule grünschwarz und die wadenartig verdickten Schienen leicht grünmetallisch angedunkelt. Das Halsschild ist in seltenen Fällen kupferfarbig.

Die von Kolenati Mel. V, p. 23 erwähnte *A. fruticola* var. L. mit schwarzgrünen Rändern an den Flügeldecken fand ich nicht selten im Daghestan.

Buprestidae.

6. *Cyphosoma sibirica* F.

Einige Exemplare aus der Kirgisensteppe, mehrere von mir

am Flusse Rubas an *Tamarix*-Zweigen hängend gefundene und eine grössere Anzahl vom Herrn General A. Komaroff bei Derbent gesammelte setzen mich in den Stand, über die Abänderungen dieser Art einige Mittheilungen zu machen.

Von *C. gravidus* Cast. ist die *Sibirica* leicht durch breitere, mehr keilförmige Gestalt und durch die nur schwach gestreiften Flügeldecken zu unterscheiden. Die ♂ dieser Art durch dichte Punktirung und breit, gerade abgeschnittene Spitze des letzten Hinterleibssegmentes leicht erkennbar. Die Länge variirt von 11 — 18, die Breite von 5,5 — 9 mm., d. h. die Länge ist durchschnittlich gleich der doppelten Breite, jedoch kommen auch kürzere, nach hinten nicht so schlank verengte Stücke vor, welche durch ihre breite gedrungene Gestalt den Eindruck einer besonderen Art machen. Halsschild vor der Mitte gerundet erweitert, mitunter gleichmässig grob und sehr dicht, zuweilen um den dreieckigen Eindruck vor dem Schildchen nur sparsam und feiner punktirt, auch wohl einige glänzende Stellen ohne Punkte, stets aber ausserdem 4 in ein Rechteck gestellte rundliche, glänzende Makeln freilassend. Flügeldecken neben und hinter dem Schildchen eingedrückt und unregelmässig dicht punktirt; auf dem Vorderrücken neben der Naht sind 3 bis 5 ziemlich regelmässige flache Punktstreifen bemerkbar, mit glänzenden, glatten Zwischenräumen, welche nach der Spitze durch dicht gedrängte runzelartige Punkte verwischt sind; neben dem Seitenrande läuft parallel ein schmaler und ein über der Schulter und an der Spitze sich mit ihm vereinigender, breiter, schräger, nicht regelmässig begrenzter Streif, welche beide auf runzligem Grunde mit kurzen, weissen, wolligen, dicht gestellten Härchen bedeckt sind. Letzterer Streif zieht von der Schulter schräg zur Spitze und ist am Aussenrande, namentlich auf der hinteren Hälfte zuweilen stufenartig ausgezackt (nach einem so gezeichneten, sehr kurzen Exemplar beschrieb wohl Ménériés seine *B. repanda*), während der Innenrand sehr unbestimmte Grenzen hat. Gewöhnlich ist an

der Basis innerhalb dieses Rückenstreifens, noch ein kurzer weisser Streifen vorhanden, der sich aber nur selten bis vor die Spitze erstreckt, hier mit dem Rückenstreifen sich vereinigt und so einen kahlen, glänzenden Streifen von der Breite eines Zwischenraumes einschliesst.

Elateridae.

7. *Cardiophorus nigropunctatus* Motsch. Et. ent. 1859, p. 58.

Eine interessante Varietät *C. cruciatus*, welche wohl als die Stammform dieser Art anzusehen ist, fand ich nicht häufig unter Steinen am Fusse der Berge, welche Krasnowodsk einschliessen. Ihre Flügeldecken zeigen alle Ränder, sowie die Naht und eine Querbinde in der Mitte schwarz, so dass 4 langovale gelbe Makeln, zwei vor, zwei hinter der Mitte, umgeben von schwarzen Rändern gebildet werden. Bei einem von Herrn Christoph aus Astrabad eingeschickten Exemplar ist die an den Rändern und der Naht erweiterte schwarze Querbinde erloschen und nur eine Erweiterung des Randes und der Naht bemerkbar. (Typische Färbung.)

8. *Athous Raddei* nov. spec. *Niger, subnitidus, supra pube longiore fere albida obductus. Fronte impressa, clypeo antice subtruncato; antennis nigris ab articulo tertio acute serratis; thorace elongato-quadrato, modice convexo, punctato, apice truncato, lateribus apicem versus angustato, angulis posticis haud divaricatis subtiliter carinato; pectore rare punctato, punctis simplicibus; clytris prothorace latioribus, subplanis, striato-punctatis, testaceis, sutura infuscatis; pedibus testaceis, femoribus obscurioribus; tarsis haud lobatis.* Long. 7, lat. 2 mm.

Mit keiner von den bei Candèze aufgeführten Arten zu verwechseln. In der Gestalt einem kleinen ♂ von *A. niger* L. sehr ähnlich, aber mit nicht gelapptem zweiten und dritten Tarsenglied, neben *Algirinus* Cand. zu stellen, von dem er sich durch die mindere Grösse, die lange Behaarung der Ober-

seite, das fein und sparsam punktirte Halsschild, die grossen Punkte in den flachen Streifen der Flügeldecken und durch die Farbe derselben auszeichnet.

Ziemlich flach, mit weisslichen längeren Haaren auf dem ganzen Körper, mit Ausnahme des Hinterleibes und der kürzer behaarten Beine. Stirne der Länge nach, am nur sehr wenig gerundeten Vorderrande breiter vertieft, mit groben und dichten Punkten. Halsschild hinten am breitesten, nach vorn wenig verengt, Seiten wenig gerundet, vor den fein gekielten Hinterecken leicht geschweift, Vorderrand gerade abgeschnitten. Fläche oben und unten gleichmässig fein, weniger dicht als der Kopf punktirt. Rücken hinten mit schwach vertiefter Mittellinie. Flügeldecken graugelb mit gebräunter Naht, etwas breiter und kaum mehr als zwei Mal so lang als Kopf und Halsschild zusammen, parallel auf zwei Drittel der Länge, dann spitzig verengt, punktirt gestreift, Punkte in den flachen Streifen gross und fast so breit als die flachen mit 1 oder 2 unregelmässigen feinen Punktreihen besetzten flachen Zwischenräumen auf der Mitte der Flügeldecken. Schienen und Tarsen nur wenig dunkler als die Flügeldecken, Schenkel und Wurzel der Schienen dunkelbraun; Tarsenglieder ohne Lamellen, an Länge abnehmend.

Fühler länger als Kopf und Halsschild, vom dritten Gliede ab tief gesägt, Glied 2 kugelförmig, 3 mindestens doppelt so lang als 2, nur wenig schmaler aber nicht länger als 4 und wie die übrigen bis auf das letzte mit scharfer Aussenecke.

Von Dr. G. Radde aus dem Caucasus eingeschickt und nach ihm benannt.

9. *Athous cavatus* Cand. Mon. III, p. 431.

Ein Pärchen dieser, wie es scheint, nicht häufigen Art erbeutete ich in Kasumkent.

♂ Fühler fast von halber Körperlänge, die Glieder vom dritten ab viel länger als breit. Halsschild länger als breit,

am Grunde am breitesten, vor den Hinterecken leicht geschweift, nach vorn deutlich verengt, am Vorderrande höchstens so breit als der Kopf mit den vorgequollenen Augen. Flügeldecken schmal mit fast parallelen Seiten bis zu zwei Drittel der Länge, dann verengt und spitz gerundet.

♀. Fühler etwas länger als Kopf und Halsschild, die Glieder vom dritten ab höchstens doppelt so lang als breit. Halsschild stärker gewölbt, länger als breit, aber vor der Mitte dicht hinter den abgerundeten Vorderecken so breit als an der Basis, daher der Kopf mit den Augen etwas schmaler als der Vorderrand des Halsschildes. Flügeldecken ebenfalls gewölbter als beim ♂, hinter der Mitte etwas erweitert und stumpfer abgerundet.

Durch die dreieckige tiefe Stirngrube und die geringe Formverschiedenheit in beiden Geschlechtern ausgezeichnet.

10. *Athous astrabadensis* n. sp. *Ochraceus, parum nitidus, pubescens; fronte impresso, margine antico laevissime rotundato; fere truncato, angulis anticis rotundatis vix prominulis; antennis haud denticulatis, articulo tertio secundo longiore, quarto aequali; prothorace latitudine longiore, crebre punctato, margine antico subtruncato, in medio triangulariter exciso; elytris punctato-striatis, interstitiis planis tenuiter subgranulatis.* Long. 10, lat. 2,5 mm.

Von *Circumductus* Mén. durch den geraden abgeschnittenen Vorderrand des Kopfes, von *Sylvaticus* Muls. durch nicht erweitertes Halsschild und Flügeldecken beim ♂, von *Pallens* Muls. durch die nicht oder nur sehr wenig vortretenden Vorderecken und nicht erweiterten Seiten des Halsschildes und schliesslich von *Cavus* Germ., dem er wohl am nächsten steht, durch die ganz flachen Zwischenräume auf den Flügeldecken verschieden.

Diese 4 Arten haben mit *A. astrabadensis* an den Fühlern das dritte und vierte Glied von gleicher Länge gemein.

Lang gestreckt, schmal, lehmfarbig, kurz behaart. Kopf

wie das Halsschild gleichmässig grob und dicht punktirt, zum fast gerade abgeschnittenen Vorderrande hin flach vertieft. Vorderrand selbst etwas erhaben. Fühler länger als Kopf und Halsschild; Glied 3 kaum um die Hälfte länger als 2, gleich 4 und wie die folgenden doppelt so lang als breit, stumpfzählig, 11 länger und schmaler. Endglied der Taster deutlich beilförmig. Halsschild länger als breit, Vorderrand gerade abgestutzt mit heruntergezogenen, abgerundeten Vorderecken, in der Mitte mit stumpf dreieckig flachem Ausschnitt. Hinterecken stumpfspitzig, mehr nach hinten, kaum seitlich vorspringend, ungekielt. Die Scheibe des Halsschildes dunkel, die Ränder röthlich, wie der Kopf grob und dicht punktirt. Schildchen breit oval. Flügeldecken einfarbig, unter der Schulter an den Seiten leicht gebräunt, auf zwei Drittel der Länge parallel, dann schlank verengt, spitz gerundet, mit deutlich punktirten flachen Streifen und flachen, sehr fein gekörneltten Zwischenräumen; die anliegende, gelbliche, kurze Behaarung des Halsschildes ist nach vorn, die der Flügeldecken nach hinten gerichtet. Unterseite fein und dicht, die umgeschlagenen Halsschildseiten gröber und genabelt punktirt. Beine heller als die Unterseite, wie bei den verwandten Arten geformt.

Nach 2 ♂♂ bei Astrabad von Herrn Christoph aufgefunden.

11. *Corymbites Baeri* J. Kuschak. Hor. S. E. Ross. I, p. 55, tab. I, fig. 1—3. Von diesem schönen und wohl in den meisten Sammlungen fehlenden *Elateriden* wurden einige Stücke vom Bergingenieur Herrn A. Köppen auf der Insel Sachalin gesammelt, und der Freundlichkeit seines Bruders F. Köppen, dem Verfasser der bekannten Arbeit über die Heuschrecken Russlands, verdankt meine Sammlung diese ausgezeichnete Art, welche zuerst in Ost-Sibirien entdeckt wurde.

Zu der von J. Kuschakewitsch loc. c. gegebenen Beschreibung ist noch Folgendes hinzuzufügen:

Halsschild mit einer hinten tiefen und breiten, vorn schmalen, dann erloschenen Furche. Flügeldecken mit 9 punktirtten Streifen; Naht, zweiter, vierter und sechster Zwischenraum wulstförmig erhaben, glänzend glatt und spärlich punktirt; der flache, kaum gewölbte erste, dritte, fünfte, siebente und achte Zwischenraum matt, dicht punktirt und ebenso wie Kopf, Halsschild und Schildchen dicht mit röthlichgelben glänzenden, längeren wolligen Haaren bedeckt.

Unterseite bis auf die Beine mit eben solchen Haaren bedeckt, aus denen auf jeder Seite der Hinterleibsringe nahe der Basis und entfernter vom Aussenrande je eine glatte schwarze Beule durchbrechen. Beine sehr sparsam mit feinen, kurzen, gelblichen Härchen besetzt.

12. *Corymbites alpestris* Mén. Cat. rais. p. 155. = *profugus* Fald. Faun. transc. II, p. 176. Beide Autoren vergleichen diesen *Corymbites* mit dem *Melancholicus* F.; ausserdem geht aus Faldermann's Beschreibung: «fronte profunde exarata, thorax latitudine paullo longior» hervor, dass sein *Profugus* nicht zu *Globicollis* Germ. Cand. Mon. IV, p. 148 «fronte subconvexa, prothorace longitudine latiore» wohl aber zu *Melancholicus* F. Cand. Mon. IV., p. 139 «front fortément impressionné au milieu, prothorax aussi large que long» gezogen werden könnte. Dass aber *C. alpestris* Mén. und *Profugus* Fald. dieselbe Art ist, darüber lässt sich nicht streiten, da sowohl in den Beschreibungen beider Autoren nichts dieser Behauptung Widersprechendes vorhanden, als auch Faldermann, in der Faun. transc. III, beide Arten als identisch aufführt, wobei mir jedoch nicht klar ist, warum letzterer den Namen *Alpestris* Mén. in *Profugus* Faldm. umgeändert hat.

Ogleich *C. alpestris* Mén. dem *Melancholicus* F. sehr nahe steht (so haben beide das hinten breit abgestutzte Schildchen gemeinsam), kann ich mich doch nicht entschliessen, ersteren als Varietät des letzteren zu betrachten, glaube vielmehr das

Artrecht des *Alpestris* Mén. aufrecht erhalten zu müssen. Die Verschiedenheit beider Arten liegt in den Fühlern und in der Körperform, namentlich des ♀. Die Fühler des *Alpestris* sind in beiden Geschlechtern kürzer als bei *Melancholicus* und zwar Glied 3 kaum um die Hälfte länger als 2, ferner 6 bis 10 beim ♀ kaum, beim ♂ nur wenig länger als breit, die Halsschildseiten vor den Hinterecken nicht oder nur äusserst wenig geschweift, daher die Ecken gerade nach hinten gerichtet und kürzer, Flügeldecken hinter der Mitte breiter und nicht so spitz zugerundet, das ♀ hat ein stark kissenförmig gewölbtes Halsschild und differirt vom ♀ ebenso wie das ♀ des *Athous circumductus* Mén. von seinem ♂.

Beim *Melancholicus* F. sind die Fühler in beiden Geschlechtern länger und zwar Glied 3 doppelt so lang als 2, ferner 6 bis 10 beim ♀ mindestens $1\frac{1}{2}$, beim ♂ doppelt so lang als breit, die Halsschildseiten vor den Hinterecken stark ausgeschweift, daher die langen Ecken nach aussen gedrängt, Flügeldecken hinter der Mitte kaum erweitert, dann verengt und spitzer zugerundet; das ♀ hat ein nur schwach kissenartig gewölbtes Halsschild und unterscheidet sich vom ♂ weniger auffallend durch breitere und plumpere Gestalt.

Ein ♀ zeigt statt der von Faldermann in der Beschreibung des *Profugus* erwähnten 2 Eindrücke auf dem Halsschilde, 2 tiefe Gruben seitlich vor und 2 schwächere Eindrücke hinter der Mitte. Gewöhnlich ist das Halsschild ohne Eindrücke. Das ♂ hat mit dem des *Melancholicus* die Beule auf dem letzten Hinterleibssegment gemeinsam.

Meine Stücke sind sämtlich pechschwarz gefärbt mit nur schwachem Metallschimmer auf den Flügeldecken.

1 ♂ und 4 ♀ unter Steinen über 9000 Fuss hoch am Basardjus von mir gesammelt.

13. *Diacanthus (Corymbites) caucasicus* Mén. Cat. rais. p. 155. Fald. Faun. transe. II, p. 174. Einen, dem *Aeneus* L. nicht fern stehenden *Diacanthus* fing ich im Juli,

wie auch Ménétríés seinen *Caucasicus*, unter Steinen auf dem Schahdach in 8 Exemplaren und deute denselben mit Sicherheit auf diese Art, da sie die l. c. angeführten Unterschiede von *Aeneus* in allen Stücken an sich trägt.

Die Farbe der Oberseite ist dunkelblau, röthlichblau, grünlichblau, die der Unterseite dunkel oder heller pechfarbig mit namentlich auf dem Halsschilde stärker hervortretendem Metallglanz. Das Halsschild ist stärker gewölbt, kaum so lang als breit, die Seiten bis nahe zu den Vorderecken fast gerade, nur wenig vor der Mitte gerundet erweitert, vor den Hinterecken nur sehr wenig ausgeschweift, daher die gekielten Hinterecken nicht nach Aussen gerichtet, nach den Vorderecken nur wenig verschmälert, gerundet; die Ränder der Halsschildseiten bei kleineren Stücken schmal, wenig erhaben, bei grösseren breiter, mehr aufstehend. Flügeldecken zweimal so lang als das Halsschild, gewölbt, auf dem hinteren Drittel am breitesten, nach der Spitze schnell in starkem Bogen verengt, und daher von dem länger zugespitzten *aeneus* L. auf den ersten Blick zu unterscheiden; auf dem Rücken fein punktirt gestreift mit flachen, weniger stark punktirt, an den Seiten mit zuweilen recht stark gewölbten, etwas runzlig punktirt Zwischenräumen; Schildchen ähnlich wie bei *Aeneus*, nur mit stumpfer Spitze. Kopf wie bei *Aeneus* mit eingedrückter Stirn, sehr dicht und grob punktirt; Punkte auf dem Halsschilde viel feiner und sehr sparsam, nach den Seiten dichter und gröber. Länge 9—13,5, Breite 3,5—5 mm.

In allen übrigen Theilen sowie auch in den Geschlechtskennzeichen finde ich keine Unterschiede von *Aeneus*. Es entsteht nun die Frage, ob *Caucasicus* mit dem allerdings sehr unbeständigen *Aeneus* zu vereinigen ist. Einstweilen möchte ich diese Frage verneinen, so lange Arten wie *Amplipollis* Germ. aus den Pyrenäen noch als gute Art aufrecht erhalten werden. Leider kenne ich nur aus der Beschreibung diese Art,

welche nach Candèze in seiner Monographie p. 156 als wenig verschieden und vielleicht nur als Varietät aufzufassen ist. Wenn mit einer Art, möchte ich den *Caucasicus* eher mit *Amplicolis* Germ., mit dem jener so Vieles gemeinsam zu haben scheint, vereinigen, als mit dem *Aeneus*; vielleicht ist es später einmal möglich, beide als alpine Varietät zu *Aeneus* überzuführen.

Eine Varietät des *Aeneus* mit bis auf die braunen Kniee und Tarsen rothgelben Beinen und Zwischenräumen auf den punktirt gestreiften Flügeldecken wie bei *Caucasicus* und *Amplicolis* besitze ich aus dem Altai, nur hat sie ganz die vorn und hinten zugespitzte Form des *Aeneus*.

14. *Agriotes meticulosus* Cand. Mon. IV, p. 396. Eine durch seine Grösse, Gestalt und Färbung mit *Synaptus filiformis* F. leicht zu verwechselnde Art. Unter den wenigen Stücken, welche ich bei Derbent sammelte, zeichnet sich eins durch hellgelbbraune, ein anderes durch sehr dunkle Färbung aus. Der Vorderrand des sehr langen Halsschildes ist heller röthlich gefärbt, bei dem hellsten Stück sogar die Basis der Flügeldecken und das Schildchen röthlich; das Halsschild hat auf der hinteren Hälfte eine glatte unpunktirte Mittellinie; Schildchen gewölbt.

Agr. karabachensis Kolen. Meletm. V, p. 39 ist mir unbekannt, steht dem *meticulosus* wohl sehr nahe und unterscheidet sich nach der Beschreibung nur durch die vor den Hinterecken leicht ausgeschnittenen Seiten des Halsschildes und ein gekieltes Schildchen.

15. *Agriotes gurgistanus* Faldm. Faun. transe. II, p. 161. Ebenfalls einem *Synaptus filiformis* F. sehr ähnlich und von *Meticulosus* Cand. durch kürzeres, stärker gewölbt und etwas hinter der Mitte verbreiterte Flügeldecken hauptsächlich unterschieden.

Diese Art war bei Derbent ziemlich selten.

16. *Limonius suturalis* Gebl. Cand. Mon. III, p. 387. An einem von Eversmann aus dem Caucasus stammendem Stück ist der Kopf mit Oberlippe schwarz, Mandibeln und Taster an der Spitze röthlich. Fühler kaum den Hinterrand des Halsschildes erreichend, schwarz, die vom vierten Gliede an stark sägeförmig erweiterten Fühlerglieder an der Spitze röthlich. Vorderbrust in der Mitte bis nahe zur Spitze, Mittel- und Hinterbrust ganz, erster Hinterleibsring grösstentheils, auf dem zweiten an den Seiten der Basis eine dreieckige, nicht scharf begrenzte Makel und die Schenkel schwarz; Schienen und Füsse röthlich braun.

Ein Exemplar des *Agriotes litigiosus* sammelte ich bei Astrachan und 1 Stück des sehr seltenen *Melanesthes rutilipennis* Cand. im Walde von Madschalis nördlich von Derbent.

Pythidae.

17. *Pytho depressus* L. Von dieser in Grösse, Färbung und Form des Halsschildes sehr veränderlichen Art liegen mir eine grosse Anzahl Exemplare aus verschiedenen Gegenden Russlands vor. Herrn J. Sahlberg's Uebersicht dreier finnischer Arten (Deutsche Entom. Zeitschr. 1875, pag. 223) veranlasste mich, meinen grossen Vorrath wieder durchzusehen. Das Resultat war, dass ich nur diese eine Art besitze. Die Färbung der Oberseite bis auf den schwarzen Kopf ganz bräunlich gelb mit allen Uebergängen zu Grün und Blau (*castaneus* und *coeruleus*); Halsschild trotz seiner sehr verschiedenen Breite stets mit der charakteristischen grössten Breite dicht vor den runden Vorderecken; Fühlerglied 7, 8 und 9 nur wenig breiter als lang, aber breiter und kürzer als die vorhergehenden, Glied 10 und 11 wieder schmaler, letzteres lang nach der Spitze einseitig zugespitzt. (Ein sehr grosses ♀ mit breitem Halsschilde, dessen grösste Breite hinter den Vorderecken beinahe

der Breite an der Wurzel der Flügeldecken gleichkommt, hat sehr kräftige Fühler, an ihrem Glied 9 und 10, $1\frac{1}{2}$ mal so breit als lang, die Unterseite sehr viel gröber punktirt als bei allen übrigen ♀). Die Unterseite ist in der Färbung weniger veränderlich und bietet die sichersten Merkmale zur Unterscheidung der Geschlechter und zwar:

♂. Abdomen mit Mittel- und Hinterbrust gleich gefärbt, stets schwarz oder pechbraun, nur ist der Abdomen stets matt, fettglänzend, sehr dicht punktirt, die Zwischenräume kaum so gross als die Punkte, letztes Segment kurz, an der Spitze sehr flach zugerundet, mitunter schwach ausgerandet, die Spitze wie auch an den übrigen Segmenten zuweilen röthlich. Die 3 ersten Fussglieder (Sahlberg) wenig erweitert mit dichten kurzen Haaren.

♀. Abdomen stets rothgelb glänzend, in der Mitte sehr weitläufig und grob, an den Seiten dichter und etwas feiner punktirt, die Zwischenräume aber immer viel grösser als die Punkte.

Da Herr Sahlberg bei dem *P. abieticola* die Unterseite schwarz nennt, so ist vielleicht der rothe Hinterleib des *P. depressus* ♀ das sicherste Unterscheidungsmerkmal beider Arten.

Die Beine haben konstant dunklere Schenkel, hellere Schienen und Tarsen. Hüften und Schenkelanhänge schwarz oder bräunlich unabhängig vom Geschlecht.

Melandryidae.

18. *Scotodes annulatus* Esch. Diese wie es scheint noch immer ziemlich seltene Art beobachtete ich an einem sehr heissen Juniabend 1875 bei Nyslott (Finnland) auf der Sonnenseite eines Holzzaunes. Während 15 Minuten flogen ansehnliche Mengen dieser Art ab und zu (vermuthlich in der Begattungszeit); aber bei dem Mangel eines grösseren Fläschchens

und dem Ueberfluss an Flüchtigkeit dieses Thieres gelang es mir nur einige 20 Stücke zu erwischen, darunter ein Pärchen in copula.

♂. Längere Fühler, Glied 6—8 wenigstens doppelt so lang als breit; Abdominalsegment nach hinten wenig verengt, breit abgerundet mit einem nach hinten etwas erweiterten Längswulst an der Basis, welcher etwa $\frac{2}{3}$ der Segmentlänge einnimmt; schwarze Ringe auf den Schienen nur schwach angedeutet.

♀. Kürzere Fühler, Glied 6—8 nur etwas länger als breit; Abdominalsegment nach hinten bedeutend verengt, spitz zugrundet; schwarze Ringe auf den Schienen breit und deutlich.

Cistelidae.

19. *Megischia elongata* Mén. Cat. rais. p. 205, Nr. 901. Nur selten auf den Höhen um Derbent, woselbst die *Nigrita* Fab. sehr häufig von mir gefangen. Die *Elongata* Mén. ist zwar der *Nigrita* F. sehr ähnlich und von Ménétrés als Varietät der letzteren angesehen, bietet aber solche Unterschiede, dass sie wohl als eigene Art gelten muss, und wird es genügen, diese Unterschiede hervorzuheben.

Körper hinten mehr verschmälert, spitzer; Fühler des ♂ sehr lang, die des ♀ so lang als die des ♂ von *Nigrita*; Halsschild länger, nur wenig kürzer als breit, in gleichmässigem Bogen vorn abgerundet, so dass die Vorderecken fast ganz verschwinden; Beine, namentlich die Tarsen länger, an den Vordertarsen Glied 1 etwas länger als 2 + 3, 2 länger als 3, dieses gleich 4; Suture der Flügeldecken hinter dem Schildchen nicht eingedrückt wie bei *Nigrita*, sondern mit einem kurzen Scutellarstreif, die Naht hinten immer deutlich erhaben durch den nach hinten vertieften Nahtstreifen.

♂. Fühler die Mitte der Hinterhüften erreichend, Glied 3

bis 11 reichlich zweimal so lang als breit; fünfter Hinterleibsring bis zur Hälfte seiner Länge breit dreieckig ausgeschnitten (bei *Nigrita* sehr flach ausgerandet).

♀. Fühler nur die Hinterkante der Mittelhüften erreichend; fünfter Hinterleibsring an der Spitze gerade abgestutzt (bei *Nigrita* in flachem Bogen ausgerandet).

Die Diagnose würde demnach lauten:

Megischiae nigritae F. *affinis, sed angustior, antennis pedibusque longioribus. Thorace longiore convexo, angulis anticis rotundatis; elytris, striatis, striis dorsalibus profundioribus, lateralibus evanescentibus, sutura prope scutellum haud impressa apicem versus forte elevata.* — Long. 7, lat. 3,5 mm.

♂. *Abdomine segmento quinto inferiore apice usque ad dimidium longitudinis late triangulariter exciso, antennis dimidio corporis longioribus.*

20. *Allecula orientalis* n. sp. *Elongata, flavo-testacea opaca, tenue pubescens; antennis longitudinem corporis dimidium fere attingentibus; capite obscuriore thoraceque opaco, dense umbilicato-punctato, hoc latitudine brevior, nonnihil fornicato, marginibus lateralibus basi acutis apicem versus evanescentibus; elytris thoraceque latioribus flavo-testaceis, tenue punctato-striatis, interstitiis punctatis.* Long: 5—7, lat. 2—2,5 mm.

Käfer geflügelt, hell lehmgelb, Kopf und Halsschild dunkel rothbraun. Kopf verlängert wie bei *Mycetochares*, hinter den Augen halsförmig verengt, eingeschnürt, so dass der Scheitel wulstförmig erscheint; Stirn grob und nablig punktirt; Epistom von der Stirn durch einen tiefen Quereindruck abgegrenzt, von den Augen ab schnell verengt, vorn gerade abgeschnitten; Mandibeln kurz, innen mit einem Membran, stumpf zweispitzig; Endglied der Maxillartaster messerförmig; Endglied der Lippen-taster glockenförmig, an der Wurzel abgerundet, am Ende wenig schräg abgeschnitten; Oberlippe schwach verengt, abgestutzt mit runden Ecken; Kinn kurz herzförmig; Augen vorstehend, rund, innen bis zu $\frac{1}{3}$ der Breite ausgerandet und hier unter

dem scharf aufgeworfenen Seitenrande der Stirn die Antennen aufnehmend; diese halb so lang als der Körper, fadenförmig; Glied 1 oval, 2 sehr kurz, 3 dünner und etwas länger als die übrigen Glieder, 11 zugespitzt. Halsschild schmaler als die Flügeldecken, etwas kürzer als an der Basis breit; diese gegen das Schildchen leicht gerundet, beiderseits ausgebuchtet mit scharfen Hinterwinkeln; Seitenrand hier scharf gerandet, nach vorn verschwindend, Vorderecken nach unten gezogen, gerundet; Vorderrand abgestutzt; Oberfläche gewölbt mit leicht aufgebogenen Hinterecken und schwachem Eindruck vor dem Schildchen, nablig aber feiner als der Kopf punktirt, Punkte mit einem sehr kurzen Borstenhärchen in der Mitte. Schildchen dreieckig gerundet. Flügeldecken mit fast bis zur Spitze reichenden umgeschlagenen Seitenrande, an der Wurzel breiter als das Halsschild, mit abgerundeten Schultern, die Seiten bis auf $\frac{3}{4}$ der Länge fast parallel, dann verengt, an der Spitze gemeinsam abgerundet, der Nahtwinkel aber stumpf, so dass die Spitzen klaffen; mit 8 an der Basis schwächer vertieften Punktreihen, einem kurzen Scutellarstreifen und einem Randstreifen aus dicht gedrängten feinen Punkten; Streifen 5 und 6 an der Basis deutlicher vertieft, die Schultern hervorhebend; Zwischenräume unregelmässig und wenig feiner punktirt als die Streifen, mit kurzen, gelben, niederliegenden Härchen. Unterseite dunkler als die Flügeldecken, hintere Hälfte der Hinterbrust glatt, ihre Nebenseitenstücke dicht und nablig punktirt wie die Vorderbrust; Hinterleib nach der Spitze zu feiner punktirt, fein behaart, in beiden Geschlechtern aus 5 Ringen bestehend; die 4 Vorderhöften durch eine schmale Hornleiste getrennt, Fortsatz zwischen den Hinterhöften zugespitzt. Beine mit leicht verdickten Schenkeln, Schienen gerade mit 2 gleich kurzen Enddornen. An allen Tarsen das vorletzte, an den 4 vorderen auch das dritte Glied mit einer kleinen, an der Spitze ausgerandeten Lamelle; erstes Glied der Hinterfüsse wenig länger als die übrigen; Klauen kammförmig gezähnt.

♂ mit oben sehr dicht zusammenstehenden, unten sich fast berührenden Augen, Körper kürzer und schmaler.

♀ mit oben von einander entfernten Augen, Körper länger und breiter.

Derbent. Flog sehr häufig Abends zur Laterne.

Anfänglich war ich geneigt, diese Art für *Allecula* ? *macrophthalma* Gebl. Bull. M. 1859, IV, p. 341 zu halten mit der Annahme, dass Gebler's Beschreibung nach einem unreifen Exemplar mit durchscheinenden Flügeldecken gemacht sei; das bei *Macrophthalma* vorn eingeschnürte Halsschild mit stumpfen Hinterecken und seine Oberfläche «*nitidus, subtilissime et dense punctulatus*» sprechen zu auffallend gegen eine Vereinigung der *Orientalis* mit *Macrophthalma*.

21. *Allecula basalis* n. sp. *Elongato-ovata, subopaca, nigropicea, pubescens; ore, antennis pedibusque pallidioribus; antennis dimidio corpore brevioribus; capite thoraceque opaco, dense umbilicato-punctato; elytris subnitidis, thorace vix latioribus, anticè rufo-brunneis, tenue punctato-striatis, interstitiis dense minuto-punctatis; corpore subtus medio rufo, punctato, segmento abdominali impunctato, nitido.* — Long. 5—8, lat. 1,5—2,5 mm.

Länglich oval, pechbraun, überall mit kurzen gelben Härchen bekleidet. Kopf schwarz, matt, hinter den Augen halsförmig eingeschnürt, vor den Augen mit einer tiefen Querfurche, Epistom kürzer als breit, schwach verengt, vorn abgestutzt mit gerundeten Ecken, hier glatt, ohne Punkte. Mundtheile roth, Oberlippe, Mandibeln und Maxillartaster wie bei den vorigen, Endglied der Lippentaster fast quadratisch, Vorderecken gerundet, nach der Basis zu wenig verengt, diese sehr flach gerundet; Unterlippe quer, vorn leicht ausgerandet und mit runden Ecken. Augen gross, vortretend, leicht ausgerandet und hier die unter dem aufgeworfenen Seitenrande eingefügten Fühler aufnehmend. Letztere kürzer als der halbe Körper, hellbraun,

Glied 1 dick, so lang als breit, 2 sehr kurz, 3 das längste aber nur wenig länger und schmaler als die gleich langen 4—10, diese mit schwach vortretender Innenecke. Halsschild quer, an der Basis fast doppelt so breit als lang, fast von der Breite der Flügeldecken, mit der grössten Breite hinter der Mitte; der Seitenrand scharf bis zu den gerundeten Vorderecken, vor den scharfen Hinterwinkeln leicht geschweift, Basis gerundet, oben flach gewölbt, etwas heller als der Kopf und wie dieser mit sehr grossen dichten Nabelpunkten besetzt. Schildchen dreieckig mit gerundeten Seiten. Flügeldecken flach, $2\frac{1}{2}$ Mal so lang als breit, mit gerader Basis und gerundeten, schwach schwierigen Schultern, Seiten auf $\frac{2}{3}$ der Länge parallel, dann verengt, zusammen abgerundet; umgeschlagener Seitenrand erreicht fast die Spitze, oben mit 8 an der Basis erloschenen Punktstreifen, einem der ganzen Länge nach deutlichen, nach der Spitze tiefer werdenden Rand- und einem Scutellarstreifen. Am tiefsten sind 1, 2, 3 und Randstreif, dieser hinten mit 1, 2 mit 7, 3 mit 6 und 4 mit 5 verbunden, während 8 vor der Spitze erlischt; Punkte in den Streifen einfach, grob, die in den flachen Zwischenräumen sehr fein und unregelmässig; sechster Zwischenraum an der Basis etwas vertieft. Die rothe Färbung an der Basis der pechbraunen Flügeldecken erstreckt sich zuweilen bis über die Mitte, ist jedoch nie scharf begrenzt. Unterseite dunkel pechbraun, Hinterbrust und die beiden ersten Hinterleibssegmente röthlich. Vorderhüften kuglig und wie die Mittelhüften durch eine schmale Leiste, Hinterhüften durch einen länglich, dreieckig zugespitzten Fortsatz des ersten Hinterleibssegmentes getrennt. Vorderbrust und Epistomum der Hinterbrust mit Nabelpunkten, Mittelbrust grob, Hinterbrust und Abdomen feiner, sparsamer punktirt. Hinterleib mit 5 Ringen, der letzte glänzend, schwarz und wie 4 nur an den Seiten und der Spitze, die 3 ersten gleichmässig und fein punktirt. Beine rothbraun mit etwas flachen, den Hinterrand des dritten Bauchringes erreichenden Schenkeln; Schienen und Füsse

an Länge gleich, die 4 Vorderfüsse mit 5, die hinteren mit 4 Gliedern. Glied 1 der Vorderfüsse kaum halb so lang als 2 + 3, das der Mittelfüsse etwas länger als 2 + 3 + 4, das der Hinterfüsse so lang als die übrigen. An den 4 Vorderfüssen die Glieder etwas breiter, 3 und 4 mit einer Lamelle, an den hinteren nur Glied 3 mit einer solchen. Alle Klauen mit 6—8 Kammzähnen.

♂ kleiner und schlanker, Kopf schmaler, Augen etwas dichter stehend, Fühler schlanker, letztes Bauchsegment länger als beim ♀.

Nördlich von Derbent in grösserer Anzahl um die Mittagszeit von mir auf einer *Salicornia*, von Herrn Christoph auch bei Schahrud in Persien gesammelt.

Diese Art ist einer *Mycetochares* nicht unähnlich, unterscheidet sich aber wie auch die folgende Art von dieser Gattung durch die mit Lamellen versehenen Tarsenglieder.

22. *Allecula castanea* n. sp. *Elongato-ovata, nitida, tenuè pubescens; antennis pedibusque flavo-ferrugineis; antennis thoracis basi superantibus; capite nigro thoraceque aequaliter punctato; thorace subdepresso longitudine fere duplo latiore, antice rotundato; elytris punctato-striatis, interstitiis tenuè convexis, minus dense punctatis, punctis subseriatim positis.* — Long. 8, lat. 3 mm.

Ganz von der Gestalt der *Basalis*; von ihr hauptsächlich durch einfache Punktirung, glänzende Oberseite und kürzere Fühler leicht zu unterscheiden.

Kastanienbraun, glänzend; Kopf dunkler; Fühler mit Glied 10 und 11 den Hinterrand des Halsschildes überragend, Glied 3 dünner und etwas länger als 4, Glied 5—10 verkehrt kegelförmig; von gleicher Länge, etwas länger als breit, 11 länglich oval, zugespitzt; die ganzen Fühler, Vorderrand des Epistoms, der Mund und die Beine hell rostroth. Halsschild doppelt so lang als am Grunde breit, sehr flach gewölbt, vor

der Mitte schnell gerundet verengt, Vorderecken rund, Hinterrand gegen das fünfeckige, fein punktirte Schildchen mässig gerundet erweitert, beiderseits schwach ausgebuchtet, Hinterecken einen rechten Winkel bildend, bis auf die Mitte des Vorderandes ringsum fein gerandet. Flügeldecken punktirt gestreift, Streifen näher der Naht mit grösseren, dicht gedrängten, etwas queren, die Zwischenräume mit feinen eingestochenen, mehr oder weniger in Reihen geordneten, haartragenden Punkten. Umgeschlagener Seitenrand bis nahe zur Spitze reichend. Unterseite ziemlich gleichmässig, nach hinten zu feiner punktirt. Letzter Hinterleibsring schwarz, glänzend mit wenigen feinen Punkten. Tarsen wie bei dem vorigen.

Nach einem (weiblichen?) Stücke von mir bei Samara gesammelt.

Pedilidae.

23. *Pedilus errans* n. sp. *Elongatus, parallelus, totus niger, nitidus, parce flavo-pilosus; supra fortiter punctato; antennis setaceis dimidio corporis haud brevioribus, articulo ultimo maximo, thorace transverso rotundato, ante medium rotundato-dilatato; elytris apice singulatim rotundatis; tarsorum articulo penultimo lobato; unguiculis medio dentatis.* — Long. 6,5, lat. 2,25 mm.

Doppelt so gross als *P. fuscus* Fisch. und namentlich durch das vorn stark gerundet erweiterte Halsschild und grobe Punktirung auf Kopf und Halsschild zu unterscheiden.

Ganz schwarz, glänzend, mit nicht sehr dichter gelblicher Pubescens bekleidet und grob punktirt. Kopf hinter den Augen in gleicher Breite verlängert, dann halsförmig eingeschnürt; Epistom von dem Kopfe durch eine Querfurche getrennt, vorn gerade abgeschnitten, glatt, nur an der Basis schwach punktirt; Oberlippe in flachem Bogen abgerundet, die deutlich ge-

spaltenen Mandibeln nicht bedeckend; letztes Glied der langen Kiefertaster das längste und dickste, nach innen gerundet erweitert; Kehrand wie auch die breite Kinnplatte an der Spitze gerade abgeschnitten; Augen schräg, deutlich ausgerandet, hier die Fühler aufnehmend; diese von halber Körperlänge; Glied 2 klein, knopfförmig, Glied 3 etwas länger als 4, Glied 5—10 an der Aussenecke etwas erweitert und länger als an der Spitze breit. Halsschild ebenso grob, aber etwas dichter punktirt als der Kopf, vor der Mitte gerundet erweitert, breiter als lang, Vorder- und Hinterrand gerade abgeschnitten, nur dieser etwas aufgebogen gerandet, und wenig schmaler als der Vorderrand, Seitenkanten erloschen, Oberseite mässig gewölbt mit einigen wahrscheinlich zufälligen, weil nicht symmetrischen, Eindrücken. Schildchen dreieckig mit gerundeten Seiten. Flügeldecken an der Wurzel fast noch mal so breit als die Basis des Halsschildes, Schultern rund, an der Spitze einzeln, an der Aussenseite aber mehr abgerundet, leicht runzlig, grob, aber nicht dicht punktirt, in den Punkten der ganzen Oberseite mit einem kurzen, anliegenden, gelblichen Härchen. Naht nach der Spitze zu leicht erhaben; umgeschlagener Rand schmal, überragt deutlich die Mitte des zweiten Bauchringes. Unterseite viel feiner punktirt als die Oberseite. Vorder- und Mittelhüften kurz kegelförmig, dicht aneinander stehend, Hinterhüften schräg transversal und durch eine spitze Verlängerung des Hinterleibes getrennt. Beine von gewöhnlicher Länge, Schenkel kaum verdickt, die hinteren die Spitze des dritten Bauchringes kaum überragend; Schienen nach der Spitze leicht verdickt, rund, mit 2 feinen Enddornen. 4 Vorderfüsse mit 5, die hinteren mit 4 Gliedern. Erstes Glied der Hintertarsen fast von der Länge der 3 übrigen, das vorletzte Glied an allen Füßen in einen auf der Oberseite tief gefurchten, schwach herzförmigen Lappen erweitert. Klauen von der Wurzel bis zur Mitte gleich breit, dann plötzlich zahnförmig abgesetzt verengt und scharf zugespitzt.

♂ Fühler länger als der halbe Leib, Glied 4—10 zahnförmig erweitert, doppelt so lang, als an der Spitze breit; Hinterleib mit 4 ganzen Ringen, von denen Ring 4 der längste ist; der fünfte Ring nur in Form zweier kurzer seitlicher Spitzen bemerkbar.

♀ Fühler kürzer, so lang als der halbe Leib, Glied 4—10 kaum an der Spitze erweitert, $1\frac{1}{2}$ mal so lang als an der Spitze breit; Hinterleib mit 5 Ringen, von denen Ring 5 der längste und an der Spitze breit gerundet ist.

Ich fand ein ♀ in 10,000 Fuss Höhe am Schahdag unter einem Steine sitzend. 1 ♂ und 1 ♀ aus derselben Gegend wurden mir vom General A. Komaroff zugeschickt.

Den *Pedibuls fuscus* Fisch. habe ich einmal in 3 Stücken bei Samara gekötschert und gehört derselbe daher zur Europäischen Fauna; fernere 3 sehr defekte Stücke fanden sich in der Eversmann'schen Sammlung mit dem Fundorte Orenburg. Alle diese Stücke sowie auch die oben beschriebene Art haben deutlich zweizählige Mandibelspitzen, im Gegensatz zu Lacordaire Band V, Seite 577, welcher bei dieser Gattung die «Mandibules entières à leur extrémité» bezeichnet.

Meloidae.

24. *Oenas luctuosus* Latr.? Mém. d. Mosc. T. III, p. 155. Das Fehlen der Fühler an dem einen Exemplar aus Sarepta, welches Tauscher zur Beschreibung vorgelegen, hat den Autor veranlasst, die loc. c. angeführte Synonymie als fraglich zu bezeichnen. Durch ein von Herrn Christoph bei Sarepta gefundenes und mir zugeschnittenes Exemplar, welches wenigstens einen vollständigen Fühler besitzt und auf welches Tauschers Beschreibung durchaus passt, bin ich in den Stand gesetzt, festzustellen, dass diese Art nicht zu *Oenas*, sondern wegen seiner länger als breiteren cylindrischen Fühlerglieder zu *Halo-*

simus gehört. Da keine Veranlassung vorliegt, den Tauscher'schen Artnamen zu ändern, so möge hier nur die etwas geänderte Diagnose und eine Ergänzung der Beschreibung Platz finden.

Halosimus luctuosus Tausch. *Ater, subpubescens, capite thoraceque nitidiusculo vage punctato, antennis filiformibus, elytris opacis, confertim granuloso-punctatis.* Long. 11, lat. 3 mm.

Fühler von gleicher Dicke, den Hinterrand des Halsschildes überragend. Glied 2 kurz, die übrigen länger als breit, cylindrisch, 3 das längste, 11 länger als 10 und zugespitzt. Halsschild und Kopf glänzend, mit zerstreuten ziemlich groben und tiefen Punkten und aufrecht stehenden längeren schwarzen Haaren besetzt. Kopf gewölbt mit einem leichten Eindruck hinter den Augen und einer kurzen Längsfurche auf dem Scheitel. Halsschild am Hinterrande und den Seiten dichter punktirt, letzterer erhaben, flach gerundet, mit einem weniger tiefen Eindruck vor dem Schildchen, 2 Grübchen zu beiden Seiten hinter der Mitte und einem flachen, fast die ganze Breite des Halsschildes einnehmenden Eindruck vor der Spitze. Scheibe glatt, fast ohne Punkte. Schildchen dreieckig mit gerundeter Spitze, zerstreut und fein punktirt. Flügeldecken $3\frac{1}{2}$ mal so lang als zusammen breit, flach gewölbt, innen an der Schulter mit einem Längseindruck, welcher die glänzende, fein punktirte Schulter gegen die gröber und dichter punktirt gekörnten, matten Flügeldecken abhebt; diese mit Spuren von erhabenen Längsbinden und kurzen, geneigten, schwarzen Haaren. Unterseite glänzend, etwas dichter punktirt als Kopf und Halsschild, länger behaart. Vorletzter Bauchring flach ausgerandet, in der Mitte dreieckig eingeschnitten; letztes Segment bei dem vorliegenden Exemplar unkenntlich zusammengetrocknet. Hinterschienen mit 2 kurzen Enddornen, der äussere an der Spitze trichterförmig erweitert; Tarsen dunkelbraun, Glied 1 der Hintertarsen kaum so lang als 2 und 3, etwas länger als das

Klauenglied. Klauen flach gedrückt, in 2 Hälften gespalten, die eine Hälfte kammförmig gezähnt.

Oedemeridae.

25. *Anoncodes adusta* Pz. Das ♀ dieser Art ist nach Dr. W. Schmidt's Monographie die sehr veränderliche *Necydalis collaris* Pz. Von 2 weiblichen Stücken mit rothem Halsschild, welche ich bei Derbent kötscherte, hat das eine den ersten Hinterleibsring an der Wurzel breit roth, Glied 2, 3 und 4 an der Spitze schmal roth gesäumt, das fünfte längste ganz roth mit einer nach hinten abgerundeten V-förmigen schwarzen Makel. Ein anderes Stück hat den ganzen Hinterleib roth und ist offenbar die *Anoncodes flaviventris* Faldm., welche im Münchener Catalog bereits mit *Adusta* Pz. vereinigt ist.

26. *Oedemera paradoxa* Faldm. Faun. transe. II, p. 147. Motschoulsky benutzt die verdickten Vordersehenkel dieser Art zur Aufstellung der Gattung *Oedechira*, Bull. Mosc. 1872, II, p. 54. Unzweifelhaft ist die *Paradoxa* Faldm. identisch mit der von Redtenbacher Faun. austr. 2 éd., p. 664 not.*) auf die Autorität von Dr. W. Schmidt's Monographie hin, als ♂ zu der *Collaris* Pz. ♀ gezogenen *Pachychirus adustus* Rdtb. Mulsant in seinen *Angustipennes*¹⁾ p. 51 zieht die *Paradoxa* ebenfalls zu *Adusta* Pz. und Lacordaire sowohl wie Redtenbacher behaupten, dass sich die *Paradoxa* Faldm., resp. *Pach. adusta* Rdtb., namentlich der 2 dornigen Vordersehenen wegen nicht sicher nach Schmidt placiren lasse.

Die Beweise für die Zusammengehörigkeit der *Adusta* Pz. = *Pachych. adustus* Rdtb. = *Oed. paradoxa* Faldm. sind bei Schmidt schlagend genug, um meine Zweifel an dieselbe zu beseitigen. Wenn Schmidt aber die *Adusta* Pz. zu sei-

1) Dieser Band war mir nicht zugänglich und entnehme ich dies Citat von Motschoulsky l. c.

nen *Anoncodes* gestellt, so ist entweder nur möglich, dass seine ♂ nur einen Dorn an den Vorderschienen hatten, oder dass er den zweiten übersehen, welches bei der gewöhnlichen Lage der Tarsen sehr leicht geschehen kann. Bei genauer Besichtigung meiner wenigen *Anoncodes* (dem vielleicht schwächsten Theil meiner Sammlung) fand ich keine einzige Art weiter mit 2 Enddornen an den Vorderschienen des ♂ (wohl aber Vorderschienen ohne Dorn, also abgebrochen, da gewöhnlich an der correspondirenden Schiene der Dorn sich vorfand); deutlich verdickte Vorderschenkel dagegen noch bei 2 Arten, nämlich bei der im Süden Russlands nicht seltenen *Ustulata* und der sibirischen *Coarctata* Gebl. (NB. wenn letzte Bestimmung richtig). Bei meinen beiden Stücken der *Paradoxa* von Kasumkent im Daghestan sind nämlich die Vorderschenkel gleich an der Wurzel nach unten erweitert und bis zur wieder verengten Spitze nahezu parallel. Unterseite der Schenkel mit einer langen, von leicht erhabenen Rändern eingefassten Fläche, der hintere Rand vor der Spitze in eine sehr deutliche Zahnecke erweitert; ferner fand ich auf der Unterseite auf $\frac{1}{4}$ der Schenkellänge von der Wurzel einen spitzen kegelförmigen Höcker, welcher bei einem Stücke nicht so deutlich ist, als bei dem andern und wahrscheinlich ganz verschwinden kann. Sowohl dieser Höcker als die obige Zahnecke scheinen bisher den Beobachtern entgangen zu sein. Ebenfalls deutlich verdickte Vorderschenkel als auch die deutliche Zahnecke vor der Spitze der Schenkel finden sich bei den ♂ von *Ustulata* und *Coarctata*. Ausserdem ist die Form der Hinterleibsringe bei diesen Arten wie auch bei *Paradoxa* Faldm. bemerkenswerth. Was die nach hinten stark verengten Flügeldecken der *Adusta* Pz. angeht, so findet sich diese Form bei anderen *Anoncodes* durch die in der Mitte deutlich verengten Flügeldecken ausgesprochen. Die Tarsen meiner beiden ♂ von *Adusta* haben allerdings ein vorletztes Glied mit filziger Sohle, aber auch an den Vorderfüßen sind Glied 1, 2, 3, an den mittleren 2, 3, an den hinteren noch

Glied 2 mit einer Sohle behaftet, die wohl nicht so dicht filzig scheint als die des vorletzten Gliedes; jene unterscheiden sich von dieser nur durch etwas dunklere Farbe, wahrscheinlich weil jene Sohlen mehr bürstenartig sind.

Sollte einmal für die nicht in das von Dr. W. Schmidt aufgestellte System passende *Oedemera adusta* Pz. eine besondere Gattung angenommen werden müssen, was jedoch nur mit Hinzuziehung der exotischen Formen geschehen sollte, so wäre Redtenbacher's *Pachychirus*, als dem älteren Namen, der Vorzug einzuräumen.

27. *Probosca* (*Nacerdes*) *fucata* Faldm. Faun. transc. II, p. 139, t. 4, fig. 3. Abgesehen von dem Umstande, dass im Dejean-Catalog unter *Nacerdes* die *Fucata* Faldm. unmittelbar neben *Viridana* Dej. Schmidt steht, und trotzdem in Faldermann's sonst ziemlich langer Beschreibung kein Punkt zu finden ist, der mit Sicherheit auf eine *Nacerdes* oder *Probosca* schliessen lässt, so stimmt doch eine von mir am Flusse Rubas auf *Salicörnien* gekötscherte *Probosca* so gut mit Abbildung und Beschreibung der *Fucata* Faldm. überein, dass ich mit Sicherheit annehmen muss, in meiner *Probosca* die *Nacerdes fucata* Faldm. vor mir zu haben.

Der Umstand, dass Faldermann seine *fucata* mit *Thalassina* F. = *Viridissima* L. vergleicht, hat wohl Marseul veranlasst, die *Fucata* unter *Chrysantia* zu citiren.

P. fucata Faldm. steht der *Incana* Schmidt sehr nahe, unterscheidet sich aber hauptsächlich von dieser durch die sehr feine und sparsame Punktirung des glänzenden Halsschildes, durch die kürzere silbergraue Behaarung des Käfers und durch das in beiden Geschlechtern nicht oder nur sehr schwach ausgehendete Pygidium.

Zu Faldermann's Beschreibung ist ferner hinzuzufügen:

Fühlerglied 3 kürzer im Verhältniss zu 2 als bei *Incana*; Halsschild vor dem ausgebuchteten Hinterrande stets mit einem

Eindruck vor dem Schildchen; Rücken des Halsschildes beiderseits der Mitte mit einem Eindruck; diese Eindrücke fliessen nicht wie bei *Incana* zusammen, sondern zwischen ihnen bleibt ein grösserer Raum, der zuweilen einen schwachen Längseindruck trägt; Schildchen mit fast parallelen Seiten, hinten kreisförmig gerundet mit leicht vertiefter Mittellinie; Flügeldecken dicht runzlig punktirt, an der Spitze zusammen abgerundet mit leicht gerundetem Nahtwinkel, niederliegend kurz silberweiss behaart, diese Behaarung auf dem Schildchen, der Naht, dem Seitenrande und zwischen diesen beiden bei einem Stück auf 4 schwachen Längsnerven, von denen 3 am schwächsten, 4 hinten am deutlichsten ist, dichter behaart. An den hellgefärbten Schienen und Füssen die Spitzen leicht angedunkelt, Klauenglied bis auf die Wurzel gebräunt, Vorderschenkel in grösserer oder geringerer Ausdehnung hell gefärbt. Letzter Hinterleibsring bei beiden Geschlechtern in der Mitte leicht vorgezogen. Fühler theilweise oder ganz hell gefärbt.

♂ Halsschild beinahe doppelt so lang als breit, Flügeldecken nach hinten leicht verschmälert.

♀ Halsschild nur wenig länger als breit, Flügeldecken nach hinten nicht verschmälert.

Die *Pr. cinerea* Motsch. Bull. M. 1849, III, p. 134 aus der Kirgisensteppe ist mir nicht bekannt, doch wird sie, nach der kurzen Beschreibung zu urtheilen, namentlich durch die feine Punktirung und Gruben des Halsschildrückens der *Fucata* Faldm. sehr nahe stehen, vielleicht mit ihr zu vereinigen sein.

Synonymie.

Meine Arbeit über russische *Heteromeren* (Horae Soc. Ent. Ross. T. IX, 3, erschienen September 1875) collidirt mehrfach mit Herrn Baudi's Arbeit über dieselbe Gruppe, wie Solches schon Herr Dr. G. Kraatz Deutsche Ent. Zeit. 1876, p. 282 in «Bemerkungen über *Prosodes*-Arten» hervorhebt. Da ausser den daselbst angeführten 2 *Prosodes* noch 1 *Blaps* und 2 *Ocnera* (von diesen letzten haben mir durch die dankenswerthe Freundlichkeit des Hrn. Baudi typische Exemplare zur Ansicht vorgelegen) sich als doppelt beschrieben erwiesen haben, so möge die erweiterte Synonymie hier folgen.

Prosodes laevigata Baudi, Ann. del Mus. Civ. d. St. Nat. di Genova (August 1874); — Deutsche Ent. Z. 1875, p. 101).

— *persica* Faust, Hor. Soc. Ent. Ross. T. XI, p. 236.

Prosodes cribrella Baudi, Ann. d. M. Civ. d. St. Nat. d. Genova, T. VI, p. 110; — Deutsche Ent. Z. 1875, p. 104.

— *pustulata* Faust l. c. p. 237.

Blaps scabiosa Baudi, Ann. l. c. p. 111; — Deutsche F. Z. l. c. p. 93.

— *scabiosa* Faust l. c. p. 229.

— *scabiosa* Dohrn in litt.

Ocnera robusta Faust, l. c. p. 213.

— *perlata* Baudi, Ann. d. Mus. Civ. d. St. N. d. Genova. T. VII, p. 685 (October 1875). — Deutsche Ent. Z. 1876, p. 9.

Ocnera Christophi Faust, l. c. p. 208.

— *longicollis* Baudi, l. c. p. 687. — Deutsche E. Z. l. c. p. 6.

Pachyta alpina Mén. Cat. rais. p. 230; Faldermann. Fauna transc. II, p. 312 wird in den Catalogen theils als synonym, theils als Varietät zu *Acmaeops smaragdula* F. gezogen, ist aber von Faldermann als eine von *P. smaragdula* F.

durchaus verschiedene Art bezeichnet und neuerdings von Blessig, Horae Soc. Ent. Ross. IX, p. 242 als *Grammoptera* erkannt.

Die von Dr. L. v. Heyden, Deutsch. Ent. Z. 1876, II, p. 319 beschriebene *Cortodera Beckeri* Desbr. ist unzweifelhaft die *P. alpina* Mén.

Die zur Hälfte roth gefärbten Vorderschienen des ♂ und der Umstand, dass meine von mir selbst am Schahdag in 9000' Höhe gesammelten Stücke aus derselben Lokalität stammen, wie die von Becker am Schalbusdag in 13,000' (??) Höhe gefundenen*), lassen keinen Zweifel, dass die Stücke von Becker und die meinigen, welche ich als *G. alpina* verschickt habe, identisch sind.

Ob die von Dr. G. Kraatz in einer Anmerkung l. c. p. 319 zu *Discolor* Fairm. gezogene, von Becker als *Gr. Kiesenwetteri* Desbr. vielfach verschickte *Cortodera* eine eigene Art ist, kann ich nicht behaupten, da mir die *Discolor* Fairm. aus Syrien fehlt. Dr. L. v. Heyden citirt p. 317 die *Discolor* als eine Art, deren Flügeldecken mehr nach hinten verengt ist, unterscheidet die *Beckeri* Desbr. aber von allen Arten durch die kurzen, kaum verengten Flügeldecken. Da nun meine *Kiesenwetteri* Beck. durchaus gleich breite Flügeldecken besitzen, so komme ich zu der Vermuthung, dass *Discolor* und *Kiesenwetteri* vielleicht doch verschiedene Arten sind, um so mehr als die in Bezug auf Verengung der Flügeldecken in der Mitte stehende *Beckeri* als verschieden von *Discolor* und *Kiesenwetteri* angesehen wird.

Telopes seniculus Solsky, Reise in Turkestan von Fedtschenko T. II, 5, p. 276 wurde von mir als *Attageneus uniformis* Faust in coll. verschickt.

J. Faust.

*) Die drei Schneeberge: Schahdag 13,951', Schalbusdag 13,679', Basardjus 14,722' hoch, umgeben das Dorf Kuru-sch, welches selbst 8175' hoch gelegen ist.

Matériaux

pour servir à une faune hyménoptérologique de la Russie.

(Suite.)

Par

O. Radoszkovsky.

Melecta Jakovlewii n. sp.

♂ *Nigra*. Capite thoraceque pilis albis variegatis; scutello medio macula argentea ornato, dentibus scutellaribus parvulis; abdominis segmento primo albido-villoso, 2—5 utrinque maculis binis signatis, maculis externis 2 et 3 majoribus, 4 et 5 minoribus, segmento 6 utrinque macula parva rotundata decorato; segmentis ventralibus 3—5 apice emarginatis, argenteo semicirculariter fasciatis; tibiis tarsisque externe candido-tomentosis. Alis apice subfuscis. Long. 16 mm.

Mâle. Noir. Tête avec le chaperon garnis de poils longs, blancs. La moitié antérieure du thorax et les côtés garnis de poils blancs, des touffes de poils pareils sous les ailes; les dents de l'écusson petites, l'écusson au milieu porte une tache de poils argentés.

Abdomen nu, luisant, le premier segment sauf le milieu du bord inférieur, couvert de poils blancs, ces poils sont plus denses et plus blancs sur les côtés; sur chacun des quatre seg-

ments suivants deux taches de poils argentés couchés, les taches intérieures sont placées sur le bord inférieur, les extérieures sur les deuxième et troisième sont plus larges et plus grandes, sur les quatrième et cinquième — très petites et à peine visibles; le sixième segment ne porte que deux taches rondes. En dessous les 3—5 segments portent chacun une bande demi-circulaire de poils argentés, les extrémités de ces bandes forment comme une rangée de taches; les bords des segments sont échancrés au milieu.

Les jambes et les tarsi sont couverts extérieurement de poils très courts, serrés, argentés; les jambes antérieures sont ornées près de leur base d'une touffe de poils blancs.

Les ailes sont faiblement enfumées vers le bout.

Cette belle espèce a été apportée par M. JAKOVLEV des environs d'Astrakhan.

Habropoda Balassogloi n. sp.

♂ *Nigra*. *Articulo 1° antennarum, facie, clypeo, labro mandibulisque luteis, labro nigro-maculato; thorace supra segmentoque 1° abdominali rufescente-villosis; segmentis 2—6 albedo-fasciatis; trochanteribus anterioribus apophyside luteo, pyriformi armatis; femoribus posterioribus crassis, tibiis subcrassis, articulo 1° tarsorum posteriorum dilatato, plano. Ano tridentato.* Long. 13 mm.

Mâle. Premier article des antennes jaune, les antennes en dessous ferrugineuses; le chaperon avec une ligne avant lui, les joues et les mandibules jaunes, sur le labre de chaque côté une tache noire; la face de la tête et le dos du thorax hérissés de poils roux.

Premier segment abdominal hérissé de poils roux, les autres noirs, opaques, bordés d'une bande assez large de poils blanchâtres, qui paraît être interrompue au milieu. L'extrémité de l'anus tridentée.

Les pieds noirs, couverts de poils gris; à la base de chaque trochanter des pattes antérieures l'on voit une forte apophyse pyriforme d'un jaune pâle, avec l'extrémité émoussée; les jambes de cette paire sont renflées au milieu; les cuisses des pattes postérieures très renflées, creusées un peu en gouttière, les jambes assez renflées et le premier article des tarsi dilaté, aplati et extérieurement bordé de poils gris.

Les ailes faiblement enfumées; les écailles noires.

Cette belle espèce a été capturée dans les environs d'Etschmiadzin par le Capitaine d'artillerie Balassoglo, pendant son voyage scientifique au Caucase.

Les caractères du genre *Habropoda* ont été établis par M. Smith qui les a basés sur les parties buccales et sur la structure des ailes; ces caractères cependant paraissent ne pas être toujours stables, ce qui présente quelquefois des difficultés pour la distinction des femelles du genre *Anthophora*. Feu le Dr. Dours a ajouté (Monogr. icon. Anthoph. p. 29) que les mâles des *Habropoda* ont les pattes irrégulières, ornées des plaques, d'apophyses et garnies de cils. Ce ne sont que les mâles qui présentent les caractères véritables et bien prononcés de ce genre, en premier lieu par l'existence d'une apophyse de forme spéciale à chaque espèce. — En partant de ce principe, je propose d'ajouter aux espèces connues de *Habropoda* encore une *Habropoda gracilipes* Moraw., qui réunit à l'irrégularité des pattes la présence de deux apophyses ferrugineuses de grandeur médiocre, à la naissance des trochanters postérieures. (*Anth. gracilipes* Morawitz, Hor. Soc. Ent. Ross. T. IX, p. 46, Пут. въ Турк. Т. II, par. V, p. 29, 41.)

20 Février 1877.

Diagnosen

neuer Lepidopteren aus den verschiedenen Provinzen des Russischen Reiches.

Von

N. Erschoff.

Erebia Turanica.

Fusca, alarum omnium supra fascia maculari postica fulva; post. subtus maculis parvis adversus basim fasciaque media angusta albis. Exp. al. ant. 40 mm. Secundum ♂ collectionis Danilovi diagnositur.

Fliegt auf den Alpen von Turkestan.

Unter den europäischen *Erebien* hat diese Art keine nahe Verwandte; sie würde bei *E. Manto* Esp. einzureihen sein.

Triphysa albovenosa.

Fusca, subtus alarum omnium venis albis. ♂♂. Exp. al. ant. 34—36 mm.

Bewohnt die Umgegend von Blagowestschensk am Amur, wo sie im Juli fliegt.

Ihr Platz ist bei *T. Phryne* Pall., von der sie sofort durch den Mangel der Ocellen auf der Unterseite aller Flügel zu unterscheiden ist.

Agrotis albifurca.

Alis anterioribus griseo-fuscis, strigis duabus (priore oblique in costam directa), maculis ordinariis majusculis strigaeque antemarginali undulata lutescentibus, obscure marginatis, costa dorsoque inter strigas cano-caesiis, vena mediana alba postice furcata, ramis ante marginem posticum evanescentibus; post. fusciscentibus, adversus basim dilutioribus, litura post medium marginis postici obscuriore. Exp. al. ant. 38 mm. Secundum unam ♀ descripta.

Bei Irkutsk am 8 Juli gefangen.

Zur *A. Tritici*-Gruppe gehörig; am nächsten bei *A. multifida* Ld.

Agrotis difficilis.

Alis anterioribus griseo-fuscis, vitta costali ex basi ultra medium usque cana, vena mediana post medium trifida maculaque orbiculari albis, macula reniformi lutescente lunulam nigram includente; posterioribus fusciscenti-cinereis. ♂♀. Exp. al. ant. 28—31 mm.

Fliegt bei Irkutsk Anfang Juli; sie kommt auch in Kiachlta und im Altai-Gebirge vor.

Gehört ebenfalls zur *A. Tritici*-Gruppe, wäre bei *A. vitta* zu stellen.

Gnophos creperaria.

Antennis ♂ — — —; *alis caesio-cinereis, fascia media ochracea transverse strigulosa, maculam venae transversae albo-pupillatam continente strigaeque fusca repanda albido-adumbrata terminata, striga postica undulata albida.* ♂♀. Exp. al. ant. 32—34 mm.

Kommt bei Irkutsk vor; Flugzeit Juli.

Die Fühler des ♂ sind abgebrochen, woher er nicht mit Sicherheit einzureihen ist, der Zeichnung nach am nächsten bei *G. crenulata* Rbr. und *G. sibiriana* Gn.

Ortholitha Alpherakii.

Alis anterioribus plumbeo-griseis, fasciis duabus (postica latiore) sordide ochraceis, puncto venae transversae fusco, obsoleto. ♂♀. Exp. al. ant. 29—30 mm.

Die Art wurde im russischen Hoch-Armenien aufgefunden.

Ihr Platz wäre bei *O. plumbaria*, obgleich die Grundfarbe und Zeichnung verschieden von derselben ist.

Stammodes Danilovi.

Alis aurantiacis, ciliis nigro-alternatis, supra anteriorum maculis tribus costalibus, macula post medium apiceque late nigro-fuscis, posterioribus maculis transverse seriatis lunulisque marginis postici nigro-fuscis; subtus omnibus ut supra pictis, sed posterioribus albidis, nigro-maculatis. ♂♀. Exp. al. ant. 27—30 mm.

Bewohnt das südwestliche Sibirien (Minussinsk).

Von den bekannten *Stammodes*-Arten durch die Grundfarbe sofort zu unterscheiden; gehört in die Nähe der aus dem Himalaya stammenden *S. pamphilata* Feld. und Rgh.

Cidaria deflorata.

Alis anterioribus supra dilute griseis, fascia media oppo- site late albo-marginata obscuriore maculam albam, nigro-pu- pillatam includente, striga postica tenui albida; subtus omni- bus dilute fuscis, strigis duabus (altera geminata post medium, altera postica) albidis, ciliis omnium fusco alboque alternatis. ♂♀. Exp. al. ant. 25—28 mm.

Kommt zahlreich in der Umgegend von Irkutsk vor; Flug- zeit Juni bis Mitte Juli.

Die gekämmten Fühler des Mannes weisen ihr den Platz bei *C. incursata* an, obwohl die Farbe und Zeichnung der Flügel mehr mit *C. montanata* übereinstimmt.

Cidaria incurvaria.

Alis omnibus dilute brunnescenti-fuscis, obscurius multo-
strigatis, anteriorum strigis nonnullis ante costam angulatis,
puncto venae transversae fusco, striga ante marginem posticum
repanda, albida, intus fusco-marginata, linea marginali nigra
e striolis composita; posteriorum strigis tenuibus quinque undu-
latis albidis, antemarginali distinctissima. ♂. Exp. al. ant.
27 mm.

Wurde bei Irkutsk am 18 Juni gefangen.

Steht bei *C. calligrapharia* HS.

Orobena Manglisalis.

Alis caesiis, anteriorum fascia media obscuriore, utrinque
fusco-marginata, adversus marginem dorsalem albido-adumbrata,
punctum venae transversae fuscum obsoletum continente, striga
post eam undulata albida; post. dilutionibus, striga postica fus-
cescente ad lituram medii marginis postici albidam obsoletam
desinente. ♂. Exp. al. ant. 28 mm.

Wurde in Transcaucasien in der Nähe von Manglis, von H. W. von Hedemann in einem Exemplar am 18 Mai erbeutet.

Der *O. Helenalis* Stgr. am nächsten, jedoch leicht durch die Mittelbinde der Oberflügel und die Farbe der Unterflügel zu unterscheiden.

?Catastia umbrosella.

Alis ant. nigro-fuscis, juxta costam obscuratis et caerule-
centi-nitidulis, ciliis et alis post. cinereo-fuscescentibus. ♀. Exp.
al. ant. 22 mm.

In nur zwei weiblichen Exemplaren aus Irkutsk, wo dieselben am 31 Mai und 3 Juni gefangen worden sind, empfan-

gen und daher nicht mit Sicherheit zu *Catastia* gerechnet werden können; möglicher Weise gehören sie zu *Myelois*.

Catastia pyraustoides.

Abdominis segmentis quatuor postremis ferrugineis; alis ant. latis nigricantibus, punctis tribus transverse positis majoribus serieque punctorum minorum transversa postica atris; alis post. nigris, sordide albo-ciliatis. ♂♀. Exp. al. ant. 23 mm.

Zwei Weibchen wurden im Juni bei Irkutsk und Kultuk, ein ♂ bei Kiachta, gefangen.

Hypochoalcia caminariella.

Palpis elongatis, tenuibus, fuscis, nitidulis, basi flavida; alis anterioribus fuscis, costam versus obscurioribus; posterioribus fusco-cinereis. ♂. Exp. al. ant. 21 mm.

In der Umgegend von Irkutsk beim Fl. Angasotka im Juni gefangen.

Die Art steht bei *H. melanella* Tr.

Eucarphia (Megasis) gregariella.

Fasciculo pectorali ochraceo; alis ant. elongatis, postice leviter dilatatis, fuscescenti-cinereis, anterieus infumatis, punctis duobus venae transversae valde obsoletis venisque in marginem posticum excurrentibus nigricantibus. ♂♀. Exp. al. ant. 30—33 mm.

Mehrere Exemplare aus verschiedenen Localitäten in der Umgegend von Irkutsk, wo dieselben Ende Juli und Anfang August gefangen worden sind, erhalten.

Steht, weil das Endglied der Palpen merklich kürzer als das Mittelglied ist, in der Abtheilung B. Heinemann's bei *E. Rippertella* Z.

Tortrix (Idiographis) excentricana.

Alis ant. elongatis, lacte ochraceis, postice saturatius transverse strigatis, puncto venae transversae nigro; post. fusco-cinereis, albido-ciliatis. ♀♀. Exp. al. ant. 18 mm.

Nur zwei ♀ bei Irkutsk am 21 und 22 Juli gefangen.

Steht dicht bei *T. inopiana* Hw., ist aber kleiner und hell ockergelb gefärbt.

Cheimatophila praeviella.

Alis ant. subelongatis, acutis, fusco-griseis, fusco-pulvereis, stria ex basi oriente latiuscula rufo-lutescente, ante marginem posticum evanescente. ♂. Exp. al. ant. 23 mm.

In Kachtak bei Irkutsk am 14 Mai gefangen.

Sehr ausgezeichnet von *Ch. tortricella* Hb. durch den breiten gelben longitudinalen Strich aus der Basis der Oberflügel.

Conchylis (Phtheochroa) pistrinana.

Alis anterioribus exalbidis, obsolete fuscescenti-reticulatis, costa fusco-punctata, basi, macula dorsi medii subfasciata apiceque nigro-fuscis; posterioribus fusco-cinereis, subtus griseis obsolete crebre fusco-strigulatis. ♂♂. Exp. al. ant. 18 mm.

Meine beiden ♂ Exemplare wurden bei Irkutsk am 31 Mai gefangen; ich habe auch dieselbe Art aus Krasnojarsk gesehen.

Am nächsten bei *C. pulvillana* HS.

Penthina enervana.

Alis anterioribus acutis, area basali, fascia media latissima, supra medium constricta margineque postico cinereo-nigris, spatiis interjectis cano-albidis, puncto nigro fasciae mediae postice adjecto. ♂♂. Exp. al. ant. 18 mm.

In Kultuk bei Irkutsk am 11 Juni gefangen.

Gehört in die Nähe von *P. Charpentierana* Hb. etc.

Grapholitha abacana.

Alis anterioribus albidis cinereo-nebulosis, maculis duabus (dorsali ante medium, costali media) cinnamomeis, speculi punctis 11 quadriseriatis atris partim plumbeo conjunctis; posterioribus fuscescentibus. ♀. Exp. al. ant. 16 mm.

Fliegt bei Irkutsk, am 25 Juni gefangen.

Gehört zur Abtheilung *Semasia* H.S. und wäre etwa bei *S. aspidiscana* H.S. zu stellen.

Grapholitha subterminana.

Major, alis ant. griseo-ochraceis, costa obscurius strigulata, macula dorsali pallida magna, ante speculum obscurata, speculo obsoleto, fusco obsolete punctato. ♂. Exp. al. ant. 23 mm.

Aus Irkutsk, fliegt im Juni.

Bei *G. conterminana*, ist gleichfalls ohne Costalumschlag.

Phthoroblastis dorsilunana.

Alis anterioribus subelongatis, nigro-fuscis, dimidio costae posteriore strigulis albidis sex notato, lunula dorsi medii alba; posterioribus exalbidis, margine in parte apicali fusco, ciliis albidis. ♀. Exp. al. ant. 15 mm.

Irkutsk, am 8 Juni gefangen.

Bei *Ph. fimbriana* H.w.

Choreutis solaris.

Alis ant. fuscis, luteo-mixtis, striga postica arcuata alba, maculis ante eam tribus atris transverse positis et guttulis caeruleo-argenteis notatis; alis post. fuscis, striola albida ante marginis postici medium. ♂♂. Exp. al. ant. 12 mm.

Bei Irkutsk, Anfang Juli gefangen.

Steht bei *Ch. pretiosana* Dup., verschieden von denselben durch den winkligen hellen Querstreif.

Nemophora dorsiguttella.

Antennis albidis, ad dimidium usque subannulatis; alis ant. elongatis, luteo-cinereis, postice distinctius albido-reticulatis, guttis duabus albidis (altera dorsi medii, altera anguli dorsalis). ♂. Exp. al. ant. 20 mm.

Bei Kachtak (Irkutsk) am 20 Mai gefangen.

Diese schöne Art steht bei *N. pilulella* Hb., von allen europäischen *Nemophora*-Arten leicht durch die zwei weissen Flecke am Innenrande der Oberflügel zu unterscheiden.

Adela infantella.

Parva, capillis ferrugineis, antennis albis, basin versus nigris; alis elongatis, anterioribus nitide aureis, anterius cupreis; post. dilute cinereis. ♀. Exp. al. ant. 10 mm.

Fliegt Anfang Mai bei Irkutsk.

Bei *A. cuprella*, aber kleiner und heller gefärbt.

Cerostoma falculella.

Thorace et capite cinerascentibus, alis ant. (margine postico excavato) cinerascenti-albidis, nigro-atomosis, macula dorsi medii triangula fusco-grisea, utrinque obscurata. ♂♀. Exp. al. ant. 19—20 mm.

Irkutsk im Juli.

Steht dicht bei *C. asperella*, jedoch kleiner, dunkler, der dreieckige Fleck am Innenrand liegt näher zur Basis und ist anders gefärbt. Thorax und Kopf sind aschgrau.

Psecadia nigripedella.

Corpore pedibusque totis nigris, abdominis dimidio apicali ferrugineo; alis ant. nigris, punctis atris disci quinque (duobus infra plicam, tribus disci longitudinalibus); margine postico atro-punctato. ♂♀. Exp. al. ant. 21—23 mm.

In ganz Ost-Sibirien verbreitet, mehrere Exemplare aus der Umgegend von Irkutsk, Albasin, Kiachta und dem südlichen Amur erhalten; Flugzeit von Mitte Mai bis Mitte Juni.

Verschieden von allen dunkelfarbigen *Psecadien* mit gelber Hinterleibshälfte durch die schwarzen Punkte am Aussenrande der Vorderflügel und ganz schwarze Füße.

Es ist diese Art dieselbe, welche von Ménétriés in Schrenk's Reisen und Forschungen im Amur-Lande als *P. pyrausta* H.S. und von Bremer in seinen Lepidopteren Ost-Sibiriens als *Chalybe pyrausta* Pall. aufgeführt worden ist.

Depressaria multiplicella.

Articulo palporum tertio bis fuscescenti-cincto; alis ant. subelongatis, rufescenti-griseis, fuscescenti-irroratis, area basali distincta costaque cinereis, maculis duabus costae mediae fuscis, puncto venae transversae majore niveo, interius fusco-adumbrato, punctis duobus disci nigris. ♀. Exp. al. ant. 21 mm.

Am Ussuri im Amur-Gebiete gefangen.

Mir ist keine Art bekannt, zu der sie gehören könnte.

In der Färbung hat sie eine entfernte Aehnlichkeit von *D. laterella* Schiff.

Depressaria anticella.

Articulo palporum tertio bis nigro-cincto; alis ant. subelongatis, brunnescenti-griseis, fusco-irroratis, area basali dilutiore, costa tota maculis nigris (basin versus minoribus) tessulata, puncto medio niveo, nigro-adumbrato; post. dilute cinereis. ♂. Exp. al. ant. 20 mm.

Beim Flecken Moty unweit Irkutsk am 22 Mai gefangen.

Steht der *D. micella* Tr. am Nächsten.

Gelechia cinctipunctella.

Alis ant. angustis, schistacco-cinereis, striola punctoque plicae nigris, albido-cinctis, strigula disci obliqua hamoque

venae transversae nigris, ochraceo-cinctis, costa ante apicem albido-punctata. ♂. Exp. al. ant. 20 mm.

Fliegt bei Albasin am Amur im Mai, Juni.

Gehört zur Abth. B. Heinemann's, ihr Platz wäre bei *G. diffinis* Hw.

Gelechia (Lita) melanotephrella.

Antennis albidis, nigricanti-annulatis; alis ant. praeter dimidium apicale nigrum cinereis, humero fasciaque oblique ex costa demissa et abrupta nigris, strigulis duabus posticis costae dorsique angulatim oppositis albidis. ♀. Exp. al. ant. 12 mm.

Irkutsk. — Ende Juni.

Verwandt mit *G. Fischerella* Tr.

Gelechia (Teleia) trijugella.

Alis ant. latioribus, obtusis, dilute cinereis, postice fusciscenti-nebulosis, punctis disci sex per paria positus, primo pari minuto, margine postico nigro-punctato. ♀. Exp. al. ant. 14 mm.

Mitte Mai bei Irkutsk gefangen.

Steht bei *G. dodecella* L., von welcher sie durch die regelmässige Punktreihe am Hinterrande zu unterscheiden ist.

Gelechia (Anacampsis) Lachtensis.

Alis anterioribus supra cinereo-fuscis, postice obscurioribus, punctis duobus in plica deinceps positus nigris, fascia post medium angusta, albida, punctum nigrum includente; subtus fuscis, fascia postica alba; palpis valde reflexis, caput duplo superantibus sordide ochraceis, articulo terminali valde producto, exalbido. Exp. al. ant. 10 mm. Secundum unam feminam descripta.

In der Umgegend von St. Petersburg, bei Lächta im Juni gefangen.

Gehört in die Nachbarschaft von *A. anthyllidella* H S.

Oecophora ochricolor.

Alis anterioribus ochraceis, vix nitidulis, lunula costali ante apicem dilutiore obsoleta; antennis pallide fulvis, palpis capite cum thorace longioribus fuscescentibus, articulo terminali ochraceo. ♂♀. Exp. al. ant. 16 mm.

Bei Tiflis in Transcaucasien gefangen.

Steht im System bei *O. tinctella* Hb.

Oecophora luticiliella.

Alis anterioribus brunnescenti-fuscis, lutescenti-ciliatis, strigis interruptis tribus exalbidis; antennis fuscescentibus, albido-annulatis, basi lutea; palpis longioribus (caput cum thorace superantibus), valde reflexis, supra luteis, subtus fuscescentibus, articulo terminali fusco, apice luteo. ♂♀. Exp. al. ant. 13 mm.

Aus Tiflis in Transcaucasien.

Bei *O. similella* Hb.

Glyphipteryx magnatella.

Alis ant. aureis, strigulis costae quatuor, dorsi duabus albis, plerisque intus caeruleo-argenteo terminatis, linea marginis postici atra argenteo-guttata. ♂. Exp. al. ant. 14 mm.

Irkutsk am 23 Juni gefangen.

Bei *G. loricatella* Tr.

Coleophora lativittella.

Antennis supra basin incrassatis, deinde albo nigroque annulatis, apice longe albo; alis ant. luteo-ochraceis; vitta costali ante apicem coarctata et exolescente exalbida. ♀. Exp. al. ant. 15 mm.

Bei Irkutsk in der zweiten Hälfte des Juli-Monats gefangen.

Steht bei *C. niveicostella* Z., verschieden von ihr durch die Beschaffenheit der Fühler und der Vorderrandstrieme.

Butalis sagittatella.

Major, alis anticis posticas latitudine superantibus, brunneo-olivaceis, striola acuminata ex basi oriente et apice anguli acuti instar ferrugineis. ♀. Exp. al. ant. 19 mm.

Albasin. — Flugzeit Mai, Juni.

Bei *B. cuspidella*, verschieden von ihr durch den rostrothen Basalstrich, welcher mitten aus der Wurzel entspringt, wie bei der viel kleineren nordamerikanischen *B. basilaris* Z.

? Staintonia fulgens.

Abdomine praeter basin ferrugineo; alis ant. nitidissime viridibus, apice subferrugineo, macula anguli dorsalis semi-ovata flava. ♀. Exp. al. ant. 16 mm.

Nur ein einziges Weibchen aus dem Amur-Gebiete, ohne genaue Angabe des Ortes.

Wegen der kürzeren Palpen und breiteren Hinterflügel ist es fraglich, ob diese Art in das Genus *Staintonia* gehört; sie könnte in eine besondere Gattung gestellt werden.

Platyptilia terminalis.

Fasciculo frontali brevi; alis ant. griseis, costa fuscescente, dorso rufescente, triangulo ante fissuram fusco, striga per lacinias albida, subtus per digitum primum producta, ciliis digiti tertii ante apicem striola nigra notatis. ♂. Exp. al. ant. 22 mm.

Aus Uluntai bei Irkutsk; am 15 Juni gefangen.

Bei *P. gonodactyla* Schiff., verschieden von ihr durch die Stellung des Schuppenhäufchens der dritten Feder.

Mimaeseoptilus pinarodactylus.

Magnus, alis ant. fusco-cinereis, dorso late subochraceo, striolis duabus nigris ante fissuram, lacinia anteriore sine striola fusca et sine striga alba. ♂♂: Exp. al. ant. 29—30 mm.

Irkutsk, Anfang Juli.

Diese schöne grosse Art steht bei *M. pelidnodactylus*; unterscheidet sich aber von ihr durch den Mangel des dunkeln Strichelchens und die Abwesenheit des weissen Streifens.

TABLE ALPHABÉTIQUE

DES NOMS DE GENRES ET D'ESPÈCES

MENTIONNÉS
DANS CE VOLUME.

ARACHNIDES.

Lycosa IX.

CÔLÉOPTÈRES.

Acmaeodera Boryi 191; 18-punctata 189; pilosellae 187.
Acmaeops smaragdula 331.
Adesmia Karelini, strophium 190.
Adimonia semirufa 185.
Agriotes gurgistanus, karabaghensis 314; litigiousus 315; meticulosus 314.
Alcinoe helopioides 187.
Allecula basalis 320, 322; castanea 322; macrophthalma, orientalis 320.
Amarantha viridis 189.
Anatis ocellata V.
Anisoplia fruticola, Zubkoffi 304, 305.
Anoncodes adusta, flaviventris 327.
Anthaxia cyanicornis, diadema 10.
Anthrenus gravidus, pimpinellae 191.
Aristus obscurus 191.
Athous Algerinus 307; astrabadensis 309; cavatus 308; cavus, circumductus 309; niger 307; pallens 309; Raddei 307; sylvaticus 309.
Attageus uniformis 185, 332.
Blaps IX, depressa 190; holconota 188; luctuosa 196; pulvinata 188; scabiosa 190, 331; striola 188; titanus 187.

Bothynoderus anxius 185, 191; nigrovittes 191.
Broscus politus 191.
Callisthenes IX.
Calosoma turcomanicum 184.
Capnodis miliaris IX, 10, 190; tenebricosa 189.
Carabus cribratus VIII, X; Hochhuthi 195; Humboldti VIII, X, 7; Lafertei X, 12; prasinus 194, 195; Puschkini VIII, 7; Stehlini, varians X.
Cardiophorus cruciatus, nigropunctatus 307.
Cerambyx multiplicatus 189.
Cetonia albilatera 190; armeniaca 191; asiatica, Bagdadensis, funebris, Korini 190; speciosissima IX; viridis 191.
Chrysanthia 329.
Cicindela persica 191.
Cistelidae 317.
Cleonus Fischeri 185, 190; leucophyllus 191.
Clythra Menetriesii 190.
Colposcellis longicollis 190.
Coniatus splendidulus 185.
Cortodera Beckeri, discolor 332.
Corymbites alpestris 311; Baeri 310; globicollis, melancholicus, profugus 311.
Cryptocephalus concolor 191, 195; phaleratus 185, 190.
Cymindis accentifera 188, 192; axillaris 195.

Cyphog. Zablotzkyi 190.
 Cyphosoma gravidus 306; sibirica 305.
 Diacanthus aeneus, amplicollis 313; caucasicus 312.
 Ditomus calydonius, tricuspидatus 191.
 Dorcadion axillare 189.
 Doryphora decemlineata V.
 Elateridae 307.
 Glaesis Beckeri 300, 301; rufa 301.
 Glycia cingulata 188.
 Gnorimus subcostatus, verecundus 189.
 Grammoptera Kiesenwetteri 332.
 Halosimus luctuosus 326.
 Heterotylus Hyrcaniae 191.
 Homalocoprissus tmolus 189.
 Julodis euphratica 190; laevicostata 191; variolans 185, 190.
 Lachnogyia squamosa 192.
 Larius crassus 190; pollinis 191.
 Limonius suturalis 315.
 Lyctus canaliculatus IV.
 Megischia elongata, nigrita 317.
 Melandryidae 316.
 Melanesthes rutilipennis 315.
 Melanophila decastigma 190; guttulata 10.
 Meloe proscarabaeus 191.
 Meloidae 325.
 Melolontha fullo IX.
 Monotropus Nordmanni 302.
 Mycetochares 318.
 Mylabris armeniaca, elegantissima 190; euphratica 191; Javeti 190; Klugii 191; Pallasi 185, 190; scabiosae, variabilis 191; 11-punctata 187.
 Narcedes 329.
 Necydalis collaris 327.
 Ocladius salicorniae 185, 191.
 Ocnera IX, Christophi 190, 331; imbricata 187; longicollis, perlata, robusta 331; setosa 192.
 Oedechira 327.
 Oedemera paradoxa 327.
 Oedemeridae 327.
 Oenas luctuosus 325.
 Omophlus lepturoides 194.
 Oogaster Menetriesii 190.
 Otiorhynchus auripes 191.
 Pachybrachis glycirrhizae 190.

Pachychirus adustus 327.
 Pachyscelis depressa, gemmans 190.
 Pachyta alpina, smaragdula 331.
 Pedilidae 323.
 Pedilus errans 323; fuscus 323, 325.
 Penthicus punctulatus 190.
 Phaenops guttata IX.
 Phyllopertha asiatica 304; Dohrnii 185; glabra 304; massageta 302.
 Pimelia IX, cephalotes 187, 192; persica, verrucosa 190.
 Probosca cinerea 330; fucata, incana, thalassina, viridissima 329.
 Prosodes cribrella, laevigata 331; persica, pustulata 188, 191, 331; Solskyi 188.
 Psiloptera argentata 185.
 Purpuricenus Ledereri 189.
 Pyrophorus 177, 180.
 Pythidae 315.
 Pytho abieticola 316; depressus 315.
 Scotodes annulatus 316.
 Serica arenicola 301, 302; brunnea, euphorbiae, fusca 302; pallida 188.
 Sphenoptera Dejeanii 190; glabrata 191; Karelini IX, 10; rauca 191; Scowitzi 190; similis 191.
 Sphodrus caspicus 191.
 Stylosomus tamaricis 185.
 Synaptus filiformis 314.
 Telopes seniculus 332.
 Tentyria IX.
 Tetracha euphratica 184.
 Trichodes favarius 194; quadriguttatus 191.
 Trox Eversmanni 301; sabulosus 195; setosus 301.
 Zonitis bifasciata, flava, praeusta 191.
 Zophosis scabriuscula 190.

DIPTÈRES.

Aricia XI.
 Sarcophila Wohlfahrti XII.

HÉMIPTÈRES.

Argos persicus IV.

HYMÉNOPTÈRES.

Ammobates armeniacus, punctatus 67.

- Ammophila ferrugineipes*, *hirsuta*, *holosericea* 131; *rubra* 132.
- Andrena* *adjaceus* 55; *aeneiventris* 11; *alpina* 56; *amasia* 85; *argentata* 112; *assimilis* 84, 85; *Cetii* 56; *cineraria* 83; *collaris* 112; *colletiformis* 10; *curvungula* 56; *decipiens* 57; *dorsalis* 112; *elongata* 86; *ephippium* 57; *Erberi* 86; *Eversmanni*, *fasciata* 83; *fulvugo* 56; *fulvescens* 57; *fulvicrus* 4; *fuscosa*, *funebri* 57; *Hattorfiana* 55; *holomelana* 112; *incisa*, *labialis* 57; *limbata* 56, 85; *metallica* 83; *nitida* 57; *ochracea* 56; *ornata* 57; *Oulskyi* 85; *ovina* 57; *parvula* 11; *pilipes*, *pratensis* 57; *Schencki* 55; *scita* 10; *semiaenea* 58; *semirubra* 57; *Shawella* 12; *Smithella* 57; *taraxaci* 4; *tecta* 82; *thoracica* 12, 84, 85; *transitoria* 56; *vitrea* 57.
- Anthidium* *amurensis* 90; *carduele*, *cingulatum* 48; *ducale* 50; *echinatum* 118; *florentinum* 10, 12; *litratum* 54; *manicatum* 48; *nigricolle* 52; *oblongatum*, *rubiginosum* 48; *strigatum* 4; *superbum* 91.
- Anthophora* *aestivalis* 15; *albifrons* 31; *albigena* 9, 10, 26; *bimaculata* 31; *binotata* 10; *borealis* 23; *carbonaria* 17; *cinerea* 21; *concinna* 126; *croceipes* 25; *dives* 15; *dubia* 20; *Dufouri* IX, 31; *eburnea* 98; *ferruginata* 20; *Fixseni* 26; *furcata* 31; *gracilipes* 10; *Loewi* 30; *montivaga* 28; *muscaria* 25; *nigricornis* 26; *nigromaculata* 5; *onosmarum* 15; *parietina* 6, 15; *Passerini* 31; *persica* 99; *pilipes* 15; *podagra* 21; *quadrifasciata* 26; *quadrimaculata* 8, 9; *Raddei* 18; *robusta* 5; *Rogenhoferi* 99; *salviae* 29; *segnis* 21; *senescens* 8; *Siewersi* 23; *velocissima* 26; *ventilabris* X, 15.
- Apathus* *rupestris* 15; *vestalis* 13.
- Aphaenogaster* *barbara* 141.
- Apis* *ligustica* XII, 131; *mellifica* XII.
- Belenogaster* *rufipennis* 141.
- Blastes* *brevicornis* 68.
- Bombus* *alpigenus* 11, 13; *altaicus* 13; *amurensis* 102; *apicalis* 13; *arcticus* 102, 103; *atripes* 102; *calidus* 11, 13; *canus* 6; *elegans* 6; *eriphorus* X, 13; *fragrans* 102; *haematurus* 5; *hortorum* 4, v. *asiatica* 11; *intercedens* 99—101; *italicus* 102; *mesomelas* X, 6, 9, 101; *Morawitzii* XI, 101, 102; *muscorum* 4, 13, 102; *niveatus* VIII, 8, 11; *pratorum*, *proteus* 13; *runderatus* 13; *rufescens* 100; *soroceensis* 13; *subterraneus* 8; *sylvorum* 13; *terrestris* 4, 13; *tristis* 102; *vorticosis* VIII, 6, 8.
- Camptopoeum* *frontale* 35.
- Cataglyphis* *argentata*, *viatica* 140.
- Cephus* *macilentus* 149.
- Ceratina* *callosa* 4; *cyanea*, *egregia* 35; *Savignyi* 120.
- Cerceris* *elegans*, *pulchella* 137.
- Chalcis* *argenteopilosa*, *pusilis* 150; *unicolor* 149.
- Chalicodoma* *muraria* 115; *sicula* 114.
- Chelonus* *sulcatus* 150.
- Chelostoma* *maxillosum* 37.
- Chrysis* *abyssinica* 148; *assimilis*, *bihamata* 108; *Branickii* 107, 146; *caucasica* 108; *dubia* 148; *episcopalis* 146; *minutissima* 147; *mirabilis* 106; *nobilis* 149; *obscura* 106; *prasina* 108; *Taczauovskii*, *varicornis* 146.
- Cilissa* *robusta* 87; *tricincta* 113.
- Coelioxys* *aegyptiaca*, *conica* 118; *conoides* 4; *coronata* 10; *mandibularis*, *rufescens*, *simplex* 69.
- Colletes* *caspica* 8; *Daviesana* 65; *intricans* 112; *nasuta*, *picistigma* 65; *succincta* 112, 113.
- Crocisca* *abyssinica* 125; *major*, *ramosa* 66.
- Dasygaster* *argentata* 88, 89; *braccata* 54, 90; *hirtipes* 11; *italica* 89.
- Diphysis* *serratulae* 43.
- Dorylus* *attenuatus*, *glabratus* 140.
- Epeolus* *rufipes* 66.
- Epimethea* *pictipes*, *samarkanda* 64; *variegata* 62.
- Eucera* *atricornis* 127; *bifasciata* 126; *cinerea* 11; *clypeata* 9; *dubia* 32;

- graeca* 98; *longicornis* 32, 97; *nigri-facies* 35; *proxima* 34; *puncticollis* 33; *similis* 5, 33; *subrufa* 33; *taurica* 97; *tristis* 34.
- Eumenes* *Baeri* 143; *dimidiatipennis* 141; *dimidiatus* 143; *Lepeletierii*, *nigra*, *pomiformis*, *tinctor* 141; *Wagae* 142.
- Gyrodroma* *florisomnis*, *foveolata*, *nigricornis* 37.
- Habropoda* *Balassogloi* 334; *ezonata* 31; *gracilipes* 335; *tarsata* 5, 31; *zonatula* 5.
- Halictus* *aceratus* 112; *albipes* 59; *cariniventris* 59; *Dybovskyi* 110; *elegans*, *fulvipes* 59; *leucozonius* 9, 59; *lineolatus* 4, 10; *maculatus* 59; *major* 4; *meridionalis* 9, 12; *minutus* 59; *morio* 4, 13; *nitidus* 8; *pauillus* 11, 59; *politus* 11; *pulvereus* 9, 10; *puncticollis* 4; *quadricinctus* 4, 10; *quadristrigatus* 112; *rubiundus* 59; *salinus* 58; *scutellaris* 59; *sexcinctus* 4, 10; *tectus* 87; *vulpinus* 59.
- Hedychrum* *aheneum* 109; *caelestinum* 146; *callosum* 108; *Mlokosiewitzi* 109.
- Hierades* *clavicornis* IX, 37; *truncorum* 37.
- Hylaeus* *affinis*, *armillatus*, *communis*, *confusus*, *lineolatus* *obscuratus*, *picripes*, *signatus* 65; *variegatus* 11.
- Lindenius* *brevis* 137.
- Lithurgus* *monoceros* 10; *tibialis* IX, 45.
- Lophyrus* *juniperi* 149.
- Megachile* *albicincta* 118; *albicristata* 5; *analis* 47; *apicalis* 4; *argentata* 4, 9, 48; *Branickii* 115; *centuncularis*, *circumcincta* 47; *derasa* 10, 117; *flavipes* 116; *imbecilla* 48; *incerta*, *lagopoda* 115; *maritima* 8; *minutissima* 116; *muraria* 46; *nigrita* 114; *nitidicollis* 48; *octosignata* 47; *patellimana* 118; *pyrrhopeza* X, 47; *pugillatoria* 117; *ruficus*, *Saussurei*, *Willughbiella* 47.
- Melecta* *aegyptiaca* 123; *armata* 97; *assimilis* 122; *calabrina* 95; *funeraria* 66; *grandis* 66, 97; *Jakovlewii* 333; *italica* 96; *luctuosa*, *octomaculata* 124; *punctata* 66.
- Melitta* *dimidiata* 54; *haemorrhoidalis* 4, 12, 55; *leporina* 54; *melanura* 55.
- Meliturga* *clavicornis* 8, 10.
- Mimesa* *aegyptiaca* 131.
- Miscophus* *sericeus* 134; *tibialis* 135.
- Mutilla* *aegyptiaca*, *aurea* 138; *Mniszcehi* 139; *Raffrayi* 138.
- Mygymia* *insignis* 134.
- Nomada* *amabilis* 94; *amurensis* 91; *armata* 66; *bicolor* 95; *distinguenda* 4; *Dybovskyi* 93; *erythrocephala*, *ferruginata*, *minuta* 66; *Morawitzii* 93; *mutabilis*, *regalis* 66; *sabulosa* 121; *subcornuta*, *succinta*, *tripunctata* 66; *vagans* 122; *zonata* 66.
- Nomia* *diversipes* 11; *ruficornis* 59.
- Nomioides* *jucunda* 111; *parvula* 5.
- Odynerus* *biphaleratus*, *Dantici*, *Raffrayi* 145.
- Oplopus* *alexandrinus*, *Eversmanni* 144.
- Osmia* *adunca* 4; *andrenoides*, *antennata*, *aurulenta* 43; *bicallosa* 44; *bicolor* 43; *bicornis* 42; *bidentata* 38; *caerulelescens* 40, 114; *cephalotes*, *cerinthides* 41; *crenulata* 43; *fulviventris* 4, 114; *incerta* 113; *laevifrons* 43; *ligurica*, *linguaria* 39; *longiceps* 40; *macroglossa* IX, 5, 40; *montivaga* 44; *parvula* 11, 45; *rufiventris* 113; *Solskyi* 40; *tiflensis* 45; *tridentata* 43; *tuberculata* 45.
- Panurginus* *alticola* 59; *halictoides* 8; *hispanicus* 65; *montanus*, *punctiventris* 60.
- Panurgus* *Banksianus* 35; *calcaratus* 12.
- Pelopoeus* *clypeatus* 133.
- Phiarus* *abdominalis* 66.
- Philanthus* *coarctatus* 136; *diadema*, *Kizilkumi* 137.
- Phileremus* *oraniensis* 121.
- Pogonius* *fallax* 135.
- Pompilus* *Paulinieri*, *Radoszkovskyi* 133; *Tamisieri* 134.
- Ponera* *abyssinica* 140.
- Prionemis* *incertus* 134; *rufopictus* 133.
- Pseudonysson* *fasciatus* 105.
- Pseudoscolia* *maculata* 103.
- Pterocheilus* *dives* 145.

Rophites canus 37; *caucasicus* 35; *inermis* 37; *quinqnespinosus* 4, 8, 37.
Scolia bidens 137; *collaris* 138; *erythrocephala*, *infuscata* 137.
Sphecodes gibbus 4; *hispanicus* 113; *reticulatus*, *similis*, *subquadratus* 65.
Spbx grandis, *rufipennis* 132.
Stelidomorpha aegyptiaca 120; *nasuta* 68.
Stelis aterrima 68; *phaeoptera* 4; *pusilla* 69; *simillima* 68.
Stilbum splendidum, v. *minor* 149.
Stizus spinulosus 136.
Synagris callida 145.
Systropha planidens 37.
Tachytes etruscae, *funebri*, *nigrita* 135; *obsoleta* 105; *pompiliformis*, *Savignyi* 135.
Tetralonia atricornis 126; *basalis* 32; *Dziedzickii* 126; *fossulata* X; *graja* 9, 10; *malvae* 4; *ruficornis* X; *spectabilis* 5, 31; *vicina* 31.
Tiphia femorata 137.
Vespa orientalis 141.
Xylocopa abyssinica XII, 127; *aestuans* 130; *flavilabris* XII, 129; *inconstans* XII, 128; *Taczanovskii* XII, 129; *valga* 135.

LÉPIDOPTÈRES.

Abraxas grossulariata 216; *marginata* 156, 216.
Acantholipes regularis 213.
Acherontia atropos 203.
Acidalia aversata, *Beckeraria* 216; *camparia* 156, 215; *decorata* 156, 216; *dilutaria*, *filacearia* 156; *humifusaria* 215; *humiliata*, *inornata* 156; *larvigaria* 215; *moniliata* 156, 215; *muricata* 73; *nigropunctata* 156; *obsoletaria* 156, 215; *ochrata* 215; *ornata* 216; *ossiculata* 215; *pallidata* 156; *perochraria* 56, 215; *politata* 215; *punctata*, *rufaria* 156; *rusticata* 156, 215; *sericeata* IX, 215; *submutata* 216; *subsericata* 215; *suffusata* 156; *straminata* 215; *stri-*

gillaria 156, 216; *textaria*, *trigeminata* 215; *trilineata* 156; *urbidaria* 216.
Aciptilia pentadactyla 74, 230; *tetradactyla* 74.
Acontia Hueberi, *lucida*, *luctuosa* 212.
Acrobasis pyrethrella 222.
Acronycta aceris 155, 208; *ligustri*, *rumicis*, *tridens* 208.
Adela croesella 74; *cuprella* 74, 343; *DeGeerella* 226; *infantella* 343; *violella* 226.
Aeschremon disparalis 219.
Agdistis adactyla, *tamaricis* 230.
Aglaope 76.
Aglossa cuprealis 219; *pinguinalis* 218, v. *asiatica* 219.
Agrophila trabealis 213.
Agrotis albifurca 337; *alpestris*, *anachoreta* X, 208; *candelisequa* 244; *conflua* 72; *conifera* 209, 249; *conspicua*, *corticea*, *cos* 209; *cuprea* 72; *cursoria* 249; *decora* 248; *degeniata* 208, 244; *difficilis* 337; *elegans* 208; *exclamationis*, *fatidica* 209; *flammatra* 208, 244; *fugax* 246; *hastifera*, *helvetina* 209; *Heringi* 209, 248; *hilaris* 250; *lucerna* 209; *luperinoides* 208; *lycarum* 209; *multangula* 208; *multicuspis* 209; *multifida* 337; *musiva* 208; *mustelina* 209, 249; *obelisca* v. *ruris* 73; *obscura*, *orbona* 208; *polygona* 72; *polygonides*, *pronuba* 208; *Raddei* 209, 246; *renigera* 155; *rubi* 72; *sagitta* 249; *segetum* 209; *simulans* 208; *sollers* 209, 245; *squalorum* 209, 246; *triangulum* 74; *tritici* 209; *vitta* 337.
Alucita grammodactyla, *palodactyla* 230.
Amphipyra perflua 74; *pyramidea*, *tetra*, *tragopogonis* 211.
Anacamptis vorticella 74.
Anaitis columbata 217; *numidaria* 195, 218; *plagiata* 218.
Anarsia genistae 298; *halimodendri*, *sparitiella* 228, 297.
Ancylosis cinnamomella, *maculifera* 223.
Anerastia ablutella 224; *lotella* 73, 224.
Anisopteryx aceraria 157.

- Anophia leucomelas* 156
Antocharis Belia, *Bellezina* 197; *Charlonia* 198; *Pyrothoë* 231; *Tagis* 197.
Anthophilodes baphialis 219, 270; *erubescens* 219, 270, 271; *Moeschleri plumbiferalis* 219, 270; *turcomanica* 219, 271.
Aphelia furfurana 225; *lanceolana* 73, 225.
Apodia bifractella 228.
Aporia crataegi 197.
Aporodes floralis 219.
Arctia flavia, *maculosa* v. *Mannerheimii*, *villica* v. *Konewkaï* 205.
Argynnis Adippe, *Aglaja*, *Cleodoxa*, *Daphne*, *Dia* 201; *Eris* 155; *Fingal* 72; *Hecate* 201; *Ino* 155; *Ossiannus* 72; *Pales* X, 201; *Paphia* 201.
Argyresthia nitidella 74; *spiniella* 227.
Asopia costalis 219; *glaucinalis* 73, 219; *obatralis* 219, 264; *perversalis* 219.
Aspilates gilvaria 260; *glessaria* 217, 259.
Atychia radiata, *rasa* 226.
Axiopoea maura 205.
Bedellia sommulentella 75.
Biston stratararius 157.
Blapophanes imella 226.
Boarmia consortaria, *selenaria* 216.
Bombycidae 159.
Bombyx castrensis, *Eversmanni*, *neustria*, *trifolii* 206.
Bomolocha fontis 73, 258; *munitalis* 258, *opulenta* 214, 258.
Botys aurata 209; *capparidis* 220, 272, v. *Daghestanica* 220, 273; *cespitalis*, *confinalis* v. *graeccalis*, *diffusalis* 220; *elutatis* 73; *ferrugalis* 220; *fuscalis*, *hyalinalis* 73; *languidalis* 220; *limbopunctatis* 274; *lutealis* 73; *monialis* 220; *octomaculata* 219, v. *trigutta* 73; *olivialis* 220; *pandalis* 73; *polygonalis* 220; *porphyralis* 73; *prunalis* 220; *purpuralis* 73, 220; *repandalis* 220; *rupicapralis* 272; *ruralis* 220; *terrealis* 73; *trinalis* 73, 220; *ustri-nalis* 220, 274.
Brahmaea lunulata 319.
Bryophila algae, *maeonis*, *muralis*, *rap-tricula* 208.
Buculatrix gnaphaliella 230.
Butalis basilaris 347; *chenopodiella* 230; *cuspidella* 347; *gurdella* 230, 298; *laminella* 230; *obscura* 74; *punctivittella* 230; *sagittatella* 347.
Cabera pusaria 157.
Calamotropha hierochuntica 221.
Callimorpha dominula v. *rossica* X, 185, 205; *Hera* 155.
Calpe capncina 211.
Calymnia affinis 211.
Caradrina exigua 211; *palustris* 73; *quadripunctata* v. *congesta*, *vicina* 211.
Carpocapsa pomonella 226.
Cataclysta lemnata 221.
Catastia aurociliella X, *pyraustoides* 340; *umbrosella* 339.
Catocla elocata, *neonympha*, *nymphagoga*, *promissa*, *puerpera*, *sponsa* 214.
Caustoloma flavicaria 216.
Cedestis Gysselella 74.
Ceratophora triannulella 228.
Cerostoma asperella 74, 343; *falculella* 343; *lucella* 74; *satellitella* 227; *xylostella* 74.
Chalybe pyrausta 314.
Charicia delphinii; *umbra* 212.
Chauliodus Illigerellus 74.
Cheimatophila praeviella, *tortricella* 341.
Chimabache phryganella 75.
Chondrostega Pastrana v. *Hyrcana* 206.
Choreutis pretiosana, *solaris* 342; *stellaris* 226.
Cicinnus 159, 160, 163.
Cidaria albulata, *berberata* 218, *calligrapharia* 339; *candidata*, *cyanata* 218; *deflorata* 338; *depeculata*, *fluviata*, *frustata* 218; *hydrata* 157; *incurvaria*, *montanata* 339; *permixtaria*, *polygrammata* 157; *quadri-fasciaria*, *rectifasciaria*, *rubidata* 218; *sociata* 157, 218; *sordidata* 218; *spadicearia*, *suffumata* 73.
Cladodes biareatella 228; *dimidiella* 74, 228; *geronella*, *rasilella* 228.

- Cledeobia bombycalis* v. *provincialis*,
moldavica 218.
Conchylis albipalpana 225, *ambiguana*,
dipoltella 73; *francillana* 225; *ha-*
mana, *Kindermanniana* 73; *latho-*
niana 290; *meridiana*, *Mussehliana*
225; *pistrinana*, *pulvillana* 341;
Richteriana, *roseana*, *rutilana* 73;
Smeathmanniana, *straminea* 225;
Zelleri 224, 290; *zoegana* 73.
Coenonympha Arcania, *Iphis* 203; v. *Isis*
72; *Leander*, *Pamphilus* v. *Lyllus*,
Saadi 203.
Coleophora aequala, *alcyonipennella*
229; *arati*pennella 74; *botaurella*,
laripennella 229; *lativittella* 346;
leucapennella 229; *niveicostella* 346;
ornatipennella 229.
Colias Aurorina, *Edusa*, *Hyale* 198;
Myrmidone v. *Caucasica* 195, 198.
Colletria 76, *pyrrhocrocis* 80.
Coriscium Brogniardellum, *cucullipennel-*
lum, *sulphurellum* 75.
Cosmopteryx eximia 230.
Cossus balcanicus, *cossus* 206.
Crambus alpinellus 73; *carectellus* 221;
Contaminellus 73; *deliellus* 221; *dumet-*
tellus 73; *falsellus* 221; *hamellus*
73; *luteellus* 73, 221; *myellus* 221;
pascuellus 73; *perlellus*, *tristellus* 221.
Cryptolechia murcidella 227, 295; *sarep-*
tensis 295.
Cucullia chamomillae v. *chrysanthemii*,
lychnidis, *santoliniae*, *scrophulariae*
211.
Cymatophora octogesima 208.
Danais Chrysippus 201.
Deilephila Alecto 204; *Bienerti*, *euphor-*
biae, *galii*, *Kotschyi*, *livornica*, *mau-*
retanica, *zygophylli* 203.
Deiopeia pulchella 205.
Depressaria albipunctella 75; *altaica* 293;
amanthicella 227; *anticella* 344;
applanata 75; *capreolella* 75; *caucasica*
227, 293; *chaerophylli* 75; *enicella*
344; *depressella* 75; *discipunctella*
227; *impurella* 75; *laterella* 75, 344;
mutiplicella 344; *nervosa*, *ocellana*,
pallorella, *pimpinellae* 75; *purpurea*
75, 227; *ruticola* 227.
Dianthoecia albimacula 155; *cana* v.
ochrostigma 73; *cappa* IX; *capsin-*
cola 156; *luteago* 155; *proxima* 210.
Diasemia litterata 221.
Dichrorampha alpinana 226; *petiverella* 74.
Dicycla Oo 211.
Dioryetria abietella 73; *gregella* 221.
Dyschorista fissipuncta 211.
Earias vernana 205.
Eglites 160.
Elachista cinctella 230.
Elicrina animaria 260; *cordiaria* 216.
Ellopija prosopiaria 157.
Emathendes punctella 224.
Endagria salicicola 206.
Endotricha flammealis 219.
Endrosis lacteella 74.
Ephestia chutella 224.
Epidola stigma 229.
Epigraphia Steinkellneriana 74.
Epinephele Cadusia 202; *Capella* 202,
241; *Dysdora* 241; *Hyperanthus*,
Janira 203; *Lycæon* 202; *Narica* 185,
202; *Naricina* 202.
Epischnia prodromella, *sareptella*, *sta-*
minella 222, 281; *sulcatella* 222, 282.
Erastria argentula, *obliterata* 213.
Erebia aethiops 155, 201; *Goante* X;
Manto 336; *Stygne* 201; *Turanica*
336; *Tyndarus* v. *Dromus* 195, 201.
Eremia culminaria 217.
Ergatis subericinella 228.
Eriopus purpureofasciata 210.
Eromene bella, *Ramburiella* 221; *subscissa*
221, 277.
Etiella Zinkenella 221.
Eubolia arenacearia v. *flavidaria*, *muri-*
naria 217.
Eucarpia gilveolella 222; *gregariella*
340; *illignella*, *Rippertella* 222, 340.
Euchelia jacobaeae 205.
Eucleanana, *scissa* 173.
Euclidia glyphica, *mirifica* 213.
Eucrostis herbaria v. *advolata* 215.
Engonia erosaria, *quercaria* 157; *quer-*
cinaria 216.

- Eupithecia oxydata* 73; *satyrata* 262; *subnotata* 218; *sutiliata* 218, 262.
Euplocamus Bienerti 189.
Euprepia rivularis 205.
Eurrhpara urticata 219.
Euryercon mucosalis 275; *scalaralis* 220, 275; *verticalis* 220.
Eusarca badiaria, *cuprinaria*, *vastaria* 217, 261.
Euteles Kollarella 228.
Euzophera ephedrella, *oblitella*, *welseriella* 223.
Exaeretia alisella 227.
Fidonia fasciolaria 217.
Gelechia anthyllidella 345; *cinctipunctella* 344; *diffinis* 75, 345; *Lachtensis* 345; *lugubrella* 74; *malvella* 228.
Glyphipteryx loricatella, *magnatella* 346.
Gnophos crenulata 338; *creperaria* 337; *obscuraria* v. *calceata* 217; *sartata* 157; *sibirica* 338.
Gnophria rubricollis 74; *quadra* 205.
Goniodoma auriguttella 229.
Gracilaria alchimella 74; *phasianepennella*, *populetorum*, *rufipennella*, *stigmatella*, *tringipennella* 75.
Grammodes algira 213.
Grapholitha abacana 342; *albersana* 226; *aspidiscana* 342; *cirsiana* 74; *compositella* 74, 226; *conterminana* 226, 342; *decolorana* 291; *ephedrana* 225, 291; *fervidana* 225; *fissana* 226; *foenella*; *graphana*, *Hornigiana* 225; *Hübneriana* 73; *infidana* 73, 225; *microgammana* 226; *penkleriana* 73; *pupillana* 225; *similana*, *solandriana*, v. *sinuana* 74; *subocellana* 73; *subterminana* 342; *tedella* 73; *tripunctana* 225.
Gypsochroa renitidata 217.
Habryntis scita 156.
Hadena alopecurus 74; *bicoloria* 73; *furva*, *lateritia*, *zeta* 210.
Helia calvaria 214.
Heliorthela atralis 73.
Heliorthis armiger, *dipsaceus*, *imperialis*, *nubiger*, *peltiger*, *scutosus* 212.
Hellula undalis 219.
Herminia derivalis 73, 214, *gryphalis* 214.
Hesperia comma, *lineola*, *sylvanus* 203.
Hiptelia ochreago 211.
Homoeosoma nebulella, *sinuella* 224.
Hoporina croceago 156.
Hybernia aurantiacaria 157; *defoliaria* 216; *marginaria* 157.
Hydrocampa nymphaeata, *stagnata* 73.
Hypena lividalis IX; *palpalis* 156; *raivalis*, *revolutalis* 214; *rostralis* 74, 214.
Hypochalcia ahenella 73, 222; *caminariella*, *melanella* 340.
Hyponomeuta cognatellus 74, 227; *evonymellus* 74, *malinellus* 227.
Hypotia colchicalis 218; *russulalis* 218, 263.
Hyppa rectilinea 73.
Ino ampelophaga, *chloros* v. *sepium* 204; *globulariae* 80; *pruni* 74, 204; *statites* 80.
Iodis lactearia 156; *putata* 215.
Ismene helios 196.
Lasiocampa bufo, *sordida* 206.
Laverna fulvescens 75.
Leucania conigera 73, 211; *lithargyria*, *putrescens* 211; *straminea* 73; *zeae* 210.
Leucanitis caillino v. *picta* 213, 257; *panacaeorum*, *punctata*, *spilota* 213; *stolida* X, 213.
Leucoma ochropoda, *salicis* 206.
Leucophasia sinapis 198.
Libythea celtis 200.
Limacodes 159.
Limacodidae 158.
Lita artemisiella 228; *Fischerella* 345; *leucomelanella* 74; *melanotephrella* 345; *Schleichi* 228.
Lithocolletis pastorella 75, *sylvella* 74.
Lithosia complana, *lurideola*, *lutarella*, *muscerda*, *unita* 205.
Lophopteryx carmelita 72, 151; *Siewersi* 151.
Luperina chenopodiphaga, *ferrago*, *virreus*, *Zollikoferi* 210.

- Lycaena Actis* 238; *Admetus*, v. *Ripartii* 200, *Aedon* 200, 236; *Aegagrus* 239; *Aegon* 199, 233; *Alcedo* 199, 233; *Alcon* 200; *Amyntas* IX; *Anisophthalma* 199, 235; *Anteros* 155; 200; *Anthracias* 200, 239; *Arcas* 72; *Argiolus* 200; *Argus* 199; *Arion* 200; *Armena* 155; *Astrarche* 154, 199, 236, ab. *Allous* 154; *baetica* 154; *balcanica* 154, 199; *Baton* 235; *Belargus* 200; *Christophi* 199; *Corydon* 200; *Cytis* 199, 234; *Damon* 200, 237, v. *Damocles* 200; v. *Phyllis* 200, 237; *Donzelii* 238; *Daphnis* X; *Eros* 195, 200; *Erschoffi*, *Eumedon* 200; *Euripylus* 236; *Hylas* 200; *Hycana* 199; *Icarus* 200, 240; *Myrmecias* 187, 199, 235; *Orbitulus* v. *Dardanus*, *Panagaea* 199; *Posthumus* 200, 238; ab. *caerulea* 200; *Telicanus* 235; *Tengstroemi*, *Trochilus* 199.
- Lygris* *prunata* 157.
- Lyonetia* *Clerkella* 75.
- Lythria* *purpuraria* 157, 217.
- Marcaria* *aestimaria* 216.
- Macroglossa* *bombyliformis* 204.
- Madopa* *salicalis* 214.
- Mamestra* *chrysozona* 155; *peregrina* 210; *södae* 210, 251; *trifolii* 210; *Zelleri* 210, 250.
- Megacraspedus* *argyroneurellus* 229; *helveolellus* 228.
- Megasoma* *repanda* 206.
- Melanagria* *Caucasica* IX; *Galathea* v. *Procida*, *Iapygia* 201.
- Melissoblaptus* *anellus*, *bipunctanus* 224.
- Melitaea* *Britomartis* 155; *Cinxia*, *Didyma*, *Phoebe* 201.
- Metasia* *suppandalis* 221.
- Metoponia* *flava*, *subflava* 213.
- Mimaeseoptilus* *pinarodactylus* 348.
- Mimallo* *albistriga* 172; *Amilia* 163, 175; *Batesii* 165; *despecta* 166, 176; *excavata* 174; *hamata* 165, 166; *Melshimerii* 164; *notata* 174; *orthana* 170; *Packardii* 166; *plagiata* 171, 172; *plana* 170; *saturata* 171; *scissa*, *transiens* 173; *trilunata*, *verago* 175; *violacea* 174; *vittata* 173.
- Minoa* *murinata* v. *monochroaria* 217.
- Miselia* *oxyacanthae* 210.
- Myelois* *candidatea* 223, 286; *cinctipalpella* 223, 284; *convergens*, *convexella* 283; *corcyrella* 223; *cribrum* 223, 234; *deserticola* 222, *dulcella*, *fuscicostella* 223; *liturosella* 288; *lydella*, *pallida*, *pollinella* 223, 286; *ramosella*, *rhodochrella* 287; v. *delicatella* 223; *Siewersi* 223, 288; *Solskyi* 223, 287; *Staudingeri* 223, 282; *substratella* 223, 285; *terstrigella* 223, 283; *vestaliella* 286; *xyliuella* 223.
- Naclia* *punctata* v. *hyalina* X, 205.
- Nemeophila* *russula* 205.
- Nemophora* *dorsiguttella*, *pilulella* 343.
- Nemoria* *pulmentaria*, *strigata* 215.
- Nemotois* *fasciellus* 226; *rorellus* 227.
- Nephoteryx* *argyrella* 73, *Dahliella*, *janthinella* 221, 285; *validella* 221, 278.
- Nisoniades* *Tages* 203.
- Noctuella* *alticolalis* 219, 268; *vespertina* 268, 269.
- Noctuumorpha* *magnificalis* 219, 266; *modestalis* 219, 267.
- Nola* *cristatula*, *cucullatella* 155.
- Nomophila* *noctuella* 187, 220.
- Nothris* *verbascella* 228.
- Notodonta* *trimacula* 207.
- Nychiodes* *lividaria* 216; *phasidaria* 153.
- Nyctegretis* *ahatinella* 223.
- Odontia* *dentalis* 219.
- Oecophora* *formosella* 229; *luticiella*, *ochricolor*, *similella*, *tinctella* 346; *unitella* 229.
- Oegoconia* *quadripuncta* 229.
- Opogona* *panchalcella* 230.
- Orgyia* *antiqua*, *ericae* 206.
- Orobena* *anealis* 73, *desertalis* 220; *Hellenalis*, *Manglisalis* 339.
- Ortholitha* *Alpherakii* 338; *bipunctaria* 157, 217; ab. *gachtaria* 157; *limitata*, *moeniata* 217; *palumbaria* 338.
- Orthostixis* *cribraria* 216.
- Orthotaelia* *sparganella* 227.

- Oxyptilus parvidactylus*, pilosellae 230.
Pamea 158, 160, 163; *albistriga* 173;
excavata, notata 174.
Papilio Machaon, *Podalirius* 196.
Paranthrene tineiformis v. *brosiformis* 204.
Pararge Aegeria v. *Egerides* 202; *Hiera*,
Maera 240; *Megaera* v. *Lyssa* 202;
Nasshreddini 202, 240.
Parasia lappella 74.
Parnassius Apollo X, 197; *Nordmanni* 197.
Pellonia vibicaria 156.
Pempelia albariella 222; *betulae* 73;
praetextella 222, 279; *semirubella*
73, 222.
Penthina arcuella, *bipuctana* 73; *capreo-*
lana, *cespitana* 225; *Charpentierana*
341; *corticana* 73; *enervana* 341;
flavipalpana, *mygindana* 73; *profun-*
dana 225, *pruniana* 73, 225; v. *prunc-*
ticolana 225; *rufana*, *salicella*, *Schul-*
ziana 73.
Pericyma albidentaria 213, 255; *terri-*
gena 213, 254.
Perinephele lancealis 221.
Perophora 158, 159, 160, 163, *Batesii* 165;
Melshemerii 164, 165; *Packardii* 166.
Phalaena verago 175; *vorax* 163, 175.
Phasiane clathrata, *glarearia* 217.
Phorodesma bajularia 156; *fulminaria* 215;
pustulata 156; *smaragdaria*, v. *pra-*
sinaria 215.
Phoxopteryx comptana 226; *laetana*,
myrtillana 74; *obtusana*, *siculana*
74, 226; *tineana* 74.
Phthoroblastis argyran 74; *dorsilunana*,
fimbriana 342.
Phyllocnistis saligna, *suffusella* 75.
Pieris brassicae, *daplidice*, *iranica*, *Man-*
nii, *napi*, *persica* 197.
Platyptilia gonodactyla, *terminalis* 347.
Pleurota aristella 229, *bicostella* 74; *me-*
tricella, *pyropella* 229.
Plusia cheiranthi 73; *circumflexa* 212;
gamma 187, 212; *gutta* 212; *Ho-*
chenwarthi, *ni* 212; *tripartita* 156
Plutella cruciferarum 227, *porrectella* 74.
Pollanisus 76.
Polyommatus Alciphron, v. *Gordius*, *Do-*
rilis 198; *Dispar* v. *rutilus* 154;
Lampon 198; *Phlaeas* v. *Eleus* 199;
Thersamon, *virgaureae* 198.
Porthesia similis 206.
Prothymia viridaria 73.
Psecadia bipunctella 227, 292; *nigripe-*
della 343; *pyrausta* 344, *vitalbella*
227, 292.
Pseudophia syriaca 213.
Psoricoptera gibbosella 227.
Psyche febretta 206; *plumifera* 155.
Psychidae 158.
Pyroderces argyrogrammos 230.
Ratasa noctualis 222.
Rhagades 76.
Rhizogramma detersa 210.
Rhodoceres rhamnii 198.
Rivula sericealis 215.
Saccophora 159, 160, 163.
Saturnia lunulata, v. *Ledereri*, *pyri*
207; *spini* 155.
Saturnidae 158.
Satyrus Actaea v. *parthica*, v. *Amasina*
202; *Anthe*, ab. *Hanifa* 201; *Bischoffii*
IX; *Briseis*, *Circe* 201; *Dryas* 202; *Her-*
mione, *Mniszechii* 201; *Parisatis* 202;
Pelopea IX, v. *persica* 201, v. *caucasica*
202; *Semele* 201; *Telephassa* 202.
Schoenobius forcicellus 73.
Sciaphila abrasana, *osseana*, *penziana*
v. *styriacana*, *Wahlbomiana* 224.
Sciapteron stiziformis v. *melasomon* 204.
Scodionia belgaria, *conspersaria* 217.
Scotosia vetulata 157.
Selenia lunaria 157; *tetralunarria* 216.
Semioscopis avellanella 74.
Sesia amasina, *asiliformis* 204; *astatifor-*
mis 155; *conopiformis* 204.
Setina irrorella v. *flavicans* 205; *meso-*
mella 155.
Simplicia rectalis 73.
Smerinthus Kindermanni 204.
Sophronia chilonella 74.
Sphinx pinastri 155.
Spilosoma fuliginosa v. *fervida* 206.
Spilothyrus alceae 203.
Spintherops dilucida v. *fimbata*, *gracilis*,
spectrum 214.

Stagmatophora pomposella 230.
Staintonia fulgens 347, medinella 230.
Stammnodes Danilovi, pamphilata 338.
Stathmapoda pedella 230.
Steganoptycha angustana, granitana 74;
delitana 226; pinicolana 74; trimaculana 226.
Stenia intervaccatalis 221, 276; punctalis 221.
Stomopteryx deterrenta 228.
Swammerdamia combinella 227.
Symmoca cedestiella 229.
Synopsis phaeoleucaria, serrularia 216.
Syntomis maracandina 204; Phegea 72, 204.
Syrichthus Alveus, v. Fritillum, Proto 203.
Tachyptilia populella 75; subsequella 228.
Talis quercella 73, 219
Tapinostola fulva 73; musculosa 210.
Tegostoma comparalis 219.
Teleia alburnella 296; dodecella 345;
humeralis 75; tigrina 223, 296; trijugella 345.
Tepironia oppositaria, sepiaria 217.
Teras aspersana, boscana 74; Buringerana 73; contaminana, favillaceana, ferrugana, lipsiana, literana, mixtana, niveana, rufana, scabrana, Schalleriana, squamana 74; variegana 224.
Thalera fimbrialis 215.
Thalpochara arcuinna v. blandula, compuncta 212; fugitiva 212, 253; griseola 213; Hansa 253; jocularis 212, 254; ostrina v. carthami 254, v. porphyrina 212; pallidula 213; parva 212.
Thecla Ledereri 154; lunulata, quercus, spini, w-album 198.
Theristis mucronella 74.
Tholomiges turfosalis 73.

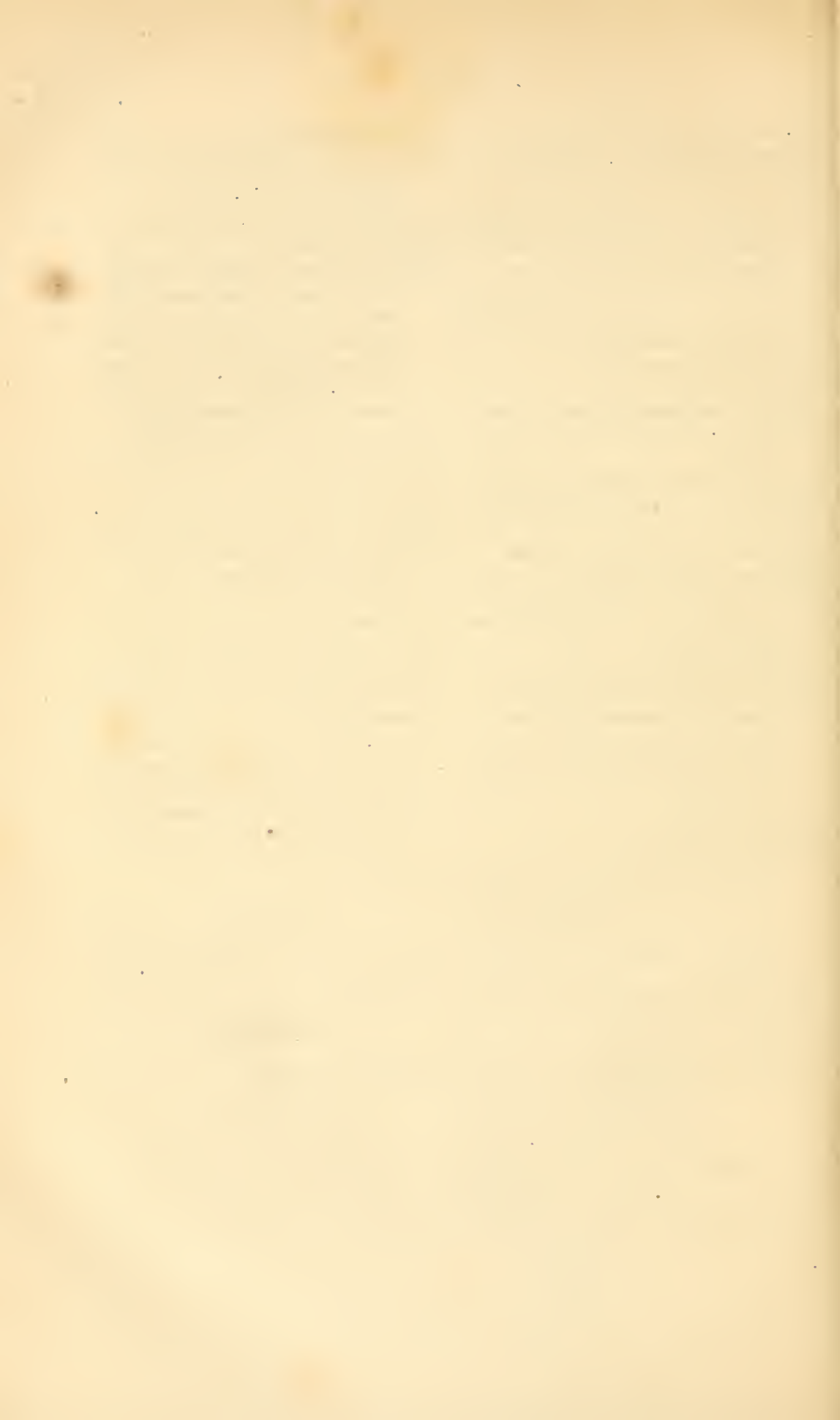
Thyris fenestrella 204.
Tinea arcella 74; cloacella, fuscipunctella, parasitella, pellionella, tapetzella 226.
Tineola biselliella, crassicornella 226.
Tisceria complanella 74.
Tortrix Erschoffi 224, 289; excentricana 341; forsterana, Gerningana, Grotiana 73; heparana, v. vulpisana 224; icterana 73; inopiana 341; magnificana 289; paleana 290; rolandriana 73; rosana, strigana 224; unicolorana 290; verbascana 224, 290.
Toxocampa craccae 214; lusoria 73.
Triphosa taochata 157.
Triphysa albovenosa 336; Phryne 337.
Trogoptera 159, 160; erosa 174.
Urapteryx sambucaria v. persicaria 216.
Vanessa Atalanta 200; cardui 187, 195; Egea, Io, Polychloros, urticae v. turcica 200.
Zanclognatha bidentalis, tarsiplumalis 214.
Zegris Eupheme 231; Fausti 198, 231.
Zerene pantaria IX.
Zonosoma annulata, porata 216; punctaria 156.
Zygaena achilleae, cacuminum 224, 243; carniolica v. Wiedemanni, dorycnii, ephialtes v. peucedani, fraxini 204; Manlia 243; meliloti v. dahurica 204; orobi 155; pilosellae 204; punctum X, v. dystrepta 204.

MYRIAPODES.

Lithobius algerianus, verrucosus 70, 71.

ORTHOPTÈRES.

Gryllotalpa vulgaris V.



EXPLICATION DES PLANCHES.

Pl. I.

Fig. 1—7. *Lithobius verrucosus*. — 8—14. *Lith. algerianus*.

Pl. II.

Fig. 1. *Anthophora albomaculata* ♀. — 2. *Anth. caucasica* ♀ — 3. *Osmia thoracica* ♀. — 4. *Andrena albopicta* ♀. — 5. *Nomada amabilis* ♀ — 6. *Pseudoscolia maculata* ♀; 6 a. antenne du mâle; 6 b. tarse antérieure du mâle; 6 c. id. de la femelle. — 8. *Chrysis caucasica*; 8 a. troisième segment abdominale. — A. Troisième segment abdominale de *Chrysis mirabilis*. — B. id. de *Chrysis obscura*. — C. id. de *Ch. Branicki*. — D. *Hedychrum callosum*; D a. premier segment abdominale. — E. Bords des 2 et 3 segments abdominaux de *Hedychrum callosum*.

Pl. III.

A.

Fig. 1—8. *Colletria pyrrocrocis* Feld. & Rgh.

B.

Fig 1. *Ceratinia Savignyi* ♀. — 2. *Melecta aegyptiaca* ♀. — 3. *Chrysis abyssinica*; 3 a, b. postécusson; 3 c. extrémité de l'abdomen. — 4. *Crocisa abyssinica* ♀; 4 a. 5me article du tarse intermédiaire. — 5. *Chrysis minutissima*, extrémité de l'abdomen; 5 a. sa tête. — 6. *Melecta assimilis* ♀. — 7. *Mutilla Mniszechi* ♂; 7 a. id. ♀. — 8. Palpe maxillaire de *Stelidomorpha aegyptiaca*; 8 a. 3 et 4 articles des palpes labiaux; 8 b. mandibule. — 9. — Palpe maxillaire de *Stelidomorpha nasuta*. — 10. Palpe maxillaire de *Stelis aterrima*; 10 a. 3 et 4 articles des palpes labiaux.

Pl. IV.

A.

Fig. 1—7. *Mimallo despecta* Wlk.

B.

Fig. a—c. Larve luisante d'un coléoptère.

Pl. V.

Fig. 1. *Zegris Fausti* ♂; 2. id. ♀. — 3. *Lycaena Alcedo* ♂; 4. id. ♀. — 5. *L. Cytis* ♂; 6. id. ♀. — 7. *L. Myrmecias*. — 8. *L. Aedon* ♂. — 9. *L. Damon v. Phillis* ♂; 10. id. ♀. — 11. *L. Damon v. Posthumus* ♂; 11 a. id. dessous. — 12. *L. Anthracias* ♂. — 13. *Pararge Nasshreddini* ♂; 14. id. ♀. — 15. *Epinephele capella* ♂.

Pl. VI.

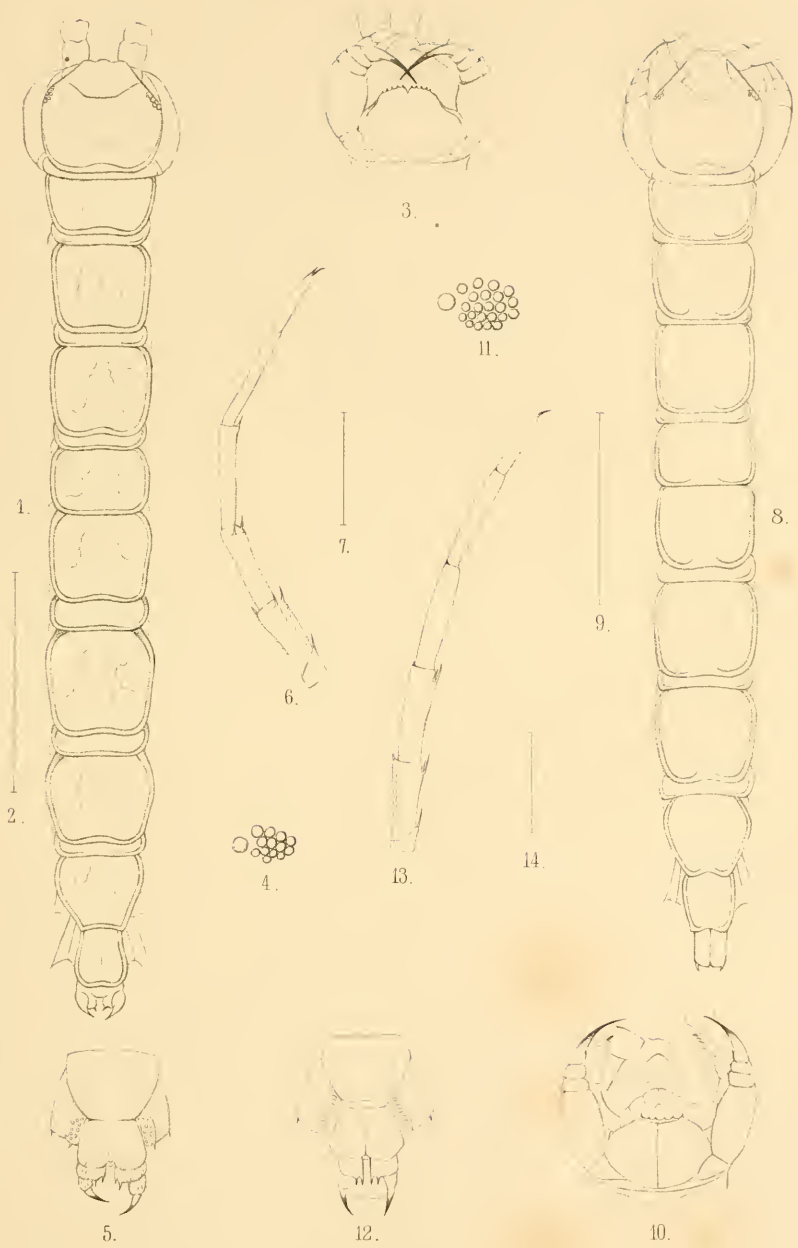
Fig. 16. *Epinephele capella* ♀. — 17. *Zygaena cacuminum*. — 18. *Agrotis degeniata*. — 19. *A. sollers*. — 20. *A. Raddei*. — 21. *A. Heringi*. — 22. *A. mustelina*. — 23. *A. conifera*. — 24. *Mamestra Zelleri*. — 25. *Thalpochares fugitiva*. — 26. *T. jocularis*. — 27. *Pericyma terrigena*.

Pl. VII.

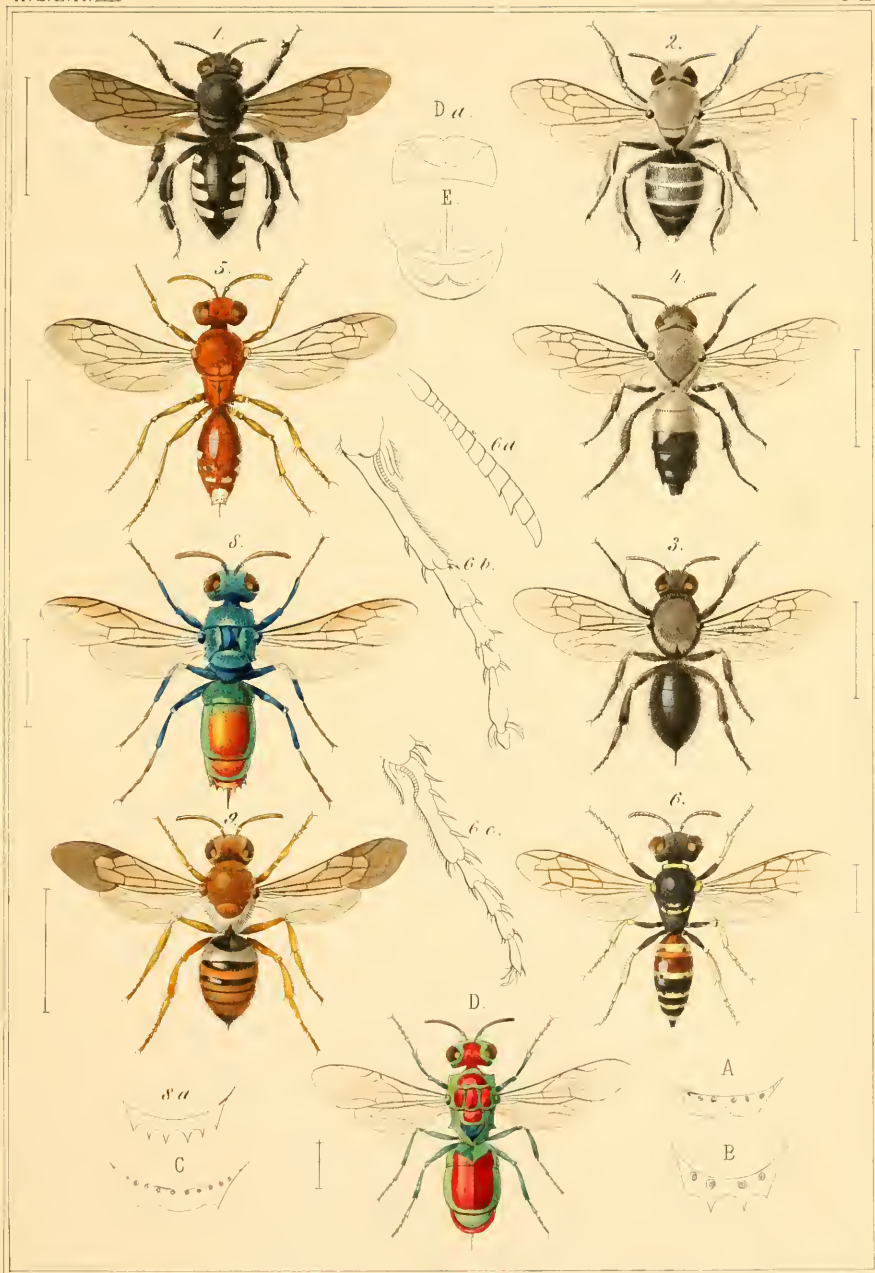
Fig. 28. *Leucanitis picta*. — 29. *Bomolocha opulenta*. — 30. *Aspilates glessaria*. — 31. *Eusarca vastaria* ♂; 32. id. ♀. — 33. *E. cuprinaria*. — 34. *Eupithecia sutiliata*. — 35. *Hypotia russulalis*. — 36. *Asopia obatralis*. — 37. *Noctuomorpha magnificalis*. — 38. *N. modestalis*. — 39. *Noctuelia alticolalis*. — 40. *Anthophilodes plumbiferalis*. — 41. *A. erubescens*. — 42. *A. turcomanica*. — 43. *Botys capparidis*; 44. id. v. *Daghestanica*. — 45. *B. ustrinalis*. — 46. *Eurycreon scalaralis*. — 47. *Stenia intervacatalis*. — 48. *Eromene subscissa*. — 49. *Nephopteryx validella* ♂; 50. id. ♀.

Pl. VIII.

Fig. 51. *Pempelia praetextella*. — 52. *Epischnia staminella*. — 53. *E. sulcatella*. — 54. *Myelois Staudingeri*. — 55. *M. terstrigella*. — 56. *M. cinctipalpella*. — 57. *M. substratella*. 58. *M. pollinella*. — 59. *M. Solskyi*. — 60. *M. Siewersi*. — 61. *Tortrix Erschoffi*. — 62. *T. verbascana*. — 63. *Conchylis Zelleri*. — 64. *Grapholitha ephedrana*. — 65. *Psecadia vittalbella*. — 66. *Depressaria caucasica*. — 67. *Cryptolechia murcidella*. — 68. *Teleia tigrina*. — 69. *Anarsia halimodendri*. — 70. *Butalis gurdella*.

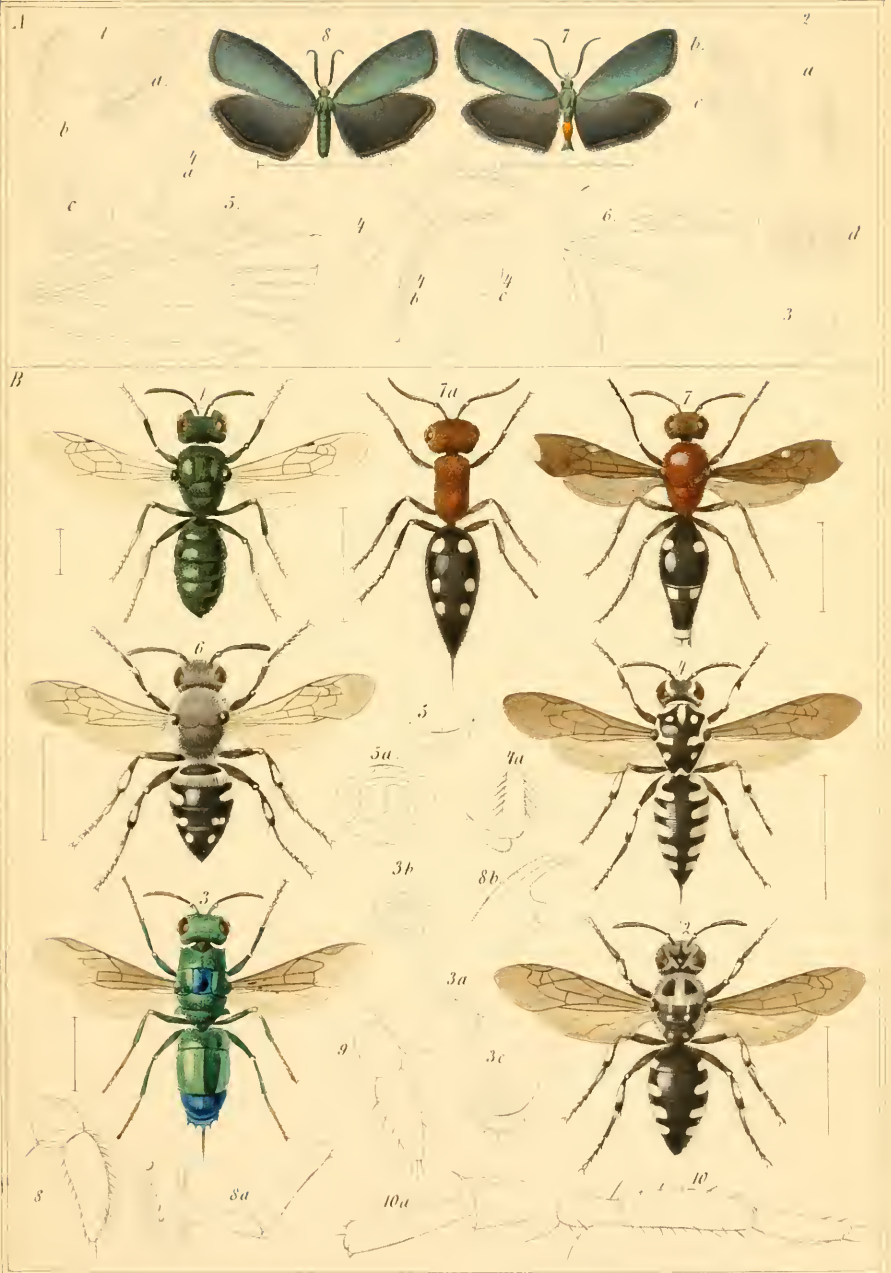


1-7. *Lith. verrucosus*. 8-14. *Lith. algerianus*.



H. Lang del.

Lith. A. Münster-Moske 40,54 Ptg



H. Lang del

Lith. A. Munster, Meika 30 S¹ Pfg.

A



Mamallia despecta Wlk.

C. Berg del.

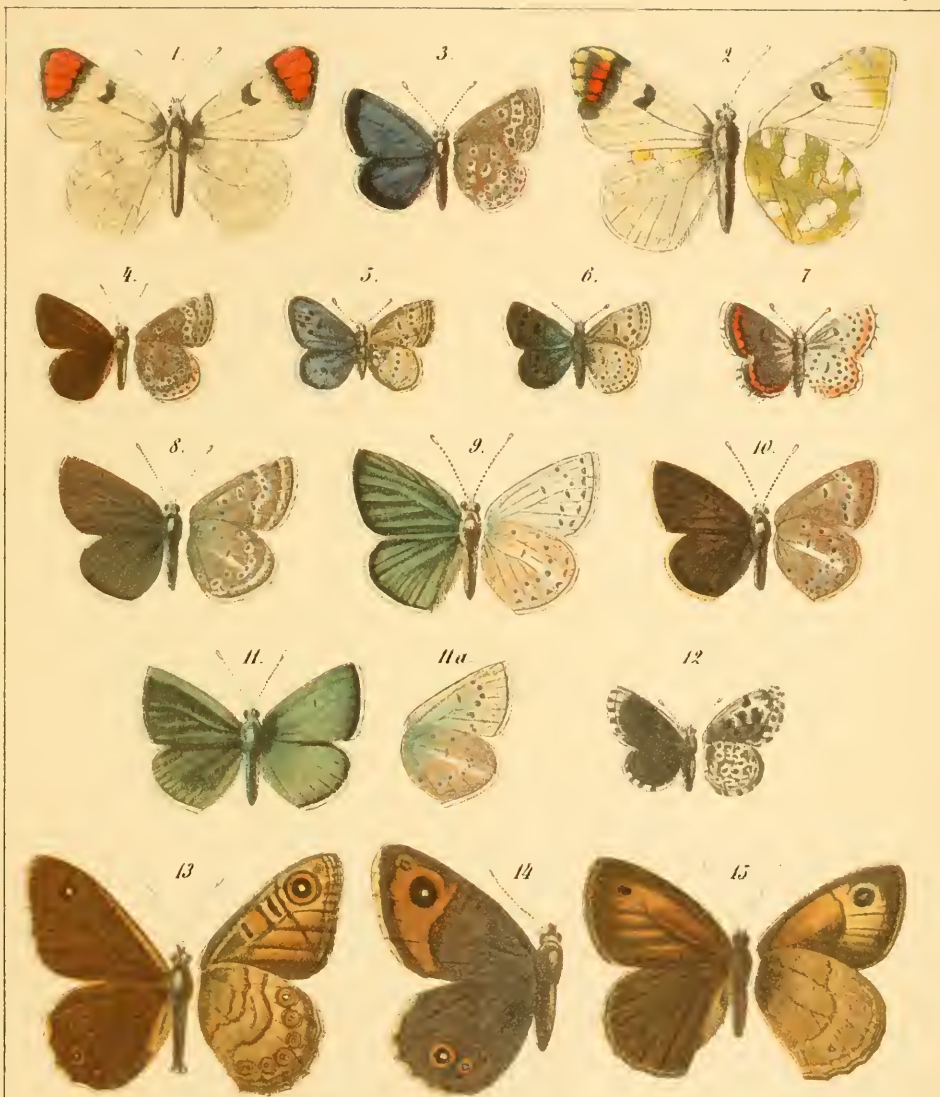
B



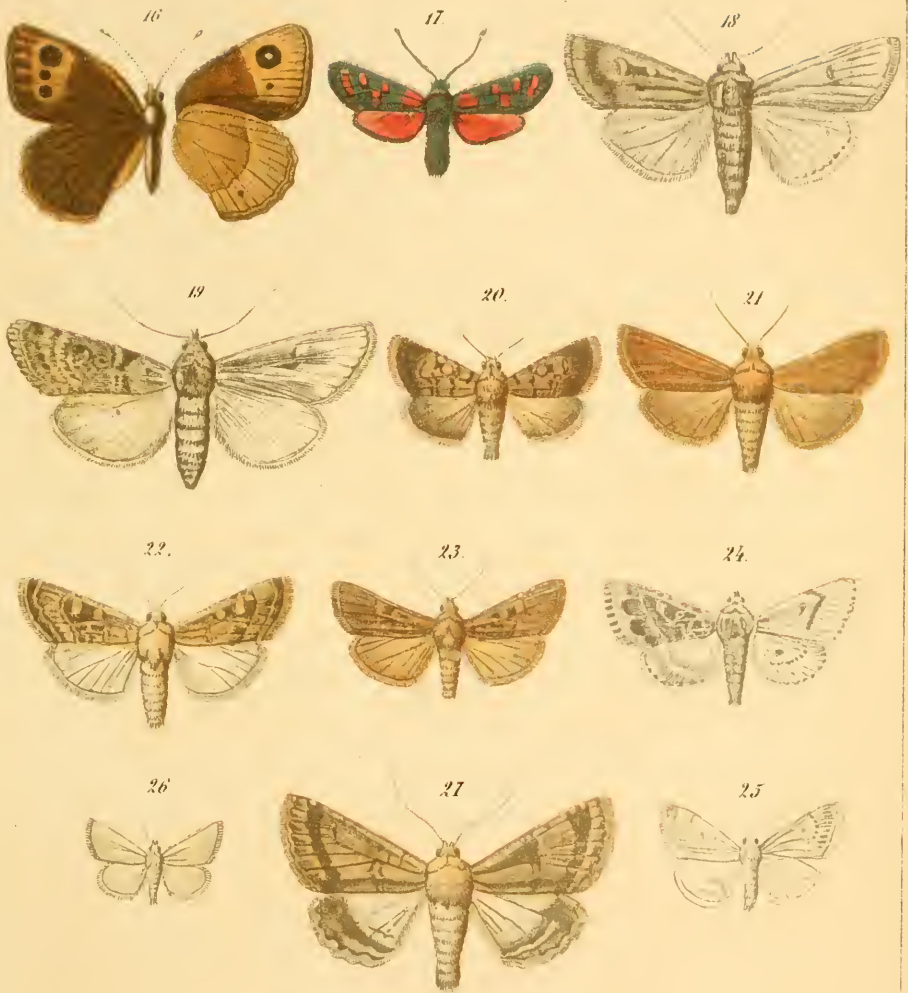
W. H. Weyenboegh fec.

Lith. A. Hünster. No. 40

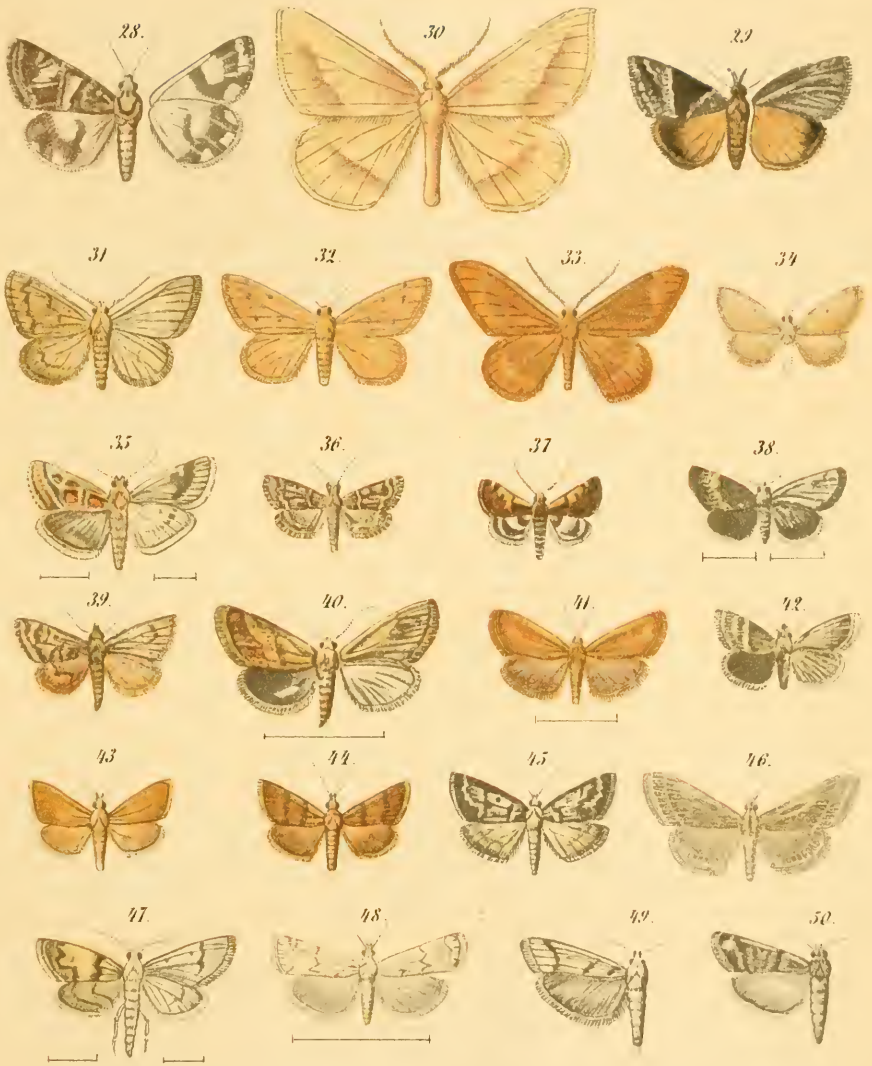




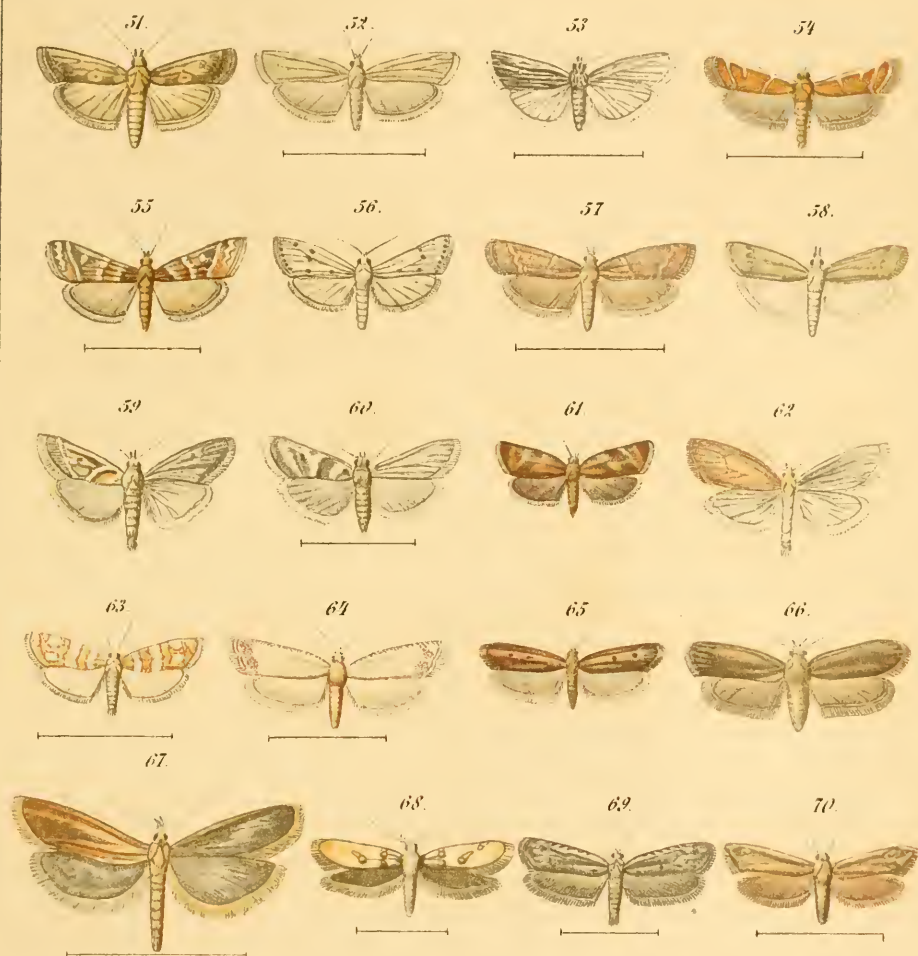
1. *Xeris Enasi* Chr ♂, 2. *id* ♀, 3. *Lycaena Alcece* Chr ♂, 4. *id* ♀, 5. *L. Cytis* Chr ♂, 6. *id* ♀, 7. *L. Myrmecias* Chr, 8. *L. Aedon* Chr ♂, 9. *L. Damon* v. *Phyllis* Stgr in litt. ♂, 10. *id* ♀, 11. *L. Damon* v. *Posthumus* Chr ♂, 12. *L. Anthracias* Chr ♂, 13. *Pararge Nassheer admi* Stgr in litt. ♂, 14. *id* ♀, 15. *Epinophete capella* Chr ♂



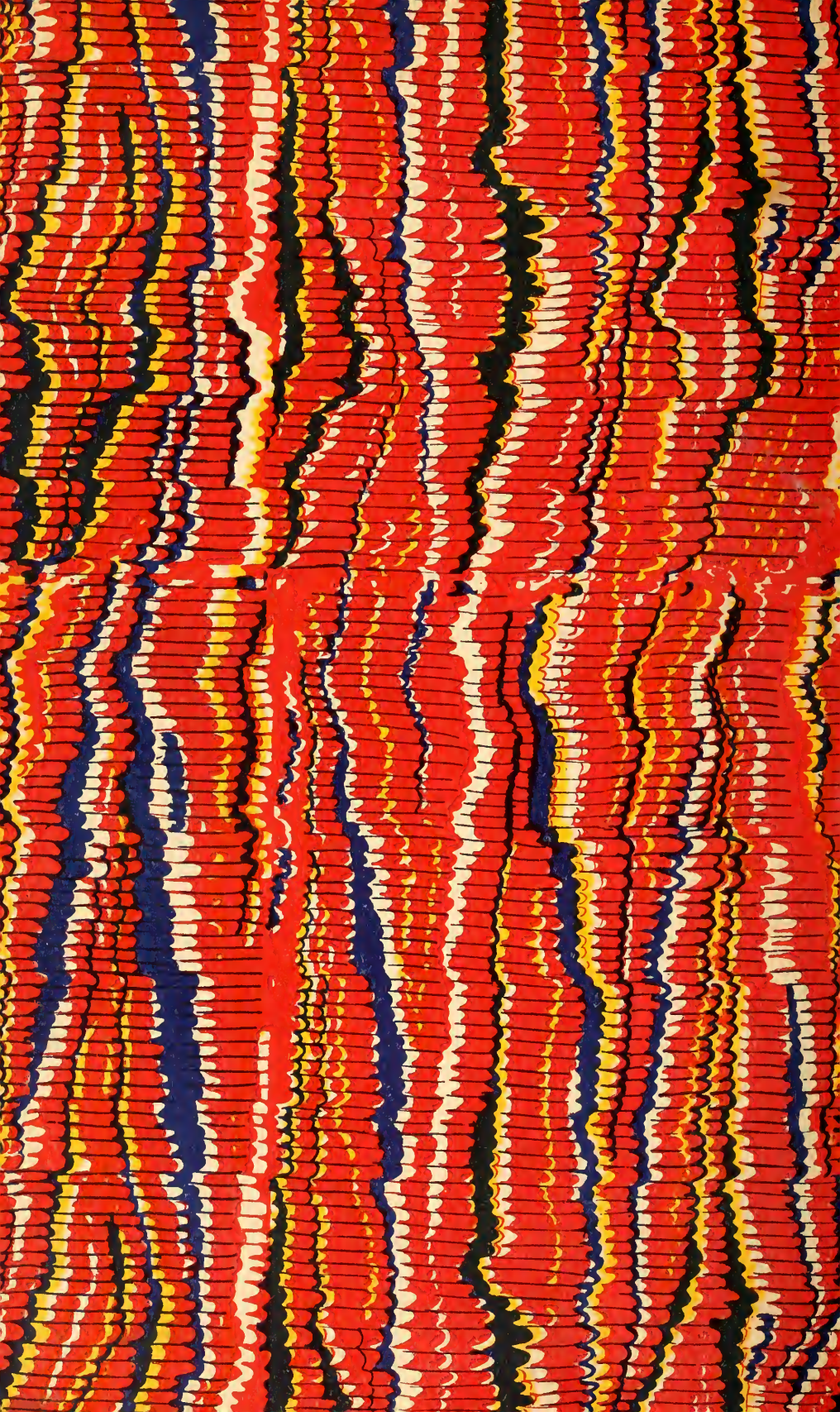
16. *Epimphole capella* Chr. f. *Il. ägyptica cacuminum* Chr. 18. *Agrotis degenerata* Chr. 19. *Agrotis sollowi* Chr. 20. *Agrotis Raddei* Chr. 21. *Agrotis Beringi* Chr. 22. *Agrotis mustelina* Chr. 23. *Agrotis confusa* Zett. in litt. 24. *Mamestra Zellerei* Chr. 25. *Thalpocharis fugitiva* Chr. 26. *T. pectoralis* Chr. 27. *Periclyma terrigena* Chr.



28 *Leucanitis* var. *picta* Chr. 29 *Bomolocha opulenta* Chr. 30 *Aspilates glessaria* Chr. 31 *Ensarca vastaria* Chr. ♂, 32 id. ♀, 33 *E. cuprinararia* Chr., 34 *Eupithecia subulata* Chr., 35 *Hypeliana sulata* Chr., 36 *Asepa obtusalis* Chr., 37 *Noctomorpha magnificalis* Chr., 38 *N. klotzalis* Chr., 39 *Noctua albicollis* Chr., 40 *Anthrophotodes plumbeiferalis* Chr., 41 *A. erubescens* Chr., 42 *A. brevicornis* Chr., 43 *Belys cyparidis* Chr., 44 id. var. *Daghestanica* Chr., 45 *B. ustrinialis* Chr., 46 *Eurycyon scalaris* Chr., 47 *Stana intercalata* Chr., 48 *Eromene subscissa* Chr., 49 *Nephopteryx validella* Chr. ♂, 50 id. ♀



51 *Pempelia proactetella* Chr., 52 *Epischima stammella* Chr., 53 *E. sulcatella* Chr.,
 54 *Myelois Staudingeri* Chr., 55 *M. terstrigella* Chr., 56 *M. cunctipalpella* ♂ in litt.,
 57 *M. substratella* Chr., 58 *Myelois polinella* Chr., 59 *M. Solskyi* Chr., 60 *M. Sieversi* Chr.,
 61 *Tortrix (Ptycholoma) Eirschoffi* Chr., 62 *T. (Heterogynomon) verbascana* Chr., 63 *Conchylis*
Zelleri Chr., 64 *Grapholitha ephedrana* Chr., 65 *Psacadia vittalbella* ♂ in litt., 66 *Depressaria*
caucasica Chr., 67 *Cryptolechia murcadella* Chr., 68 *Teleia tigrina* Chr., 69 *Anarsia haluno-*
dendri Chr., 70 *Bulabis gurdella* Chr.



AUTH	TITLE
7 JUL 12	
1876-77	
OCT 23	
3-2-54.	
OPI-18-55	11
Xerobony (copy)	SEP

SMITHSONIAN INSTITUTION LIBRARIES



3 9088 01272 1304