

DEU  
2328

HARVARD UNIVERSITY  
LIBRARY  
OF THE  
MUSEUM OF COMPARATIVE ZOOLOGY



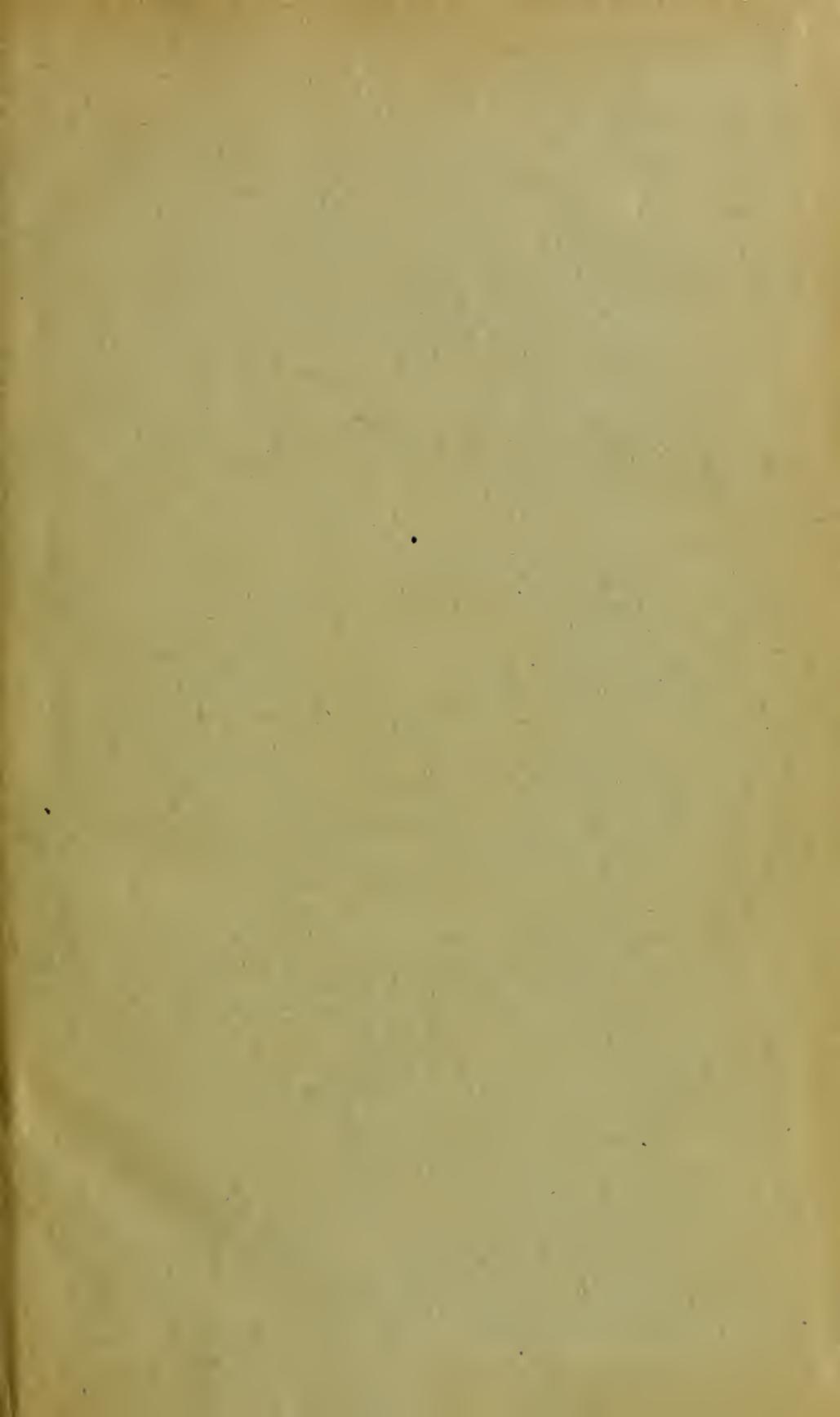
FROM THE  
WILLARD PEELE HUNNEWELL  
(CLASS OF 1904)

MEMORIAL FUND

13.669

The income of this fund is used for the purchase of entomological books

February 24, 1920.









13,669

Deutsche  
**Entomologische Zeitschrift.**

(Berliner Entomologische Zeitschrift und Deutsche Entomologische  
Zeitschrift in Wiedervereinigung.)

Herausgegeben von der

**Deutschen Entomologischen Gesellschaft, E. V.**

(Berliner Entomologischer Verein 1856, Deutsche Entomologische  
Gesellschaft 1881 in Wiedervereinigung.)

---

— Jahrgang 1918. —

**Doppelheft I/II.**

(Mit 28 Textabbildungen.)

---

Preis für Nichtmitglieder Mk. 10.—.

Schriftleitung:

Dr. P. Schulze.

---

Im Buchhandel zu haben bei  
*R. Friedländer & Sohn, Berlin NW 6, Karlstr. 11.*

---

Berlin, 1. Juli 1918.



LIBRARY

Y80J00X.SM00.8013

3 2745 5001003 Inhalt von Heft I/II.

	Seite
Sitzungsberichte . . . . .	146
Rezensionen und Referate . . . . .	187
Aus der entomologischen Welt . . . . .	191
Vereinsnachrichten . . . . .	193
Bänniger, M., Zweiter Beitrag zur Kenntnis der <i>Carabinae</i> . Gattung <i>Omophron</i> (Col.) . . . . .	97
Engel, E. O., Das Dipterengenus <i>Atalanta</i> Mg. ( <i>Clinocera</i> ol.) . . . . .	1
Friese, Dr. H., Über Hummelformen aus dem Himalaja . . . . .	81
Herbst, Paul, Über Lautäusserungen einiger chilenischer Blumen- wespen ( <i>Apidae</i> ) . . . . .	93
Hubenthal, Wilhelm, <i>Pheropsophus</i> (subg. <i>Stenaptinus</i> ) <i>globuli-</i> <i>collis</i> nov. sp. . . . .	135
Künemann, Zweiter Beitrag zur Käferfauna Ost-Holsteins . . . . .	87
Marschner, H., Eine melanistische Form von <i>Ptilophora plumi-</i> <i>gera</i> Esp. . . . .	133
Müller, Max, Über seltene märkische Bienen und Wespen in ihren Beziehungen zur heimischen Scholle. . . . .	113
Schirmer, Carl, Drei interessante Formen märkischer Insekten . . . . .	137
Schulze, Paul, Ein einfacher Hilfsapparat für die Untersuchung von Insekten bei stärkeren Vergrößerungen . . . . .	145
Schumacher, F., Die Fulgoriden-Gattung <i>Druentia</i> Stål ( <i>Pyrgo-</i> <i>teles</i> Gerst.) . . . . .	110
— Systematische Bemerkung zu einer afrikanischen Baumwoll- wanze . . . . .	144
Wagner, A. C. W., Über die Untergattung <i>Diphlebus</i> Shuck . . . . .	139

# Deutsche Entomologische Zeitschrift.

(Berliner Entomologische Zeitschrift und Deutsche Entomologische  
Zeitschrift in Wiedervereinigung.)

Herausgegeben von der

Deutschen Entomologischen Gesellschaft, E. V.

(Berliner Entomologischer Verein 1856, Deutsche Entomologische  
Gesellschaft 1881 in Wiedervereinigung.)

---

Jahrgang 1918.

Vier Hefte.

Mit 70 Textabbildungen.

---

Preis für Nichtmitglieder 20 Mark.

---

Schriftleitung: Dr. P. Schulze.

---

Im Selbstverlag der Gesellschaft  
Berlin N 4, Invalidenstr. 43  
Zoologisches Museum.

---

Berlin 1918.

Für die in dieser Zeitschrift veröffentlichten wissenschaftlichen Arbeiten und Mitteilungen sind nach Form und Inhalt die betreffenden Autoren allein verantwortlich.

Die Schriftleitung.

# Inhaltsverzeichnis des Jahrganges 1918.

(Heft I/II erschien am 1. VII. 1918, Heft III/IV am 20. XII. 1918.)

## Allgemeines.

	Seite
Sitzungsberichte . . . . .	146, 379
Aus der entomologischen Welt . . . . .	191, 437
Vereinsnachrichten . . . . .	193, 438
Schirmer, C., Bericht über eine Exkursion nach dem Machnower Weinberg . . . . . S.-B.	146
— Zu- und Abgänge der märkischen Insektenfauna . . . S.-B.	397
Schulze, P., Ein einfacher Hilfsapparat für die Untersuchung von Insekten bei stärkerer Vergrößerung . . . . .	145
— Die Neuheiten der märkischen Insektenfauna 1917 . . . . .	277
— Leitsätze zu einer Theorie der geschwärtzten Insektenformen. S.-B.	173
Schumacher, F., Die gegenwärtigen Verhältnisse der märkischen Salzstellen . . . . . S.-B.	398
Stiller, V., Meine Höhlenexkursionen im kroatischen Montan- gebiet (VI.) . . . . .	357

## Orthoptera.

Schirmer, C., Über die Zusammensetzung der Orthopterenfauna der Mark . . . . . S.-B.	384
---	-----

## Rhynchota.

Hedicke, H., <i>Philaenus spumarius</i> L. als Gallenerzeuger. . S.-B.	167
Schulze, P., Bemerkungen zur Lebensgeschichte von <i>Pyrrohocoris</i> <i>apterus</i> L. . . . . S.-B.	159
Schumacher, F., Die Fulgoriden-Gattung <i>Druentia</i> Stal. . . . .	110
— Systematische Bemerkung zu einer afrikan. Baumwollwanze .	144
— Vorkommen der polnischen Cochenille auf den Gipsbergen Thüringens . . . . .	269
— <i>Teratocoris saundersi</i> Douglas-Scott von der Salzquelle bei Remkersleben . . . . .	271
— Über das Drüsensekret der Hemipteren . . . . . S.-B.	161
— <i>Membracis fenestrina</i> nov. spec. . . . . S.-B.	171
— <i>Aleurochiton complanatum</i> Brsprg. . . . . S.-B.	404
— Verzeichnis der Aleyrodiden Europas . . . . . S.-B.	405
— Wanzen als Bewohner von Koniferenzapfen . . . . . S.-B.	406
— Das Tränen der Weiden . . . . . S.-B.	422
— <i>Ceroputo elvirae-castneri</i> eine neue Schildlaus aus Branden- burg . . . . . S.-B.	429

**Lepidoptera.**

	Seite
Chappuis, U. v., In der Provinz Brandenburg als Irrgäste auftretende Großschmetterlinge . . . . .	S.-B. 387
— Agrotiden . . . . .	S.-B. 398
Heinrich, R., Noctuiden aus Oberstdorf (Algäu) . . . . .	S.-B. 162
— <i>Larentia tristata</i> L. f. <i>interrupta</i> n. f. . . . .	S.-B. 428
Hering, M., Neun für die Mark Brandenburg neue Kleinschmetterlinge . . . . .	S.-B. 151
— Erfahrungen bei Fang, Zucht und Präparation von Microlepidopteren . . . . .	S.-B. 164
— <i>Lithocolletis dubitella</i> H. S., neu für Brandenburg . . . . .	S.-B. 410
— <i>Nepticula intimella</i> Z., neu für Brandenburg . . . . .	S.-B. 416
Heyne, A., Über den diesjährigen Fraß von <i>Euproctis chrysorrhoea</i> L. im Berliner Tiergarten . . . . .	S.-B. 150
Kettembeil, M., <i>Tapinostola elymi</i> F. und <i>Diastictis arteriaria</i> Tr., neu für Brandenburg . . . . .	S.-B. 151
— <i>Therapis evonymaria</i> Schiff., neu für Brandenburg . . . . .	S.-B. 155
Marschner, H., Eine melanistische Form von <i>Ptilophora plumigera</i> Esp. . . . .	133
Petersen, Die Verbreitung von <i>Eupithecia fenestrata</i> . . . . .	S.-B. 431
Schirmer, C., Drei interessante Tagfalterformen . . . . .	S.-B. 169
Schulze, P., Lebensfähigkeit d. Raupe von <i>Acidalia herbariata</i> F. . . . .	S.-B. 421
Seifers, L., <i>Acronyctinae</i> . . . . .	S.-B. 395
— <i>Agrotis</i> . . . . .	S.-B. 413
— Mamestren und Dianthoecien . . . . .	S.-B. 417

**Diptera.**

Bollow, Ch., <i>Chrysotoxum lineare</i> Zett. und <i>Callicera aenea</i> F., neu für Brandenburg . . . . .	S.-B. 186
Engel, E. O., Das Dipterengenus <i>Atalanta</i> Mg. . . . .	1, 197
Hedicke, H., <i>Agromyza curvipalpis</i> Zett. und <i>impatiens</i> Brischke, neu für Brandenburg . . . . .	S.-B. 384
— <i>Agromyza abdominalis</i> Zett., neu für Brandenburg . . . . .	S.-B. 425
Schirmer, C., Drei interessante Formen märkischer Insekten . . . . .	137
Schulze, P., Massenaufreten einer Chloropide in einem Hause in Haynau (Schlesien) . . . . .	S.-B. 423
Schumacher, F., Über eine schäumerzeugende Dipterenlarve . . . . .	S.-B. 408

**Coleoptera.**

Bänninger, M., Zweiter Beitrag zur Kenntnis der <i>Carabinae</i> . Gattung <i>Omophron</i> (Col.) . . . . .	97
Delahon, P., Nachträge zu Schilskys System. Verzeichnis usw. . . . .	373
Hubenthal, W., Ergänzungen zur Thüringer Käferfauna. XII . . . . .	377
Künnemann, Zweiter Beitrag zur Käferfauna Ostholsteins . . . . .	87
Moser, J., Beitrag zur Kenntnis der Melolonthiden (VIII) . . . . .	293
Schirmer, C., Drei interessante Formen märkischer Insekten . . . . .	137
Schulze, P., Drei für die Rose typische mazedonische Käfer . . . . .	S.-B. 381
Wendeler, H., <i>Limnobaris pilistriata</i> Steph., neu für Brandenburg . . . . .	S.-B. 184
— <i>Larimus obtusus</i> Gyll., neu für Brandenburg . . . . .	S.-B. 431

**Hymenoptera.**

Blüthgen, Eine neue deutsche Halictusart . . . . .	272
Bollow, Ch., <i>Ceratina nigrolabiata</i> Friese, neu für Brandenburg . . . . .	S.-B. 416

	Seite
Friese, H., Über Hummelformen aus dem Himalaja . . . . .	81
Hedicke, H., Gallbildungen an Rosa und Rubus . . . . . S.-B.	379
— Hymenopteren pontischer Hügel . . . . . S.-B.	401
— <i>Isosoma hieronymi</i> Hed. und <i>Pompilus thoracicus</i> Pz., neu für Brandenburg . . . . . S.-B.	402
Herbst, P., Über Lautäufserungen einiger chilenischer Blumen- wespen . . . . .	93
Müller, M., Über seltene märkische Bienen und Wespen in ihren Beziehungen zur heimischen Scholle . . . . .	113
Wagner, A. C. W., Über die Untergattung <i>Diphlebus</i> Shuck. . . . .	139
Wanach, B., Nester von <i>Vespa rufa</i> L. und <i>sacconica</i> F. . . . . S.-B.	417

### Referate.

Becker, Th., Dipterologische Studien I . . . . .	435
Bialowies in deutscher Verwaltung I/II . . . . .	189
Clofs, A., und Hannemann, E., System. Verzeichnis der Grofs- schmetterlinge des Berliner Gebietes . . . . .	187
Demoll, R., Der Flug der Insekten und der Vögel . . . . .	432
Escherich, K., Die Ameise . . . . .	434
Hansen, V., Biller IV Snutebiller . . . . .	433
Krancher, O., Entomologisches Jahrbuch 1918 . . . . .	188
Schmidt, E., Vergleichende Morphologie des 2. und 3. Abdominal- segmentes bei männlichen Libellen . . . . .	433
Wilhelmi, J., Die gemeine Stechfliege . . . . .	436

### Im Jahrgang 1918 enthaltene Neubeschreibungen.

#### Rhynchota.

<i>Ceroputo elvirae-castneri</i> Schumacher . . . . .	429
<i>Membracis fenestrina</i> Schumacher . . . . .	171

#### Lepidoptera.

<i>Argynnis latonia</i> f. <i>reducta</i> Schirmer . . . . .	170
<i>Chrysophanus hippothoe</i> L. f. <i>schirmeri</i> P. Schulze . . . . .	170
<i>Larentia tristata</i> L. f. <i>interrupta</i> Heinrich . . . . .	428
<i>Ptilophora plumigera</i> L. f. <i>schaffgotschi</i> Marschner . . . . .	134

#### Diptera.

<i>Camelopsis</i> Engel . . . . .	232
— <i>quercifolia</i> Engel . . . . .	235
<i>Chamaedipsia alpina</i> Engel . . . . .	220
— <i>Beckeri</i> f. <i>crinita</i> Engel . . . . .	217
— <i>bicuspidata</i> Engel . . . . .	217
— — f. <i>ornata</i> . . . . .	219
<i>Clinocerella</i> . . . . .	238
— <i>Oldenbergi</i> Engel . . . . .	241
— <i>sorex</i> Engel . . . . .	239
<i>Kowarzia barbatula</i> Mik f. <i>securigera</i> Engel . . . . .	70
<i>Pseudowiedemannia</i> Engel . . . . .	243
— <i>armata</i> Engel . . . . .	244
<i>Roederella</i> Engel pro <i>Roederia</i> Mik . . . . .	80
<i>Folucella bombylans</i> L. f. <i>brunnea</i> Schirmer . . . . .	137

	Seite
<b>Coleoptera.</b>	
<i>Astaena bahiana</i> Moser . . . . .	326
— <i>Baroni</i> Moser . . . . .	324
— <i>boliviensis</i> Moser . . . . .	319
— <i>brasiliana</i> Moser . . . . .	325
— <i>capillata</i> Moser . . . . .	311
— <i>castanea</i> Moser . . . . .	313
— <i>columbiensis</i> Moser . . . . .	318
— <i>cuyabana</i> Moser . . . . .	317
— <i>Fassli</i> Moser . . . . .	327
— <i>ferruginea</i> Moser . . . . .	312
— <i>insulana</i> Moser . . . . .	328
— <i>luridata</i> Moser . . . . .	310
— <i>nitidula</i> Moser . . . . .	314
— <i>oblonga</i> Moser . . . . .	323
— <i>obscurata</i> Moser . . . . .	321
— <i>pectoralis</i> Moser . . . . .	309
— <i>peruana</i> Moser . . . . .	315
— <i>pruinosa</i> . . . . .	320
— <i>tarsalis</i> Moser . . . . .	322
— <i>tenellula</i> Moser . . . . .	316
<i>Aulacoserica affinis</i> Moser . . . . .	300
— <i>castanea</i> Moser . . . . .	301
— <i>crampelensis</i> Moser . . . . .	300
— <i>deremana</i> Moser . . . . .	304
— <i>fraterna</i> Moser . . . . .	303
— <i>grandis</i> Moser . . . . .	307
— <i>minuta</i> Moser . . . . .	306
— <i>popoana</i> Moser . . . . .	305
— <i>pygmaena</i> Moser . . . . .	305
— <i>rufofusca</i> Moser . . . . .	302
— <i>tetraphylla</i> Moser . . . . .	308
<i>Autoserica flavipennis</i> Moser . . . . .	296
— <i>pusilla</i> Moser . . . . .	295
— <i>subcostata</i> Moser . . . . .	294
— <i>tridentata</i> Moser . . . . .	293
<i>Chrysobothris affinis</i> F. f. <i>Reinecki</i> Schirmer . . . . .	137
<i>Comaserica dissidens</i> Moser . . . . .	298
<i>Harpodactyla aenoviridis</i> Moser . . . . .	333
— <i>aenescens</i> Moser . . . . .	333
— <i>fulvipennis</i> Moser . . . . .	331
— <i>metallescens</i> Moser . . . . .	330
— <i>pilosa</i> Moser . . . . .	334
— <i>rugipennis</i> Moser . . . . .	335
— <i>viridiaenea</i> Moser . . . . .	332
<i>Isonychus abdominalis</i> Moser . . . . .	342
— <i>boliviensis</i> Moser . . . . .	350
— <i>caudiculatus</i> Moser . . . . .	347
— <i>chacoensis</i> Moser . . . . .	344
— <i>costaricensis</i> Moser . . . . .	349
— <i>flavofasciata</i> Moser . . . . .	339
— <i>fraternus</i> Moser . . . . .	346
— <i>maculipennis</i> Moser . . . . .	344
— <i>neglectus</i> Moser . . . . .	337

	Seite
<i>Isomychus parvulus</i> Moser . . . . .	345
— <i>podicalis</i> Moser . . . . .	340
— <i>pulchellus</i> Moser . . . . .	348
— <i>setifer</i> Moser . . . . .	338
— <i>striatipennis</i> Moser . . . . .	338
— <i>sulphureus</i> Mann. f. <i>seminiger</i> Moser . . . . .	346
— <i>ursus</i> Moser . . . . .	341
— <i>variipennis</i> Moser . . . . .	342
— <i>vicinus</i> Moser . . . . .	345
<i>Macroductylus aeneicollis</i> Moser . . . . .	353
— <i>aequatorialis</i> Moser . . . . .	352
— <i>argentinus</i> Moser . . . . .	352
— <i>bolivianus</i> Moser . . . . .	350
— <i>Brenskei</i> Moser . . . . .	354
— <i>discipennis</i> Moser . . . . .	356
— <i>gracilis</i> Moser . . . . .	351
— <i>griseus</i> Moser . . . . .	351
— <i>pulchellus</i> Moser . . . . .	355
<i>Neoserica Gebieni</i> Moser . . . . .	297
<i>Omophron affine</i> Bänninger . . . . .	105
— <i>lunatum</i> Bänninger . . . . .	104
<i>Pheropsophus globulicollis</i> Hubenthal . . . . .	135
<i>Philochlaenia aeneofusca</i> Moser . . . . .	336

#### Hymenoptera.

<i>Bombus channicus</i> Grib. f. <i>brevigenalis</i> Friese . . . . .	81
— <i>genalis</i> Friese . . . . .	84
— <i>magretti</i> Grib. f. <i>longigenalis</i> Friese . . . . .	82
— — f. <i>fulvofasciata</i> Friese . . . . .	82
— <i>nursei</i> Friese . . . . .	84
— — f. <i>flavopilosa</i> Friese . . . . .	84
— — f. <i>tetrachroma</i> Friese . . . . .	85
— <i>pratorum</i> L. f. <i>longipennis</i> Friese . . . . .	83
— <i>sikkimi</i> Friese . . . . .	82
<i>Diphlebus fuscatus</i> Wagner . . . . .	143
— <i>littoralis</i> Wagner . . . . .	143
— <i>minutus</i> Wagner . . . . .	143
— <i>neglectus</i> Wagner . . . . .	143
<i>Halictus viridiaeneus</i> Blüthgen . . . . .	272
<i>Nysson tridens</i> f. <i>melas</i> Müller . . . . .	130



## Das Dipteren-genus *Atalanta* Mg. (*Clinocera* ol.).

Von E. O. Engel, Dachau, Villenkolonie 6.

Die Gattung *Atalanta* wurde von Meigen auf 2 ♀♀ der Art *nigra* Mg. begründet, der Name in Illig. Magaz. f. Ins. 1803 aber in den eigentlich recht charakteristischen Namen *Clinocera* umgeändert.

Spätere Autoren beschrieben meist unter anderen Gattungsbezeichnungen verschiedene Arten, deren Zugehörigkeit zu dem Meigenschen Genus in weiterem Sinne erst von Löw in seiner Arbeit Ü**b.** d. Arten d. Gattung *Clinocera*, Wien. ent. Monatsschrift 1858, erkannt und gewürdigt wurde.

In chronologischer Reihenfolge wurden nachstehende Arten der Gattung *Atalanta* s. l. bis jetzt veröffentlicht:

1820. Meigen: *Atal. nigra*. — 1823. Fallen: *Eucel. Zetterstedti*. — 1833. Haliday: *Hel. stagnalis* u. *fontinalis*. — 1834. Curtis: *Wied. bistigma*. — 1835. Macquart: *Hel. Wesmaelii*. — 1836. Zetterstedt: *Phil. Bohemani*. id. 1838. *Eucel. Escheri* u. *Hel. nivalis*. id. 1849. *Atal. [aucta] = appendiculata* var. — 1851. Haliday: *Cham. lota*. — 1858. Löw: *Phil. hygrobia* u. *Bergeinst. nudipes*. id. 1861. *Phaeob. inermis*. — 1867. Nowicki: *Phaeob. varipennis*. — 1869. Loew: *Phil. aquilex*; *Pseudowd. lamellata*; *Phaeob. dimidiata*. — 1869. Mik: *Phaeob. trinotata*. — 1873. Loew: *Phil. fallaciosa*. — 1880. Mik: *Kow. barbatula*; *Koid. plectrum*; *Kow. tibiella*; *Atal. [Storchii] = var. appendiculata* Ztt.; *Cham. hastata*; [*Roed. longipennis*] = *Eucelidia Escheri* Ztt.; *Euc. pirata*; *Camel. phantasma*; *Phil. Wachtlii*; *Wied. Braueri*; *Phil. [impudica] = fallaciosa* Lw. 1887. id. *Cham. longicornis*; *Camel. erminea*. 1889. id. *Cham. Beckeri*; *Wied. stylifera*. — 1889. Becker: *Phaeob. peniscissa*. — 1892. Strobl: *Phaeob. [picta] = dimidiata* Lw.; *Bergeinst. multiseta*. 1893. id. *Cham. [jugorum] = Beckeri* Mik. — 1899. Bezzi: *Atal. [rufipes] = var. nigra* Mg.; *Cham. Mikiana*. 1904. id. *Wied. microstigma*. 1905. id. *Roed. Czernyi*; *Wied. tricuspidata*; *Wied. oxystoma*. — 1908. Becker: *Kow. amarantha*; *Kow. haemorrhoidalis*. — 1910. Oldenberg: *Wied. bilobata*. — 1910. Becker: *Kow. Schnabli*.

In dieser Zusammenstellung sind nur die europäischen Arten berücksichtigt.

Schiner folgte 1862 in seiner Fauna austriaca noch ganz der Loew'schen Auffassung der Gattung; erst Mik, der über eine größere Menge von Arten verfügte und auch eine erhebliche Anzahl neuer Arten beschrieb, erweiterte und teilte den alten Gattungsbegriff. Im Band 31 vom Jahre 1881 der Verh. zool.-bot. Ges. sprach er sich sogar für die völlige Teilung desselben in einzelne Genera aus und die Belassung des Meigen'schen Gattungsnamens für nur eine beschränkte Anzahl von Arten. Dieser Gedanke ist in einem mir vorliegenden Entwurf zu einer Monographie (von mir hierin als „handschriftl. Notizen von Mik“ bezeichnet) noch weiter durchgeführt.

Erst die genaue Kenntnis einer größeren Anzahl auch außer-europäischer Arten wird uns m. E. instandsetzen, der Frage einer Spaltung des Genus *Atalanta* Mg. näherzutreten, infolgedessen werde ich hier dem Vorgang im Kertész-Katalog folgen und die Mik'schen Genera, sowie einige zum Teil von Mik in „handschriftliche Notizen“ vorgeschlagene neu zu errichtende Unterabteilungen als Subgenera von *Atalanta* Mg. s. l. behandeln.

Bei Durchsicht der zur Unterfamilie der *Atalantinae* gestellten Genera im Kertész-Katalog von 1903 finde ich *Gloma* Mg. angeführt, dessen Zugehörigkeit ich nach meiner Auffassung nicht billigen kann.

Zur Unterfamilie der *Atalantinae* rechne ich solche Empididen, deren Flügel durch das Fehlen des Anallappens einen  $\pm$  keilförmigen Umriss haben und deren Vorderhüften stets verlängert sind — und zwar erreichen bei einem Teil der Gattungen die Vorderhüften mehr als die halbe Länge der Vorderschenkel, das Flügelgeäder ist in großen Zügen das Charakteristische der Gattung *Atalanta* Mg., und der Thorax zeigt eine deutliche Präscutellardepression, während bei dem anderen Teil die Vorderhüften die ganze Länge der Vorderschenkel erlangen und letztere verdickt und auf der Unterseite meist bedornt — also ausgesprochene Raubbeine — sind. Auch beginnt hier das Flügelgeäder einfacher zu werden, d. h. Discoidal- und sogar Analzelle verschwinden, und der Thorax, der nur eine schwach angedeutete Präscutellardepression zeigt, wird (im Profil gesehen) diagonal von vorn (oben) nach hinten (unten) verlängert.

In nachfolgender Tabelle habe ich eine Auseinandersetzung der Gattungen versucht und bin zu dem Resultat gekommen, daß sich 2 Gruppen unterscheiden lassen, zwischen denen als Übergangsform *Dryodromia* Rond. steht, und deren Endreihe in dem Subgenus *Microdromia* Bigot. der Gattung *Hemerodromia* Mg. durch das Verschwinden der Analzelle wiederum eine Übergangsform zu



Fühler mit kurzem Endgriffel;  $r_4 + 5$  und Media gegabelt.

### 8. *Hemerodromia* Mg. s. l.

- a) Analzelle und Analader vorhanden, Subgenus: *Hemerodromia* Mg. s. str.
- b) Analzelle rudimentär, Subgenus: *Microdromia* Bigot.

Das Genus *Lamposoma* Becker steht dem Genus *Atalanta* Mg. am nächsten, unterscheidet sich aber von ihm durch den kurzen Radius.

In bezug auf die zu *Atalanta* s. l. als Subgenus gestellte amerikanische Gattung *Roederiodes* Coqu. bin ich nicht sicher, ob dieselbe in dieser Stellung wird verbleiben können. Da ich nach der Abbildung dieser Fliege in *Aquatic Ins. in the Adirondacks*, Bull. 47 N. Y. St. Mus. (1901), Tafel 15, vermutete, daß meine Art *sorex* n. sp. vielleicht diesem Subgenus zugehören könnte, wandte ich mich an das Museum in Washington und erhielt von Prof. Fred. Knab eine Skizze von Flügel und Kopf der Type von *Roederiodes* Coqu. übersandt. Nach der Zeichnung fehlt diesem Genus einmal die für *Atalanta* Mg. s. l. charakteristische Führung der Costa um den ganzen Flügelrand, ferner teilte mir Prof. Knab mit, daß der Rüssel keine ausgeprägten Labellen besäße. Danach scheint mir das Tier, das sonst die Augen und die Fühlerbildung von *Atalanta* Mg. besitzt, denn doch eine Sonderstellung einzunehmen.

Es war überdies nicht möglich, selbst nach den so genauen Beschreibungen Loews, die von diesem beschriebenen amerikanischen Arten in die vorhandenen Subgenera mit voller Sicherheit einzureihen, da ja Loew noch nichts über die Thorakalbeborstung erwähnt. Ebensowenig wollte dieses bei den Beschreibungen anderer Autoren, wie Melander, Coquillet und Bigot glücken. Es erscheint, wie ich oben andeutete, überhaupt fraglich, ob alle amerikanischen Arten — aus anderen aufseuropäischen Ländern sind nur wenige bekannt — dem gewiß weit gedehnten Gattungsbegriff entsprechen werden. Über diese Frage wird nur die Ansicht der Typen entscheiden können.

Bei denjenigen Arten, bei welchen die Beschreibung dem Habitusbild der Untergattung entsprach, habe ich dieselben eingereiht und jeweilig die Originalbeschreibung resp. Übersetzung derselben, der Vollständigkeit halber, beigegeben; auch habe ich bei Arten, die z. B. von Melander den Mikschen Untergattungen zugeteilt waren, diese tunlichst dort belassen, oder unter genauer Begründung die Umgruppierung vorgenommen.

Daß Melander (loc. cit. 240) die Teilung des alten Genus *Clinocera* nicht annimmt, weil „die Charaktere von europäischen Arten entnommen, nicht genügend auf amerikanische Formen zu

passen scheinen, um die Annahme gewisser Genera zu rechtfertigen“; beweist nur, daß die kurzen Mitteilungen Miks in den Verh. d. Zool.-bot. Ges. Wien 31, p. 320, 1881 ohne eingehendes Studium seines Materials nicht immer hinreichend verständlich gewesen sind.

Wie weit es mir gelungen ist, die amerikanischen Arten ohne Autopsie in die richtigen Untergattungen einzufügen, das zu beurteilen muß ich den amerikanischen Kollegen überlassen.

Nachfolgende exotische Arten, deren annähernd sichere Einreihung in eine der Untergattungen mir unmöglich war, habe ich als Anhang zu *Atalanta* s. str. gestellt: *fluvialis* Brunetti (O.-Ind.); *fuscipennis* Lw. (N.-Am.); *genualis* Coqu. (N.-Am.); *lepida* Meland. (N.-Am.); *lineata* Lw. (N.-Am.); *maculipes* Big. (Californ.); *obscura* Brunetti (O.-Ind.); *simplex* Lw. (N.-Am.).

Zu *Hydrodromiu* Mcq. (*Heleodr. Hal. sensu* Mik.) dürften folgende Exoten gehören: *binotata* Lw. (N.-Am.); *ditaeviata* Bezzi (Sd.-Am.); *maculata* Lw. (N.-Am.); *taos* Meland. (N.-Am.); *pullata* Meland. (Mexic.); *fumosa* Hutton (N.-Seeld.). Zu *Phaeobalia* Mik: *conjuncta* Lw. (N.-Am.); *lecta* Meland. (N.-Am.) und zu *Roederia* Mik: *dolicheretma* Meland. (N.-Am.).

Zu den europäischen Arten ist folgendes zu bemerken:

**Subgen. *Atalanta* s. str.:**

*aucta* Ztt. soll nach Mik eine *nigra* Mg. sein, ich halte sie für eine Varietät von *appendiculata* Ztt. (Nähere Begründungen siehe bei den einzelnen Arten.)

*riparia* Robert war nicht zu deuten.

*Storchii* Mik ist m. E. nur als eine alpine Varietät von *appendiculata* Ztt. zu betrachten.

*rufipes* Bezzi ist die rotbeinige, südliche Varietät von *nigra* Mg.

**Subgen. *Hydrodromia* Mcq. (*Heleodr. Hal. sensu* Mik):**

*nivalis* Ztt. ist eine gut kenntliche Art, deren Selbständigkeit so lange außer Zweifel ist, bis Übergänge zwischen ihr und *Wesmaëlii* Mcq. gefunden werden.

**Subgen. *Phaeobalia* Mik:**

*picta* Strobl ist = *dimidiata* Lw. teste Mik.

**Subgen. *Kowarzia* Mik:**

*tenella* Whlbg. ist = *bipunctata* Hal. teste Mik.

**Subgen. *Roederia* Mik:**

*longipennis* Mik = *Eucelidia Escheri* Ztt.

**Subgen. *Chamaedipsia* Mik:**

*pusilla* Lw. ist = *lota* Hal. teste Mik.

*jugorum* Strobl ist = *Beckeri* Mik.

**Subgen. *Philolutra* Mik:**

*impudica* Mik = *fallaciosa* Lw.

In seinen „handschriftl. Notizen“ spricht Mik die Vermutung aus, daß Meigen im siebenten Bande der Syst. Beschrbg. noch einige *Hilara*-Arten beschrieben habe, die zu *Atalanta* s. lat. zu ziehen wären. Es sind dieses *Hilara flavipes* Mg. und *obscura* Mg., von denen Meigen selbst sagt, daß sie eventuell zu *Brachystoma* zu stellen wären.

Über *H. flavipes* Mg. gibt der Catal. Dipt. h. d. die Auskunft, daß selbige? = *obscura* Mg. ist. Die Beschreibungen sind zu kurz, um etwas Sicheres danach feststellen zu können. Überdies ist in Strobl, die österr. Arten d. Gttg. *Hilara*, in Bd. 42 Verh. zool.-bot. Ges. Wien auf pg. 160 die Art *flavipes* Mg. ausführlich behandelt und auf pg. 180 *ibid.* die Synonymie von *obscura* Mg. angedeutet.

Allen *Atalanta* gemeinsam sind die gerade vorgestreckten Fühler, deren zwiebelförmiges Endglied die nach abwärts geneigte Fühlerborste trägt (*Clinocera*!); die den ganzen Flügelrand in fast unverminderter Stärke umlaufende Randader und die stets dicht pubeszenten Augen.

Der Kopf ist dagegen bei den einzelnen Untergattungen von recht verschiedener Bildung, die namentlich durch das Untergesicht bewirkt wird und durch welche ganz gut 2 Gruppen zu unterscheiden sind, die auch noch andere Merkmale gemeinsam haben.

Die Stirn ist in beiden Geschlechtern gleich breit, trägt auf dem Ocellenhügel ein Paar gewöhnlich etwas nach vorn geneigter Borsten und auf den Orbiten mehrere Paare von Borsten, die gewissermaßen die Fortsetzung des kurzen, bisweilen mehrreihigen Borstenkranzes bilden, der den Hinterkopf umsäumt.

Die Augen sind von  $\pm$  runder Form, nur bei dem Subgenus *Clinocerella* nov. subg. (Mik i. litt.) ausgesprochen oval und stets stark und gleichmäßig pubescent.

Die Fühler zeigen die wenigsten Veränderungen, es sei denn, daß die Borste besonders lang oder das erste Fühlerglied auffallend entwickelt ist.

Das Untergesicht (*praefrons* Berlese) ist über den Mundteilen stets  $\pm$  ausgebuchtet, bei den Subgenus *Kowarzia* Mik in der Mitte schwach kielförmig aufgewölbt und daneben mit zarten Haaren besetzt, bei allen anderen Untergattungen nackt und meist stark silberweiß gefärbt.

Bei der ersten Gruppe von Untergattungen, die wir kurz als *Atalanten* bezeichnen wollen, ist dasselbe durch einen schräg zum Unterrand der Augen verlaufenden Einschnitt von den nur schwach entwickelten Backen getrennt; bei der zweiten Gruppe, den *Philolutrin*en, hängt dasselbe mit den stark entwickelten

Backen zusammen und erreicht seine höchste Ausbildung in den schnabelartig verlängerten Mundpartien der Subgenera: *Camelopsis* n. sbg. (Mik i. litt.) und *Clinocerella* n. sbg. (Mik i. litt.).

Das Praelabrum (Clypeus Berlese) und das 3spitzige Labrum schließt die Ausbuchtung des Untergesichtes gegen die Mundhöhle ab.

Die Mundwerkzeuge bestehen äußerlich aus den großen Maxillarpalpen und dem weichen Saugrüssel.

Aus letzterem tritt, namentlich bei den Philolutrinen oft sichtbar, ein spitzes Organ ad libitum vor, das als Hypopharynx gedeutet wird. Vorhanden ist dasselbe auch bei den Atalanten, aber weniger stark ausgebildet.

Die Palpen dienen, wie ich bei *Wiedemannia* des öfteren beobachtete, zum Festhalten der Beute, die aus winzigen Tendipe-dinen besteht — die Philolutrinen sind entschieden, wenigstens gelegentliche Räuber. Im Innern des Rüssels gehen von den Palpen Chitinstäbe aus, die zum Heben und Senken des weichen Rüssels dienen und die wiederum mit den ähnlichen Stäben der Palpifer in Verbindung stehen. Letztere liegen zu beiden Seiten eines muschel- oder kahnförmigen Organes (bei Berlese als „membrana del palato“ bezeichnet), das mit dem ganz im Innern des Kopfes liegenden Fulcrum zusammenhängt. Der Rüssel wird zusammengezogen, der Hypopharynx tritt hervor und bohrt sich in den Körper der Beute.

Ob auch die Atalanten beim Saugen in dem Algenbelag feuchter Steine<sup>1)</sup> nicht ebenfalls winzige Lebewesen verzehren, vermag ich nicht anzugeben.

Thorax: Der Kopf ist mit dem Thorax durch ein Halsstück (Collare Mik — Pronotum Berlese) verbunden, das meistens einen Borstenkranz trägt. Prothorakalstigma ist namentlich bei den Atalanten groß und breit entwickelt.

Ein wasserdichtes Toment bedeckt den stets länger als breit entwickelten Thorax, dessen starke Beborstung gute Artunterschiede darbietet. Der Rücken trägt eine eigentümlich eingesenkte Abplattung vor dem Schildchen, wie sie bei manchen Dolichopodiden vorkommt, die Präscutellardepression Oldenbergs (siehe Oldenberg, Die Gattung *Saucropus* Lw. in Ztschrft. f. H. u. D. Bd. 4, pg. 65 ff. [1904]).

In der Gruppe der Atalanten ist die Beborstung spärlicher, die Akrostichalen fehlen oft gänzlich oder sind nur vorn am Thorax vorhanden, Zwischenborsten zwischen den Dorsocentralen

---

<sup>1)</sup> cfr. die Schilderung bei Nowicki, Verhandl. d. naturf. Vereins in Brünn, Bd. 5, 1867.

treten nicht auf. Nur bei *Bergenstammia* Mik sind die Dorsocentralen sehr zahlreich. Diese Untergattung bildet den naturgemäß nicht schroffen Übergang zwischen den beiden angenommenen Gruppen, sie hat noch die von den Wangen getrennten Backen. Ihr folgt *Roederella* nom. nov. (*Roederia* Mik) als erste Philolutrine, mit unter die Augen herabreichendem Untergesicht, deren Wangen nicht mehr von den Backen getrennt sind und deren Thorax die regulären beiderseitigen 5 Dorsocentralen, aber nur schwach entwickelte Akrostichalen besitzt.

Die Akrostichalbörstchen (a), deren 2 Reihen meist auf der Präscutellardepression  $\pm$  auseinanderlaufen oder sich auch unregelmäßig über dieselbe ausbreiten, verschwinden bei manchen Arten an dieser Stelle gänzlich. Sie sind gewöhnlich wie die Dorsocentralen von vorn nach hinten gerichtet, doch auch darin gibt es Ausnahmen. Bei *Eucelidia pirata* Mik z. B. sind sämtliche Akrostichalen nach vorn geneigt, bei den *Wiedemannia*-Arten die vor der Präscutellardepression stehenden Börstchen nach rückwärts, die übrigen dagegen nach vorwärts gerichtet.

Die gewöhnliche Beborstung des Thorax ist folgende: 1 Humerale, meist nach vorn und oben gerichtet; 1 Posthumerale; mehrere Notopleuralborsten; 1 (selten 2) Supraalare; 5 Dorsocentralen (dc) beiderseitig und in der Mitte des Rückens 2 Reihen meist kurzer Akrostichalbörstchen.

Das Schildchen, das stets mindestens 2 Randborsten trägt, ist bei manchen Arten auch auf der Fläche mit kurzen Borsten unregelmäßig bedeckt, nur bei den *Wiedemannia* entsteht in der Flächenbeborstung stets eine kahle Mittellinie.

Die Seiten des Thorax sind meist nackt; bei einigen Arten von *Wiedemannia* stehen auf den Mesopleuren im Winkel an der Flügelwurzel kurze Börstchen.

Die Flügel, deren charakteristisches Merkmal, die den Flügelrand in fast unverminderter Stärke umlaufende Costa, oben erwähnt wurde, zeigen sehr große Veränderlichkeit im Aderverlauf, so daß sogar das Geäder des rechten Flügels anders als das des linken sein kann.

Der aus drei Ästen bestehende Radialsektor hat stets  $r_{2+3}$  vereinigt, während  $r_4$  und  $r_5$  die Gabel der dritten Längsader bilden. Für die Gruppe der Atalanten typisch ist die meist stumpf<sup>1)</sup> distal begrenzte Discoidalzelle und die breite Entwicklung der Basal- und Analzelle; für die der Philolutrinen die häufig spitz endende Discoidalzelle. Ferner steht die kleine Querader

<sup>1)</sup> Siehe die Note bei *Philolutra hygrobica* Lw.

bei der ersten Gruppe der Mitte der Discoidalzelle meist etwas näher als bei der zweiten.

Das Vorhandensein oder Fehlen des Analaderrudimentes ist  $\pm$  individuell.

Eine Fleckenzeichnung der Flügelfläche findet sich bei den Arten der Untergattung *Phaeobalia* Mik und in etwas schwächerem Mafse bei *Hydrodromia* Mcq.

Eine schwache Färbung des distalen Endes der Discoidalzelle ist vielen Arten der *Atalanta*-Gruppe eigentümlich. Eine dunklere Pigmentierung der Umgebung von Längsadern tritt bei einigen Arten auf und bildet Ausnahmen von der Regel, dafs die Flügelfläche glasklar mit kalt schwärzlichem oder warm bräunlichem Farbton ist.

Der Costalfleck (Randfleck, Randmal oder Stigma), der bei dem Subgenus *Atalanta* s. str. gänzlich fehlt<sup>1)</sup>, bei anderen  $\pm$  stark pigmentiert ist — bei schwacher Färbung ist seine Lage stets an der veränderten Struktur der Membran kenntlich —, findet seine stärkste Ausbildung bei *Wiedemannia* Ztt. und *Pseudowiedemannia* mihi. Namentlich bei ersterer Untergattung verdrängt der runde und meist kräftig gefärbte Costalfleck die Ader  $r_{2+3}$  aus ihrer normalen Lage, so dafs dieselbe in kurzem Bogen nach hinten ausweicht, um dann wieder ihren gewöhnlichen Verlauf zu nehmen.

Hier ist noch die wellenförmige Struktur von  $r_{2+3}$  bei *Hydrodromia* *Wesmaelii* Mcq. und *nivalis* Ztt. zu erwähnen, die bei europäischen *Atalanten* nicht wieder auftritt und an eine gleiche Bildung dieser Ader bei dem Genus *Dolichocephala* Mcq. (*Ardoptera* ol.) erinnert.

Beine: Beborstung und Farbe der Beine bietet gute Unterscheidungsmerkmale dar. So enthält die Gruppe der *Atalanten* sehr viele Arten, deren Schenkelspitzen rot gefärbt sind, die Gruppe der *Philolutrinen* dagegen Arten mit fast ausnahmslos gleichmäfsig gefärbten Beinen. Das plastische Merkmal der Beborstung spielt selbstverständlich eine viel wichtigere Rolle. Es findet sich auf der Innenseite des Gelenkkopfes der Vorderschenkel-spitze an beiden Geschlechtern ein kurzer „*Borstenkamm*“ bei einer grossen Anzahl von Arten, der aus einer Verdichtung und Verstärkung einer der normalen winzigen Borstenreihen ent-

<sup>1)</sup> Auch der Untergattung *Hydrodromia* Mcq. (*Heleodromia* Hal. ol.) fehlt der Costalfleck; es ist wohl kaum zugänglich, denselben hier, wie Mik in „handschriftl. Notizen“ erwähnt, zwischen Subcosta und Radius zu suchen.

standen ist, welche die Schenkel in der Längsrichtung bedecken. Prof. Mik gebührt das Verdienst, in seinen „handschriftl. Notizen“ darauf aufmerksam gemacht zu haben, nur möchte ich seine dort gebrauchte Bezeichnung „Borstenkranz“ in „schrägen Borstenkamm“ ändern (siehe Abb. 1 bis 4).



Abb. 1a.



Abb. 1b.



Abb. 2.



Abb. 3.

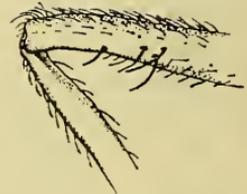


Abb. 4.

Dieser Borstenkamm besteht aus einer dichten Reihe von Borsten bei *Atalanta* s. str. (mit Ausnahme von *nigra* Mg. und Verwandte, denen er fehlt), *Hydrodromia* Mcq. und *Kowarzia*, welche sich bei den Atalanten *Phaeobalia* und *Bergenstammia*, sowie bei den Philolutrinen *Roederella* und *Eucelidia* in 3 bis 4 einzelne Borsten auflöst und endlich bei *Chamaedipsia* auf 2 bis 3 einzeln oder in einer Gruppe stehende Borsten reduziert wird, die bis zum Anfang des Spitzendrittels am Schenkel basalwärts gerückt sein können.

Die bei den *Hydrodromia*-Arten der ersten Gruppe sich findenden Stachelborsten der Vorderschenkel-Unterseite werden bei der zweiten Gruppe durch weiche, oft lange Haare ersetzt. Die Präapicalborsten der Schenkel erreichen in Hinsicht auf Länge und Stärke ihre stärkste Ausbildung bei den Arten der Untergattung *Eucelidia* Mik. Schwach angedeutet sind sie indes bei vielen Arten der Philolutrinen-Gruppe. Die Schenkel der Hinterbeine bieten in der Beborstung in wenigen Fällen (*Eucelidia* Mik.) Artmerkmale; hingegen ist die Stellung und Länge der Außenborsten an den Schienen der Hinterbeine bei vielen Arten recht bezeichnend.

Ein Fall besonderer Bildung der Tarsen ist bis jetzt nur von den ♂♂ bei *Wiedemannia microstigma* Bzzi. und *tricuspidata* Bzzi. bekannt. Krallen, Pulvillen und Empodium sind, mit Aus-

nahme der Untergattung *Bergenstammia* Mik., bei der Pulvillen und Empodium verkümmert sind, stets vorhanden.

**Abdomen.** Zwischen dem in der Längsrichtung stark entwickelten Hinterrücken und dem ersten Tergit befindet sich ein hautartiges Zwischenstück, das an trockenen Stücken namentlich bei den *Philolutrina* recht auffällig ist. Der Hinterleib des ♂ hat 9 deutliche Segmente. Zwischen dem 8. und 9. Sternit sitzen die Basalglieder des Epipygiums (Mik) auf, das neunte Segment ist das Pygidium<sup>1)</sup> (Mik) und trägt den Penis, der in der Ruhe nach oben und vorn zwischen den Terminallamellen hindurchgeht, die ihrerseits wieder den oval bis kuglig gestalteten Basalgliedern aufsitzen.

Bei allen Untergattungen der *Atalanta*-Gruppe sind die Epipygien, in bezug auf den inneren Bau, entschieden komplizierter als bei der *Philolutra*-Gruppe. Selbstverständlich finden sich in letzterer auch Formen, die hierin verwandtschaftliche Beziehungen zur ersten Gruppe zeigen und vice versa.

Betrachten wir ein nach D z i e d z i c k i - Methode präpariertes Epipyg einer *Atalanta* s. str. im Profil, so sehen wir, daß der Penisfaden von einem weiten häutigen Schlauch umgeben ist, der rückwärts gerichtete, ganz kurze Borsten trägt. Den nufschalenförmigen Basalgliedern sitzen die hornigen schaufelförmigen Basallamellen auf, rückwärts der ersteren befindet sich je ein großer und breiter, flügelartiger innerer Anhang, der für gewöhnlich dem Penis Schlauch anliegt, und auf der Vorderseite desselben je ein ähnlich gestalteter, welcher den Spalt zwischen den Basalgliedern deckt (siehe Abb. 7). Beide Anhänge sitzen einem doppelten Chitinstreifen in der Verbindungshaut am Grunde der Basalglieder auf.

Dieselben finden sich in gleicher Mächtigkeit nur bei den *Hydrodromia*-Arten wieder.

Bei *Kowarzia* sind die vorderen Innenteile meist klein und wurst- oder tasterförmig; bei *Bergenstammia* dagegen bilden sie Hüllblätter, welche die Terminallamellen teilweise decken; bei den meisten Arten der anderen Untergattungen werden sie so weit rückgebildet, daß nur ein beborsteter Wulst ihre Stelle anzeigt.

Die rückwärtigen Innenteile bilden sich zu kurzen, daumenförmigen Fortsätzen um, die bei manchen Arten von *Phaeobalia*,

<sup>1)</sup> Hier sind die von Mik in Verh. d. zool.-bot. Ges. Wien, Bd. 30, 352 (1880) gebrauchten morphologischen Bezeichnungen beibehalten. Die Teile sind groß und ohne Exstirpation gut mit starker Lupe zu erkennen. Wer aber über reichliches Material verfügt, dem möchte ich dennoch raten, einzelne Exemplare der Dziedzicki-Methode zu opfern, da manche Arten hochinteressante Innenteile des Epipygs besitzen.

*Roederella*, *Eucelidia* und *Chamaedipsia* so stark chitinisiert sind, daß man sie am trockenen Stück mit guter Lupe wahrnimmt. Zwischen dieselben hindurch geht der Penis, dem sie auch hier als Führung beim Copulationsakt dienen.

Die Terminallamellen haben an ihrer Ansatzstelle am Basalgliede je ein starkes Muskelbündel, das sogar bei der Maceration in 15<sup>0</sup>/<sub>0</sub> Kalilauge erhalten bleibt.

An dieser Stelle möchte ich darauf aufmerksam machen, daß in manchen Fällen das macerierete Epipyg ein etwas anderes Bild gibt, als das gleiche am trockenen Stück; es erschien mir in solchen Fällen geboten, beide Bilder zu geben.

Daß komplizierte Epipygien sich neben einfacheren in derselben Untergattung vorfinden können, beweist unter anderen *Wiedemannia bistigma* Crts. und tut wiederum die enge Verwandtschaft dar, welche die äußerlich recht verschiedenen Untergattungen verbindet.

Daß ferner das Epipyg bei äußerlich nahezu gleichen Arten von verschiedenem Baue sein kann, ist ja eine längst bekannte Tatsache. Ich bin nun der Ansicht, daß man solche Arten einander unterordnen sollte, und zwar in der Weise: Finden sich Übergänge zwischen beiden Formen, so ist die eine nur eine Varietät der anderen; fehlen die Übergänge, so liegt eine Subspecies vor.

Da solche Entscheidungen aber nur nach eingehender Untersuchung an großem Materiale vorgenommen werden können, so mußte ich in manchen Fällen darauf verzichten. Nur einige derselben, bei denen die Entscheidung noch aussteht, möchte ich hier anführen: *Phaeobalia trinotata* Mik und *varipennis* Now. sind vielleicht Lokalformen; *Chamaedipsia longicornis* Mik und *Mikiana Bezzi* Lokal- oder Saisonformen; *Cham. alpina* n. sp. und *bicuspidata* n. sp. dürften sich ebenfalls als Lokalformen erweisen.

In allen angeführten Fällen (mit Ausnahme des letzten) sind die Weibchen meist nicht mit absoluter Sicherheit zu unterscheiden.

Der Hinterleib des ♀ hat äußerlich die gleiche Zahl von Segmenten. Das achte und neunte sind meist dunkler gefärbt und seitlich zusammengedrückt. Zwei, meist nach oben gerichtete Cerci zeigen eine wenig veränderliche Gestalt.

Die systematische Anordnung der Untergattung ist durch die oben angedeuteten 2 Gruppen der Atalanten und Philolutrinen gegeben und durch die vor die Namen gesetzten Ziffern in nachstehender Tabelle angedeutet.

Da Mik es unterlassen hat, bei der Aufstellung der Subgenera für jedes eine Species typica aufzustellen, so habe ich dieses hier nach eigenem Ermessen getan.

**Tabelle für die Untergattungen <sup>1)</sup>.**

1. Clypeus durch einen Einschnitt von den Backen getrennt (Abb. 6) . . . . . 2.
- Clypeus nicht von den Backen getrennt; Untergesicht stets unter die Augen herabreichend (Abb. 36) . . . . . 6.
2. Untergesicht mit 2 Reihen feiner Haare besetzt; schräger Borstenkamm (Abb. 1) und Costalfleck stets vorhanden.

**4. *Kouarzia* Mik.**

Untergesicht ohne Haarreihen . . . . . 3.

3. Pulvillen und Empodium rudimentär, das Rudiment viel kürzer als die Klauen; dc (durch gleichlange Zwischenborsten) sehr zahlreich; Costalfleck stets vorhanden; große Arten.

**5. *Bergestammia* Mik.**

Pulvillen und Empodium stark entwickelt; meist 5 dc, bisweilen mit kürzeren Zwischenborsten . . . . . 4.

4. Costalfleck gänzlich fehlend . . . . . 5.
- Costalfleck vorhanden; Flügel meist gefleckt; schr. Borstenkamm stets vorhanden; Unterseite der Vorderschenkel nur zart bewimpert.

**3. *Phaeobalia* Mik.**

5. Flügel ± mit Flecken und Binden gezeichnet; Vorderschenkel auf der Unterseite in beiden Geschlechtern mit Borsten bzw. Dornen bewehrt; schr. Borstenkamm stets vorhanden.

**2. *Hydrodromia* Mcq. (*Heleodromia* Hal. Mik).**

Flügel ungefleckt, höchstens an einzelnen Stellen gebräunt; Unterseite der Vorderschenkel nur beim ♂ bewehrt; schr. Borstenkamm vorhanden mit Ausnahme von *nigra* Mg. u. Verw.

**1. *Atalanta* s. str. (*Clinocera* Mg.).**

- 6 (1). Präapicalborsten an allen Schenkeln auffallend entwickelt, d. h. stark und etwas länger als der Durchmesser des Schenkels; weitläufig gestellter schr. Borstenkamm vorhanden, dessen oberste Borste die innere Präapicale des Vorderschenkels ist.

**7. *Eucelidia* Mik.**

Präapicalen nicht auffallend entwickelt . . . . . 7.

7. Vorderschenkel an der Spitze mit weitläufig gestelltem schr. Borstenkamm oder mit einzelnen langen und auffallenden Borsten im apicalen Drittel der Innenseite . . . . . 8.

Vorderschenkel ohne Borstenkamm und ohne auffallende Borsten auf der Innenseite . . . . . 9.

8. Akrostichalborsten nur ganz vorn, kurz und wenig deutlich vorhanden; Vorderschenkel mit weitläufig gestelltem schr. Borstenkamm (Abb. 2).

**6. *Roederella* nom. nov. pro: *Roederia* Mik.**

<sup>1)</sup> Die von Mik aufgestellten Untergattungen sind sämtlich in Verh. zool.-bot. Ges. Wien Bd. 31 (1881) veröffentlicht.

- Akrostichalen kräftig entwickelt und meist bis zur Präscutellardepression oder zum Scutellum reichend; Innenseite der Vorderschenkel mit einzelnen auffallenden Borsten im Spitzendrittel (Abb. 4). 8. *Chamaedipsia* Mik.
9. Costalfleck rund, weit distal der Mündung des Radius (I. Längsader) beginnend und meist mit einem Schatten unter  $r_{2+3}$  (II. Längsader) herabreichend . . . . . 10.  
Costalfleck länglich, immer länger als breit; an der Mündung des Radius (r) beginnend und nie bis  $r_{2+3}$  herabreichend . . . . . 11.
10. Untergesicht lang,  $\frac{1}{2}$  bis  $\frac{2}{3}$  des Vertikaldurchmessers des Auges. 13. *Wiedemannia* Ztt.  
Untergesicht kurz, kaum  $\frac{1}{3}$  des Vertikaldurchmessers des Auges; Costalfleck selten durch einen Schatten unter  $r_{2+3}$  verbreitert. 12. *Pseudowiedemannia* nov. subgen.
11. Untergesicht um weniger als die halbe Augenhöhe unter die Augen herabreichend. 9. *Philolutra* Mik.  
Untergesicht um mehr als die halbe Augenhöhe herabreichend . . . . . 12.
12. Augen rund; Untergesicht im Profil länglich viereckig, über dem Rüssel mit der gewöhnlichen Ausbuchtung.  
10. *Camelopsis* nov. subgen. (Mik i. litt.).  
Augen oval; Untergesicht tütenartig zugespitzt, die Ausbuchtung sehr schmal.  
11. *Clinocerella* nov. subgen. (Mik i. litt.).

Die Fliegen finden sich immer in unmittelbarer Nähe von Gewässern, und zwar *Atalanta*- und *Heleodromia*-Arten meist an kleineren, ja stagnierenden Bachläufen, während die anderen Arten die Ufer rasch fließender Ströme und Wildbäche bewohnen, an deren Steinen, Wehren und Einfassungen sie oft in großer Anzahl und zu mehreren Arten vergesellschaftet sich aufhalten. *Phaeobalia*- und *Bergenstammia*-Arten finden sich fast ausschließlich auf wasserübertroffenen Felsen der höheren Gebirgsregionen; auch *Chamaedipsia*-Arten gehen vielfach sehr hoch hinauf. *Chamaedipsia Beckeri* Mik fing ich auf Lawinenresten, denen ein Bach entströmte, in ca. 2000 m Höhe in den Lechtaler Alpen. Mit Ausnahme von *Roederella* (nom. nov. *Roederia* ol.) sammelte und beobachtete ich Vertreter aller europäischen Subgenera. Erstere sollen, laut Aussage von Herrn Oldenberg, nach Art der Hilaren über dem Wasser schweben<sup>1)</sup>.

<sup>1)</sup> Sollte hier nicht ein Versehen vorliegen? — Ein *Atalanta*-Flügel mit seiner den ganzen Rand umfassenden Costa und seiner Neigung zu aberranten Aderbildungen deutet nach Ansicht vieler Autoren auf ein

Alle *Atalanta* sind wegen ihrer Kleinheit, ihrer der Umgebung besonders angepassten Färbung und ihrer großen Flüchtigkeit schwer zu sehen und zu erbeuten. Über die Ernährungsweise der Imagines ist das Nähere bei Besprechung der Mundteile angegeben worden. Die Larven sind bis jetzt noch nicht bekannt. Wenigstens sind die der Beschreibung von Nowicki (Verhandlg. d. naturf. Vereins in Brünn, Jhrg. V, 88 [1867]) entsprechenden Larven, die sich auch in den Alpen auf wasserberieselten Felsen häufig vorfinden und schon durch ihre S-förmige Bewegung auffallen, entschieden eucephal; dürften somit nicht für eine *Atalanta* in Betracht kommen. Die Larve des amerikanischen Roederiodes ist bekannt (siehe dieses) und lebt in den Puparien von *Melusina* (*Simulium*). Die Flugzeit der meisten Arten dauert von April bis September. Mik erwähnt in „handschriftl. Notizen“, daß von Tief' in Schlesien am 4. September ein copuliertes Paar der *Philolutra Bohemani* Ztt. gesammelt wurde. Ein ♀ von *Wiedemannia bistigma* Crts. fand ich Ende September unter der Kalkkruste der Bretter eines Wehres, die ich nach Larven untersuchte. Am 24. April fing ich an gleicher Stelle *Philolutra fallaciosa* Lw. und am 19. Mai, ebenfalls dort. *Wiedemannia bistigma* Crts. in Copula. Es ist wohl anzunehmen, daß sich mehrere-Generationen im Laufe des Sommers entwickeln; zum mindesten von den Arten, die massenweis auftreten, wie in diesem Falle *bistigma* Crts.

Es ist sogar wahrscheinlich, daß einzelne Weibchen als Imago überwintern; denn ich fand nach starken Nachtfrösten (— 8° C) am 10. November noch Weibchen von *Philolutra fallaciosa* Lw. zwischen den Brettern eines Uferschutzes und am gleichen Tage und an derselben Stelle *Chamaedipsia lota* Hal. in beiden Geschlechtern.

Einen merkwürdigen Fall von *Kowarzia barbatula* Mik. erwähnt Brocher in Bull. Soc. Zool. Genève 1, 115. Das mit dem Planktonnetz heraufgeholt Tier lebte noch 24 Stunden unter Wasser weiter.

#### Geographische Verbreitung.

Da die exotischen Arten mit Angabe ihrer Heimat bereits bei Besprechung der Verteilung derselben in die resp. Unter-gattungen erwähnt wurden, will ich mich hier auf einige der häufigeren europäischen Arten beschränken.

---

vermindertes Flugvermögen hin; ein solches aber würde ein Schweben nach Art der Hilaren unmöglich machen. In der Tat entschliessen sich viele Arten nur ungern zu dem kurzen Flug auf die Wellen, sondern rücken lieber mißtrauisch beiseite, wenn man die Hand in ihre Nähe bringt.

Von den Arten der *Atalanta* s. str. ist *appendiculata* Ztt. von Finnland, Lappland bis Süd-Ungarn; *nigra* Mg. von Schweden und England bis Süd-Ungarn, deren Varietät *rufipes* Bzzi. über Ungarn bis Mittel-Italien verbreitet.

Von *Hydrodromia*-Arten findet sich *stagnalis* Hal. von den Faeroer-Inseln bis Korsika; *Wesmaëlii* Mcq. von Lappland bis Süd-Ungarn und *fontinalis* Hal. von Skandinavien bis in den Alpen.

*Phaeobalia*-Arten sind nur alpin. Bei dieser Untergattung verdient die höhlenbewohnende *peniscissa* Becker Erwähnung, die ich aufser den Originalen vom Njegus auch in Stücken aus der Jupiterhöhle am Berge Ida auf Kreta (leg. Biró) gesehen habe.

Auch die *Kowarzia*-Arten beschränken sich auf südeuropäische Hochgebirge und scheinen überhaupt einen mehr südlichen Verbreitungsbezirk zu haben.

Von *Bergentammia*-Arten ist *nudipes* Lw. von den Apenninen bis in die bayrischen Voralpen verbreitet; *multiseta* Strbl. aber nur aus Steiermark und vom Stilfser Joch bekannt.

*Roederella Czernyi* Bzzi. sah ich aus Mittel-Italien, den südlichen Alpen und den Karpathen.

Von *Eucelidia*-Arten findet sich *Escheri* Ztt. (und die damit identische *Roed. longpennis* Mik.) in Lappland, den Alpen, den Karpathen und auf Korsika; *Zetterstedti* Fall. in Skandinavien, den deutschen Mittelgebirgen, Voralpen und den Karpathen; *pirata* Mik. im Voralpengebiet, Böhmen, Ungarn und den oberitalienischen Voralpen.

Unter den *Chamaedipsia*-Arten, die sonst als alpine bezeichnet werden müssen, steigt *lota* Hal. in die Niederung herab und hat eine sehr große Verbreitung. Sie ist aus England, dem nördlichen und südlichen Voralpengebiet, Ungarn und Klein-Asien (sub *pusilla* Lw.) bekannt. Die anderen Arten entstammen den Alpen und den Karpathen.

*Philolutra*-Arten kommen im Hochgebirge und den Mittelgebirgen vor; *hygrobia* Lw. ist aus Sicilien beschrieben und findet sich in den Alpen und den Karpathen an jedem Mühlwehr; *fallaciosa* Lw. breitet sich von den Faeroer über Skandinavien, Finnland, das ganze Alpengebiet, die Karpathen und den Kaukasus aus; auch *Bohemani* Ztt. ist von Skandinavien bis in die südeuropäischen Gebirge verbreitet. Von den diesem Subgenus nahestehenden Untergattungen sind *Camelopsis*-Arten aus den Alpen und deren Vorland, sowie den Karpathen bekannt.

Von den *Clinocerella*-Arten fand ich *sorex* n. sp. in der Umgebung Münchens und den bayrischen Voralpen und sah Stücke von Tief aus Kärnten; *Oldenbergi* n. sp. sah ich aus Vallombrosa

und Kärnthen, und fing diese zierlichste aller Arten bei Ruhpolding in den bayrischen Voralpen.

*Wiedemannia*- und *Pseudowiedemannia*-Arten sind mehr über Mittel- und Waldgebirge verbreitet. *Wied. bistigma* Crts. geht von Skandinavien, Finnland und England durch Mittel- und Süd-Deutschland bis zu den Transsylvanischen Alpen; *rhynchops* Now. ist von England, Dänemark, Deutsche Mittelgebirge, Karpathen, den Alpen, sowie aus Korsika bekannt. *Pseudowiedemannia lamellata* Lw. ist über das Alpengebiet und die Karpathen bis in den Ural verbreitet; *microstigma* Bezzi stammt aus Bosnien und *armata* u. sp. ist wieder in den Alpen heimisch.

An dieser Stelle sei mir gestattet, denjenigen öffentlich zu danken, die mich bei dieser Arbeit unterstützt haben. Es sind dieses die Herren Vorstände der entomologischen Abteilungen der Museen zu München: Dr. von Rosen; zu Wien: Dr. Zerny; zu Hamburg: Kröber; zu Berlin: Dr. Grünberg und zu Budapest: Dr. Kertész.

Von Privatsammlungen konnte ich benützen diejenige des Herrn Oberstabsarztes Dr. A. Mueller, München, dem ich überdies die Anregung zu dieser Arbeit verdanke; ferner die Sammlungen der Herren Lichtwardt und Oldenberg, Berlin; Th. Becker, Liegnitz; des Herrn Abtes P. L. Czerny, Kremsmünster. Den Herren: Prof. Bezzi in Turin und Prof. Fr. Knab in Washington verdanke ich einige briefliche Mitteilungen über verschiedene Arten.

Allen Herren sei hiermit in herzlichster Weise gedankt.

### Benützte Literatur.

- Aldrich, Catalog of North Amer. Diptera (Washington 1905).  
 Beck (Mik in —), Dipt. v. Hernstein in N.-Ö. u. Umgeb. (1885).  
 Becker, Wiener Entom. Ztg., Bd. 8 (1889).  
 — Berliner Entom. Ztschrft., Bd. 33 (1889).  
 — Bezzi, Kertész u. Stein, Katalog paläarkt. Dipt., Bd. 2 (Budapest 1903) = B. B. K. u. St. etc.  
 — Mitt. Zoolog. Museum Berlin, Bd. 4 (1908).  
 — Deutsche Entom. Ztschrft. (Berlin 1910).  
 — Spengels Zoolog. Jahrbchr. (Syst.), Bd. 39 (Jena 1915).  
 Beutenmüller, Bullet. Amer. Mus. Nat. Hist., Bd. 20 (1904).  
 Bezzi, Bulletino della Soc. Entom. Ital., Bd. 30 (Florenz 1899).  
 — Annales Musei Nation. Hungar., Bd. 2 u. 3 (Budapest 1904—5).  
 — Nova Acta Acad. Leop. Carol., Bd. 41 (Halle 1909).

- Bigot, Extrait du Bull. Soc. Zoolog. de France (Paris 1887).  
 Blanchard, Histoire nat. des Ins., Bd. 3 (Paris 1840).  
 Bonsdorff, Finlands-traving Ins. (Helsingfors 1861).  
 Brocher, Bullet. Societé zoolog. Genève, Bd. 1 (1907).  
 Brunetti, Record of the Indian Mus., Bd. 3 (Calcutta 1913).  
 Coquillett, Needham, Aquatic Insects in the Adirondacks.  
 New York State Mus., Bd. 47 (Albany 1901).  
 — Proceedings Entom. Soc. Washington, Bd. 5 (1903).  
 — dass., Bd. 12 (1910).  
 Curtis, British Entomology (London 1834).  
 Czižek, Ztschrft. Mähr. Landesmus. in Brünn, Bd. 10 (1910).  
 Fallén, Diptera Sueciae, Splmt. 7 (Lund 1826).  
 Frey, Acta Soc. pro Flora et Fauna Fennica, Bd. 37 (Helsingfors 1912).  
 Gissinger, 32<sup>ste</sup> Jahresschrft. d. k. k. Staatsgymn. Villach (1901).  
 Grzegorzek, Verhandl. zool.-bot. Gesellschaft Wien, Bd. 23 (1873).  
 Haliday, Entomological Magazine, Bd. 1 (London 1833).  
 Hansen, Naturhist. Tijdskrift (1881).  
 Hutton, Transactions of New Zealand Institute (Wellington 1900).  
 Kertész, Catalogus Dipteriorum etc. [Catal. Dipt. h. d.], Bd. 5 (Budapest 1909).  
 — Rovartani lapok, Bd. 18 (Budapest 1911).  
 Kowarz, Gesellschft. f. Physiokratie, Bd. 2 (Prag 1894).  
 Kriechbaumer u. Kittel, Verz. Fliegen Bayerns (Nürnberg 1872).  
 Landrock, Ztschrft. Mähr. Landesmus. (Brünn 1908).  
 Loew, Wiener entom. Monatschrft., Bd. 2 (1858), Bd. 4 (1860),  
 Bd. 5 (1861), Bd. 8 (1864).  
 — Beschrbg. europ. Dipt. (Fortstzg. Meigen) (Halle 1869).  
 — Berliner entom. Ztschrft., Bd. 6 (1862), Bd. 17 (1873).  
 Lundbeck, Diptera danica, Bd. 3 (Kopenhagen 1910).  
 — Videnskabelige Meddelelser (Kopenhagen 1898).  
 Meigen, Nouvelle classif. (Paris 1800).  
 — Syst. Beschrbg., Bd. 2 (Aachen 1820).  
 Melander, Transactions of Americ. Entom. Society, Bd. 28 (Philadelphia 1902).  
 Mik, Verh. Zool.-bot. Gesellschaft Wien, Bd. 19 (1869), Bd. 30 (1880), Bd. 31 (1881).  
 — Wiener entom. Zeitung, Bd. 5 (1886), Bd. 6 (1887), Bd. 8 (1889).  
 Nowicki, Verh. d. naturf. Vereins z. Brünn, Bd. 6 (1868).  
 Oldenberg, Annales Mus. Nat. Hungar., Bd. 8 (Budapest 1910).

- Pokorny, Verh. Zool.-bot. Gesellschaft Wien, Bd. 37 (1887).  
 Siebke, Enumeratio Ins. Norvegiae, 4. Dipt. (Christiania 1877).  
 Strobl, Mitt. d. Naturwiss. Ver. f. Steiermark, Bd. 29 (Graz 1892).  
 — Verh. u. Mitt. d. Siebenbürg. Vereins f. Naturwiss., Bd. 46 (Hermannstadt 1896).  
 — Diptfauna v. Bosnien, Herzegowina u. Dalmat. (Wien 1900).  
 Tief, Jahrbuch d. naturhist. Landesmus. v. Kärnthen, Bd. 18 (Klagenfurt 1886).  
 Verrall, List of british Diptera (Cambridge 1901).  
 Wahlgren, Entomologisk Tidskrift, Bd. 31 (Upsala 1910).  
 Walker, Insecta britannica, Bd. 1 (London 1851).  
 Zetterstedt, Diptera Scandinaviae (Lund 1842—60).  
 — Insecta Lapponica Dipt. (Lipsiae 1838).

1. *Atalanta* Mg. s. str. (*Clinocera* Mg. ol.).

Spec. typ. *nigra* Mg.

Mittelgroße bis kleine Arten, deren Kopfform rund ist. Das Untergesicht ist über den Mundteilen ziemlich gerade abgeschnitten, ohne Ausbuchtung. Wangen von den Backen durch einen Einschnitt getrennt. Thorax stark gewölbt, so daß das kleine Pronotum am trockenen Stück meist schlecht zu sehen ist. Die Beborstung ist die gewöhnliche: 5 d e stets ohne Zwischenborsten; a meist nicht, wohl aber die Mittellinie in gewisser Richtung stets durch veränderte Struktur des Tomentes wahrnehmbar. Scutellum nackt auf der Fläche, mit 2 Randborsten.

Flügel stets gänzlich ohne Costalfleck.

Bei einer Gruppe von Arten entspringt die obere Zinke der Gabel von  $r_{4+5} \pm$  rechtwinklig und biegt ebenso zum Flügelrande um. Diese Stelle hat vielfach einen rücklaufenden Aderanhang (bajonettartig) und ist bei der Varietät *aucta* Ztt. stets durch eine überzählige Querader mit  $r_{2+3}$  verbunden. Discoidalzelle endet meist stumpf.

Die Vorderschenkel tragen beim ♂ stets eine Doppelreihe von Dornenborsten auf der Beugeseite, die basalwärts bisweilen in weiche Haare übergehen; beim ♀ dagegen immer unbewehrt sind. Der schräge Borstenkamm (Abb. 1) ist stets vorhanden und fehlt nur *nigra* Mg. und deren Varietät *rufipes* Bezzi.

Die Beborstung der Hinterschienen bietet bei einigen Arten ziemlich sichere Unterscheidungsmerkmale dar.

Epipygium stets an das letzte Abdominalsegment angelegt, so daß seine Endlamellen am trockenen Stück ohne Präparation schwer zu sehen sind.

Legeröhre kurz; das letzte Segment seitlich kompress.

In dieser Untergattung entstehen durch das Vorhandensein oder Fehlen des Borstenkammes, wie aus der Artübersicht leicht zu entnehmen ist, 2 Gruppen von Arten, die auch durch den

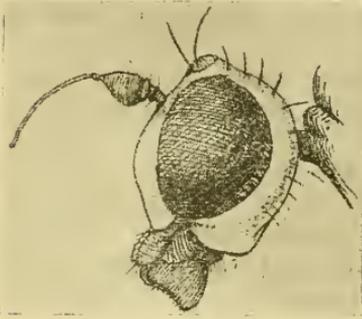


Abb. 6a.

Bau des Epipygs zu unterscheiden sind (s. Abb. 5 u. 6). Zu der ersten Gruppe gehören *appendiculata* Ztt. und *bivittata* Lw. Zu ersterer Art rechne ich als Varietäten: *aucta* Ztt. und *Storchii* Mik.

1. *aucta* Ztt. gründet ihren Anspruch auf Artrechte nur auf das Vorhandensein einer Querader zwischen  $r_{2+3}$  und der oberen Gabelzinke von  $r_{4+5}$ . Wer sich mit *Atalanta*-Arten befaßt, wird sehr bald die Unhaltbarkeit dieses Kriteriums einsehen. Im Wiener Hofmuseum befindet sich ein Stück, das diese „Art“ nur auf einem Flügel repräsentiert<sup>1)</sup>. Das Epipygium ist das gleiche wie bei *appendiculata* Ztt.; infolgedessen kann ich diese Form nur als Varietät der letztgenannten Art betrachten.

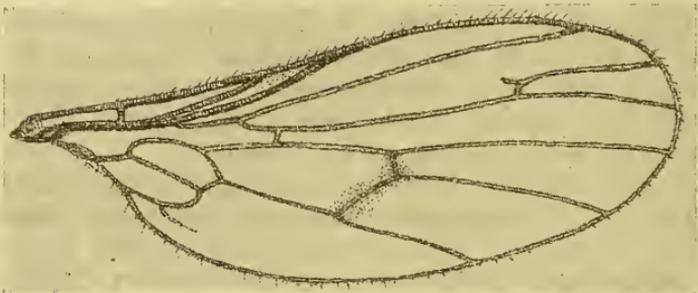


Abb. 6b.

2. *Storchii* Mik ist nur auf die sehr hingällige zarte Behaarung der Schenkel begründet. Das Strobbsche Kriterium der Beborstung der Hinterschienen ist nicht stichhaltig. Das Epipyg ist dasselbe wie bei *appendiculata* Ztt., als deren hochalpine Varietät *Storchii* Mik anzusprechen ist.

Von *bivittata* Lw. sah ich nur ein einziges Stück, dessen Epipyg äußerlich ebenfalls dem der *appendiculata* gleicht; jedoch möchte ich ohne Macerierung dieses Teiles kein Urteil fällen.

<sup>1)</sup> Aus dem ungarischen National-Museum sah ich zwei ebensolche ♀♀ vom Stülfer Joch (Franzeshöhe, Schmidt).

Bei der zweiten Gruppe haben wir einen ganz analogen Fall. *rufipes* Bezzi zeigt am macerierten Epipyg keine Unterschiede von *nigra* Mg. Durch die Güte Oldenbergs sah ich Stücke von *nigra* aus Börza (Ungarn), ferner 1 Stück aus Hammern (N.-Öst.) in coll. Mik, die, obwohl völlig ausgereift, ausgesprochen rote Beine, sonst aber alle Eigenschaften von *nigra* besaßen. Auch *rufipes* Bezzi ist nichts weiter als eine rotbeinige Varietät von *nigra* Mg.

Artübersicht.

1. Schräger Borstenkamm an der Spitze der Vorderschenkel vorhanden. Höchstens dunkle Medianlinie in der Gegend der Akrostichalen. . . . . 2.

Schräger Borstenkamm fehlt. Stets der Anfang einer feinen weißen (oder hellen) Medianlinie auf dunklem Grunde in der Gegend der Akrostichalen vorhanden, und zwar vorn am Thoraxrücken. . . . . 5.

2. Vorder- und Hinterschenkel auffallend lang und weiß behaart. Borsten der Hinterschienen auf der Außenkante länger und weitläufiger stehend als auf der Innenkante.

2a. *appendic.* Var. *Storchii* Mik.

Alle Schenkel nur mit der gewöhnlichen Beborstung. . . . . 3.

3. Obere Gabelzinke von  $r_{4+5}$  stets mit  $r_{2+3}$  durch eine überzählige Querader verbunden. . . . . 2b. *appendic.* Var. *aucta* Ztt.

Obere Gabelzinke nicht mit  $r_{2+3}$  verbunden. . . . . 4.

4. Beine und Schwinger ± dunkelbraun.

2. *spec.*: *appendiculata* Ztt.

a) Gabelzinke ohne Aderanhang; Kleine Rasse.

b) Gabelzinke mit Aderanhang; bajonettartig; Große Rasse. Beine rotgelb; Schwinger hell. . . . . 3. *bivittata* Lw.

5. Beine und Schwinger dunkel. Thoraxrücken dunkel olivenbraun einschließlic der Notopleuralnaht. 1. *spec.*: *nigra* Mg.

Beine rotgelb; Schwinger hell. Thoraxrücken hellbraun mit Ausnahme der Notopleuralnaht, des Dreiecks in der Quernaht und des Alarcallus. 1a. *nigra* Var. *rufipes* Bezzi.

1. *Atalanta nigra* Mg.

Meigen, Klassif., Bd. 1. 292. 1, taf. 14, fig. 20--25 (Braunschweig 1804). [*Clinocera*.]

— System. Beschreib., Bd. 2. 113. 1, taf. 16, fig. 1—4 (Hamm 1820). [*Clinoc.*]

Macquart, Suit. à Buffon, Bd. 1. 433. 1, taf. 10, fig. 17 (Paris 1834). [*Clinoc.*]

Blanchard, Hist. Nat. d. Ins., Bd. 3. 604 (Paris 1840). [*Clinoc.*]

- Loew, Wien. Entom. Monatschr., Bd. 2. 258, Anmkg. 3 (1858).  
[*Clinoc.*]
- Schiner, Fauna Austriaca, Dipt., Bd. 1. 85 (Wien 1862).  
[*Clinoc.*]
- Mik, Verh. zool.-bot. Ges. Wien, Bd. 31. 325. 1, taf. 16, fig. 4—5  
(1881). [*Clinoc.*]
- Tief, Jahrbuch Landesmus. Kärnthen, Bd. 18 (Sep. 4) (Klagenfurt 1886). [*Clinoc.*]
- Strobl, Mittheil. Naturwiss. Ver. Steiermark, Bd. 29. 1892. 101  
(Graz 1893). [*Clinoc.*]
- Bezzi, Bullet. Soc. Entom. Ital., Bd. 30. 26 (146) 6 (Florenz 1899). [*Clinoc.*]
- Gissinger, 32<sup>ste</sup> Jahresschr. k. k. Staatsgymn. Villach (1901).  
[*Clinoc.*]
- Verrall, List of brit. Dipt., 17 (Cambridge 1901). [*Clinoc.*]
- B. B. K. u. St. Katalog Paläarkt. Dipt., Bd. 2. 263 (Budapest 1903). [*Clinoc.*]
- Kertész, Catalogus Dipt. h. d., Bd. 6. 122 (Budapest 1909).  
[*Atalanta.*]
- Lundbeck, Diptera danica, Bd. 3. 217. 1 (Kopenhagen 1910).  
[*Clinoc.*]
- Becker, Deutsche Entom. Ztschrft. (Berlin 1910) 646. [*Clinoc.*]

Synon. *Robertii* Mcq.

- Macquart, Suit. à Buffon, Bd. 2. 657. 2 (Paris 1835).  
[*Paramesia.*]
- Meigen, System. Beschrbg., Bd. 7. 79. 4 (Hamm 1838).  
[*Brachystoma.*]
- Loew, Wien. Entom. Monatschrft., Bd. 2. 257. 9 (1858). [*Clinoc.*]
- Schiner, Fauna Austriaca, Dipt., Bd. 1. 84 (Wien 1862).  
[*Clinoc.*]

*unicolor* Crts.

- Curtis, Brit. Entomol., Bd. 8. 513. 2. 3 (London 1834).  
[*Heleodromia.*]
- Walker, List Dipt. Brit. Mus., Bd. 3. 504 (London 1849).  
[*Heleodromia.*]
- Insecta Britannica, Dipt., Bd. 1. 106. 4 (London 1851).  
[*Heleodromia.*]
- Loew, Wien. Entom. Monatschrft., Bd. 2. 245, Anmerkng. 1  
(1858). [*Clinoc.*]

Long. corp.: 3—3,25 mm. Long. alar.: 3,5—3,75 mm.

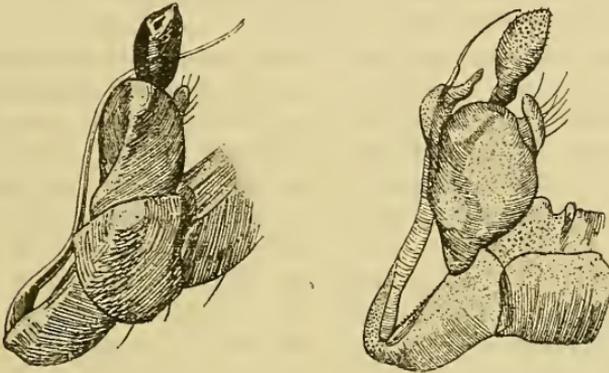
Kopfform normal; Untergesicht bräunlich sammetartig gefärbt, nur der Mundrand silberweifs. Diese Farbe bedeckt höchstens

das untere Drittel des Untergesichtes; meistens stehen neben den Mundteilen zwei weiße Dreiecke und zwei ebenso gefärbte schmälere unter den Fühlern. Beborstung wie gewöhnlich. Taster sehr breit, dunkelbraun, gelb behaart.

Pronotum sehr klein, bräunlich gefärbt.

Thorax mit normaler Beborstung; a nicht wahrnehmbar; 1 kurze Borste an der Notopleuralnaht.

Farbe: Der Rücken ist einschliesslich der Schulterbeulen und der Neutopleuralnaht dunkel olivenbraun gefärbt und zeigt 2 nicht immer deutliche Streifen, die an der Präscutellardepression enden. In der Gegend der Akrostichalen findet sich vorn am Thoraxrücken stets der Anfang einer weisslich hellen Medianlinie, die bei Stücken aus nörd-



a. Abb. 5. b.

lichen Gegenden meist stark verdunkelt ist. Die Schulterbeulen und das Dreieck in der Quernaht sind bisweilen etwas heller als der Rücken. Metanotum und Pleuren dunkelgrau bestäubt.

Scutellum braun, mit 2 langen Apicalborsten.

Schwinger düster bräunlich mit dunkelbraunem Knopf.

Flügel bräunlich tingiert mit braunen Adern. Costa gleichmäÙsig beborstet, mit wenigen weitläufig stehenden, kurzen stärkeren Borsten besetzt. Gabel von  $r_{4+5}$  am Grunde schmal; Discoidalzelle stumpf.

Beine düster gefärbt, olivenbraun bis gelblichbraun. In ersterem Falle erscheinen die Spitzen der Vorderschenkel fast rötlich, wie bei *Hydrodromia* (*Heleodromia* ol.). Der schräge Borstenkamm an der Spitze der Vorderschenkel fehlt. Beim ♂ tragen die Vorderschenkel eine Doppelreihe schwarzer Dornen auf der Unterseite, die im basalen Drittel in feine Haare übergehen. An den Hinterschienen ist das apicale Drittel der Aufsenkante mit

sehr kurzer, dichter und anliegender Beborstung, die Innenkante mit kurzen, aber weitläufig stehenden Borsten besetzt.

Abdomen: Grau mit kaum angedeutetem, olivenfarbenem Dorsalstreifen.

Epipyg: Die Terminallamellen erscheinen am trockenen Stück stets mehr rundlich und tiefschwarz, glänzend, während sie bei *appendiculata* Ztt. mehr bräunlich sind und gewöhnlich schaufelförmig oder spitzig aufrocknen. Hinterer Innenteil oft sichtbar. (Abb. 5a Exsiccata, 5b maceriertes Stück.)

Legeroöhre von normaler Form.

Note I. Betreffs der hierzu gehörigen Synonyma *Robertii* Mcq. und *unicolor* Crts. möchte ich noch eine Bemerkung Verralls mitteilen, die sich in Mik, „Handschriftl. Notizen“ vorfindet: „Verrall schrieb zu seinen Exemplaren: *Robertii* Mcq. (1835) — *unicolor* Curtis (1834). My specimens were captured only a few miles from Curtis's locality, under precisely similar conditions. Many have coxae and femora more or less ochreous as both Mcq. and Crts. say. — *nigra* Mg. (1820). I have no doubt of this synonym. Many of mine show the thoracic stripes plainly. I would not however revive the name — *unicolor* Walk? — Walker calls coxae and tip of femora „luteis“, Curtis says „ochraceous“ — Curtis's description is quite as good as Macquart's. I cannot however guarantee priority.“ —

Note II. Auch bei *nigra* kommt der rücklaufende Aderast an der Gabel von  $r_{4+5}$  vor, ist jedoch nie so geradlinig wie bei *appendiculata* Ztt.

Geogr. Verbreitung: Beschr. u. cit.: Aachen (Meigen); England (Verrall); Jütland 25. 6. — 26. 6. (Lundbeck); Belgien (Macquart); Steiermark (Strobl); Wechselgeb. (Pokorny); Kärnten (Tief).

Gesehen aus dem k. k. naturhist. Hofmus. Wien: Hainfeld. N.-Ö. 18. 9. (Mik u. Bergenstamm); Aflenz (Rogenhofer); Frankenfels 5. 8. (Bergenstamm); Görz, Penegal, Freistadt 12. 8., Salzburg 30. 6., Arco 17. 3., Semmering 15. 5., Hammern 3. 8., Wien 16. 5., Thernberg, Manning, Berlin 13. 9. (Mik); Strausberg bei Berlin 12. 10. (Lichtwardt); Börza, Ungarn (Oldenberg) (vide var. *rufipes* Bzzi.). — Ungar. Nat.-Mus.: Rozsnyó (Bartkó); Berlin (Oldenberg); Karlsbrunn, Ganing, U.-Ö. (Pokorny).

#### 1a. *Afalanta nigra* Mg. var. *rufipes* Bezzi.

Bezzi, Bullet. Soc. Entom. Ital., Bd. 30. 27. (147.) 278 (Florenz 1899).

B. B. K. u. St. Katalog Pal. Dipt., Bd. 2. 264 (Budapest 1903).

Kertész, Catal. Dipt. h. d., Bd. 6. 122 (Budapest 1909).

Long. corp.: 3—3,5 mm. Long. alar.: 3,5—3,8 mm.

Das ganze Tier ist heller gefärbt als die Stammform.

Am Kopf ist das Untergesicht meistens in größerer Ausdehnung silberweiß.

Am Thorax kann man an manchen Stücken schwache a. wahrnehmen; auch hier bemerkt man auf dunklem Grunde den Anfang einer hellen Medianlinie, wie bei der Stammform.

Die Farbe des Rückens ist ein helles Olivenbraun. Die silbergraue Bestäubung der Pleuren greift auf die Notopleuralnaht und das Dreieck in der Quernaht über.

Schwinger hell, ledergelb. Knopf weißlich bestäubt.

Flügel mit schwach gelblich tingierter Fläche und rötlich-braunen Adern. Das Geäder ist dasselbe wie bei der Stammform.

Beine sind entschieden rotgelb gefärbt und kaum merklich grau bestäubt. Die Hinterschienen tragen in der Spitzenhälfte der Aufsenkante meist einige stärkere Borsten. Das Fehlen des schrägen Borstenkammes und die Beborstung der Beugeseite der Vorderschenkel des ♂ ist hier ebenso wie bei der Stammform.

Abdomen wie Thoraxrücken gefärbt, ohne deutlichen Dorsalstreif. Der Bau des Epipygiums ist derselbe wie bei der Stammform; die Legeröhre des ♀ ist rötlichgelb gefärbt, entsprechend der im allgemeinen helleren Färbung.

Geogr. Verbreitung: Beschrieben aus: Vettore bei Arquata del Tronto (Bezzi).

Gesehen aus: Tennacolo, 12. 6. ♂, Arquata 6. 8. ♂ u. ♀ (Bezzi) Coll. d. k. k. Hofmus. Wien; Börza, Ungarn (Oldenberg). — Aus d. Ungar. Nat.-Mus.: Pieve di Ledro, Mönchkirchen (Pokorny).

Note. Diese Stücke sind von Pokorny als *nigra* Mg. bestimmt, besitzen hellen Körper und rote Beine, dunkle Schwinger und stark bräunliche Flügel; während typische Stücke von *nigra* (Strausberg bei Berlin und Buckow, 28. 8.) dunkle Beine (nur Vorderschenkelspitzen rötlich), dunklen Körper, dagegen lichte Flügel haben. Stücke von *nigra* aus Börza, Ungarn (Kertész) haben wieder bräunliche Flügel, welche aber heller sind als die der Exemplare aus Mönchkirchen.

## 2. *Atalanta appendiculata* Ztt.

Zetterstedt, Insecta Lappon., Dipt., 559. 2 (Lipsiae 1838.)

[*Wiedemannia*.]

— Dipt. Scand., Bd. 1. 367. 3 (Lund 1842) [*Wiedem.*] und Bd. 8. 3022 (1849) und Bd. 13. 5005. 3 (1859).

Siebke, Enum. Ins. Norv., 4. Dipt., 31. 3 (Christiania 1877.)

[*Wiedem.*]

Mik, Verh. zool.-bot. Ges. Wien, Bd. 31. 325. 4 (1881). [*Clinocera*.]

- Pokorny, Verh. zool.-bot. Ges. Wien, Bd. 37. 394 (1887).  
 [Clinoc.]
- Strobl, Mittheil. Naturwiss. Ver. Steiermark, Bd. 29. 1892.  
 100 (Graz 1893). [Clinoc.]
- Verh. u. Mittheil. Siebenbürg. Ver. Naturw. Hermannstadt,  
 Bd. 46. 22 (1896). [Clinoc.]
- Bezzi, Bullet. Soc. Entom. Ital., Bd. 30. 28. (148.) 279 (1899).  
 [Clinoc.]
- Kertész, Katalog Pal. Dipt., Bd. 2. 263 (Budapest 1903). [Clinoc.]
- Catal. Dipt. h. d., Bd. 6. 121 (Budapest 1909). [Atalanta.]
- Wahlgren, Entom. Tidskrift, Bd. 31. 82. 1 (Upsala 1910).  
 [Clinoc.]
- Frey, Acta Soc. pro Fl. et F. Fenn, Bd. 37. 61 (Helsingf. 1912).  
 [Clinoc.]

Long. corp.: Große Rasse: 3,8—4,5 mm, kleine Rasse: 2,7—3 mm. Long. alar.: Große Rasse: 5—5,8 mm, kleine Rasse: 3,2—3,5 mm.

Eine in Größe und Färbung sehr veränderliche Art!

Kopf stets von normaler Form. Untergesicht bei dem ♂ rein silberweiß, oder gegen die Fühler hin verdunkelt; beim ♀ gelblichgrau. Stirn bräunlich. Fühler und Mundteile schwarzbraun. Die Taster von gewöhnlicher Form, schmaler als bei *nigra* Mg. und spärlich fahl behaart. Beborstung dunkel, Cilien hell (Abb. 6a und b Flügel).

Pronotum bräunlich, heller als der Thoraxrücken.

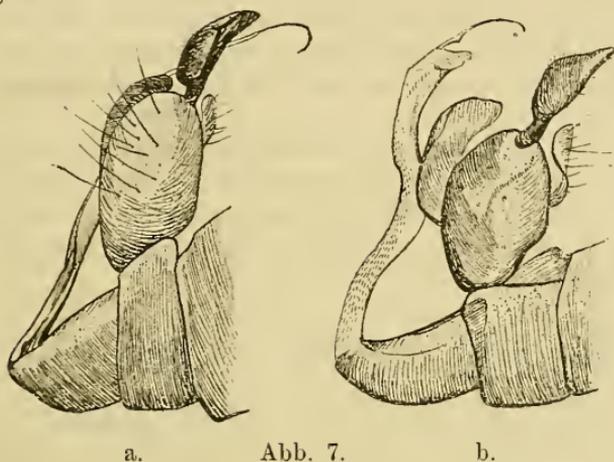
Thorax: Mit normaler Beborstung. Eine kurze Notopleuralborste unter der langen Borste im Dreieck in der Quernaht stets vorhanden (bei *Storchii* Mik fehlt diese meistens). Eine Borste am Alarcallus, davor eine Supraalarborste.

Farbe: Der Thoraxrücken ist bei der großen dunklen Rasse olivenbraun, bei der kleineren olivengrün gefärbt, mit Ausnahme der stets helleren Notopleuralnaht und des helleren Dreiecks in der Quernaht. Stets finden sich im Raum zwischen den Reihen 2 breite, sammetartige dunklere Längsstreifen, die bis zur Präscutellardepression reichen. Bisweilen findet sich eine feine dunkle Medianlinie zwischen diesen Streifen an der Stelle a. (Niemals aber darin ein heller Strich vorn am Thoraxrücken, wie bei *nigra* Mg. u. var.) Pleuren grau bis silbrig grau-grün; ebenso gefärbt ist das Meta-notum.

Scutellum braun, mit zwei unter sich parallelen, etwas aufgerichteten Apicalbosten.

Schwinger schmutzig braun bei der größeren, gelblich bei der kleineren Rasse.

Flügel erscheinen bei der größeren, dunklen Rasse relativ lang (Abb. 6), bei der kleineren, helleren etwas runder und kürzer. Bei den ersteren ist die Fläche dunkelgrau, die braune Trübung um das Ende der Discoidalzelle, der Gabelbasis von  $r_{4+5}$  und des Vorderrandes stark bis sehr stark; während bei der kleineren die Fläche fast glasklar und eine Trübung des Endes der Discoidalzelle kaum wahrnehmbar ist. Bei den ersteren ist die obere Gabelzinke von  $r_{4+5}$  stets bajonettartig mit kurzem rücklaufenden Aderstumpf, bei der kleineren hellen Rasse meist ohne diesen Aderstumpf; stets aber entspringt die obere Gabelzinke rechtwinklig aus der unteren und biegt dann in energisch gezeichnetem Winkel um; stets ist ferner das distale Ende der Discoidalzelle stumpf geschlossen.



a.

Abb. 7.

b.

Hüften grau, fahlgelb behaart.

Beine: Vorderschenkelspitzen innen immer mit schrägem Borstenkamm, der aus langen und ziemlich starken starren Borsten, 4—6 an der Zahl, besteht. Nach Mik ist derselbe zweifarbig. (Bei ganz frischen Stücken sind die Borsten an der Basis schwarz und rötlich an der Spitze.) Beim ♂ stehen auf der Beugeseite zwei Reihen schwarzer Dornen, die an der Basis (namentlich bei der kleineren Rasse) durch weiße Haare ersetzt sind. Die Schienen der ♂ Vorderbeine sind schwächer beborstet als bei var. *Storchii* Mik. Ein ferneres Unterscheidungsmerkmal zwischen *appendiculata* Ztt. und var. *Storchii* Mik gibt Strobl (loc. cit.) an: „Die vorn und rückwärts stehenden Borstenreihen der Hinterschienen sind bei *appendiculata* fast gleichlang; bei *Storchii* Mik ist die Vorderreihe äußerst unscheinbar, die Hinterreihe wenigstens doppelt so lang“. Leider trifft das nicht immer zu, denn es finden sich auch darin Übergänge.

Färbung der Beine dunkelbraun bis dunkelgrün. Bisweilen erscheint die Spitze der Vorderschenkel etwas rötlich.

Abdomen grünlich grau bestäubt mit sehr undeutlich dunklerem Dorsalstreifen.

Epipygium: Die hakenförmigen Terminallamellen bräunlich (stets heller als bei *nigra* Mg.), glänzend; die hinteren Innenteile oft am trockenen Stück sichtbar und in diesem Fall ebenfalls glänzend braun. (Abb. 7. a) Exsiccata, b) maceriertes Stück.)

Legeöhre von gewöhnlicher Form.

Die Flügelabbildung, welche Frey (loc. cit.) Taf. 2 Fig. 10 gibt, ist ungenau. Die am Grunde schmale Gabel von  $r_{4+5}$  würde auf *nigra* Mg. schließen lassen, wenn nicht das Ende der Discoidalzelle zu spitz wiedergegeben wäre. Fast möchte ich vermuten, daß hier eine Verzeichnung durch falschen Gebrauch des Zeichenapparates vorliegt, und der Flügel tatsächlich einer *nigra* Mg. angehört.

Bei der Umrisszeichnung des Epipygiums (Fig. 11) ist das Ende des Penis Schlauches so gezeichnet, als ob es zur Terminallamelle gehören würde. Dagegen ist in Fig. 13 als *aucta* Ztt. — var. *simplicinervis* Frey der typische Flügel einer *appendiculata* Ztt. gut wiedergegeben.

Geogr. Verbreitung: Beschrieben u. cit.: Lappland, Norwegen (Zetterstedt); Österreich, Tirol (Mik u. Pokorny); Finnland (Frey).

Gesehen aus: K. k. naturh. Hofmus. Gastein 9. 6.—6. 8.; Nalsfeld 7. 8., Gesäuse 5. 8. (Mik); Trafoi 30. 8. (Handlirsch); Kreuth (Dr. v. Rosen); Tuxertal 30. 6.; Wattental 28. 6.; Namlos 3. 7., Tirol; Hohen-Aschau 25. 7.; Ruhpolding 29. 6.; Schliersee 4. 9. (E.) — Ungar. Nat.-Mus.: Österr.-Schlesien (Kertész); Steiermark (Strobl); Condino, Stilfser Joch, Ganing, Karlsbrunn (Pokorny); Börza, Kevele, Barcza Roznyó, Körösmező, Verestorony, Tiszaborkút, Mehadia (Kertész); Tatra, Aranyosfő (Cziki); Felsőbánya (Krompaszki).

#### 2a. *Atal. appendiculata* Ztt. var. *Storchii* Mik.

Mik, Verh. zool.-bot. Ges. Wien, Bd. 30. 348. 4 (1880). [*Clinocera*.]

— Verh. zool.-bot. Ges. Wien, Bd. 31. 325. 3 (1881). [*Clinoc.*]

Strobl, Mittheil. Naturwiss. Ver. Steiermark, Bd. 29. 1892.

100 (Graz 1893). [*Clinoc.*]

Kertész, Katalog Pal. Dipt., Bd. 2. 264 (Budapest 1903). [*Clinoc.*]

— Catalogus Dipt. h. d., Bd. 6. 122 (Budapest 1909). [*Atalanta*.]

Long. corp.: 3—3,25 mm. Long. alar.: 3,75—4 mm.

Die sichersten Unterscheidungsmerkmale von der Stammform sind folgende: An einigermassen gut erhaltenen Stücken wird in erster Linie die lange, feine, weiche, weisse Behaarung an allen Schenkeln und bei beiden Geschlechtern auffallen; ferner steht beim ♂ stets ausserhalb der Dornenreihe an der Beugeseite der Vorderschenkel eine Reihe langer weisser Haare.

Weniger konstant ist das schon bei *appendiculata* Ztt. erwähnte Strobilsche Merkmal der längeren und weitläufigeren Behorung der Hinterschienen auf der Aufsenkante im Verhältnis zur Innenkante.

Miks Angabe, dass der Thoraxrücken ohne schwärzliche Linien sei, muss ich entschieden bestreiten. Seine Gasteiner Originale (sowie die von Becker dort und in Zermatt gesammelten und von Mik als *Storchii* sibi determinierten Stücke) zeigen deutlich die 2 Längslinien zwischen den Dorsocentralreihen. (Ein Undeutlichwerden solcher Linien kommt leicht bei Stücken vor, die durch Feuchtigkeit gelitten haben.) Diese Längslinien erscheinen bei der Varietät *Storchii* Mik in den meisten Fällen etwas breiter und verschwommener als bei der Stammform. Die Färbung des Thoraxrückens ist mehr grünlich, die der Pleuren und des Abdomens heller und mehr silbergrau. Die obere Gabelzinke von  $r_{4+5}$  hat meist den rücklaufenden Aderanhang. Die Flügel sind gleichmässig, aber hellbräunlich tingiert, und die Färbung an der Spitze der Discoidalzelle ist kaum bemerkbar.

Das macerierte Epipygium ist völlig identisch mit der Stammform. Das Abdomen trägt dichte weisliche Behaarung.

Geogr. Verbreitung: Beschrieben aus: Gastein.

Gesehen aus dem k. k. Naturhist. Hofmus. Wien: Gastein; Salzburg 19. 7.; Arco (Mik); Zermatt 24. 7. (Becker); aus dem ungar. Nat.-Mus.: Gastein 11. 10. (Becker) det. von Becker und Bezzi; Kreuth (Dr. von Rosen); Inntal 23. 6.; Wattental 25. 6. (E.)

#### 2b. *Atal. appendiculata* Ztt. var. *aucta* Ztt.

Zetterstedt, Dipt. Scand., Bd. 8. 3019. 3—4 (Lund 1849).

[*Brachyotoma*.]

Loew, Wien. Entom. Monatschr., Bd. 2. 247, Anm. 4 (1858).

[*Clinocera*.]

B. B. K. u. St. Katalog paläarkt. Dipt., Bd. 2. 264 (Budapest 1903). [*Clinoc.*]

Kertész. Catalogus Dipt. h. d., Bd. 6. 121 (Budapest 1909).

[*Atalanta*.]

Wahlgren, Entom. Tidskrift, Bd. 31. 28 (Upsala 1910). [*Clinoc.*]

Frey, Acta Soc. pro Fl. et F. Fenn., Bd. 37. 61 (Helsingfors 1912). [*Clinoc.*]

Wahlgren hat in Entom. Tidskrift (loc. cit.) auf Grund von 11 Exemplaren des Stockholmer Reichsmuseums, die von Boheman in Lappland gesammelt wurden, die Berechtigung dieser Zetterstedtschen Art nachgewiesen. Alle diese Stücke zeigen die gleiche überzählige Querader, welche die obere Gabelzinke von  $r_{4+5}$  mit  $r_{2+3}$  verbindet. Wahlgren stellt die Art zur Untergattung *Clinocera* s. str. Mik und bemerkt, daß *Cl. appendiculata* Ztt. ihre nächste Verwandte zu sein scheine.

In der Sammlung des Wiener Hofmuseums sah ich 1 ♂ aus: Steiermark, Gesäuse, Mik coll. 5. 8. 91, als *appendiculata* Ztt. von Mik bestimmt, mit dem für *aucta* Ztt. charakteristischen Geäder. In allen anderen wichtigen Merkmalen z. B. Borstentamm an der Spitze der Vorderschenkel; eine Doppelreihe von Dornen an der Beugeseite der Vorderschenkel, die an der Basis in kurze, weiche, weißse Haare übergeht; die 2 Längsstreifen am Thoraxrücken zwischen den  $d$  c; eine kurze, aber starke Notopleuralborste unter der Borste im Dreieck an der Quernaht; die allgemeine Färbung und das Wenige, was vom Epipygium zu sehen war, zeigte vollkommene Übereinstimmung mit *appendiculata* Ztt.

Die Beborstung der Hinterschienen weist die typische Form auf. Die Körpergröße von 3,5 mm und 4,9 mm Flügellänge entspricht der größeren *appendiculata*-Rasse.

Ich schliesse mich der Ansicht von Loew an (nicht Mik, wie es irrtümlich in Entom. Tidskrift loc. cit. heisst), der auch Mik und andere (siehe Kertész-Katalog) gefolgt sind, und halte *aucta* Ztt. nur für eine Varietät von *appendiculata* Ztt.; um so mehr als ich, wie erwähnt, 3 Stücke sah, welche diese Aderbildung nur auf dem einen Flügel besaßen.

Gesehen: 1 ♂ von Mik gefangen, Gesäuse 5. 8.

Siehe Anmkg. zur Diagnose der Untergattung: Stücke vom Stilfser Joch (Schmidt).

Frey gibt (loc. cit.) eine Flügelabbildung von *Heleodr. nivalis* Ztt. und bemerkt: „*Cl. aucta* Ztt. hat ebenfalls das gleiche anormale (sic!) Flügelgeäder etc.“ Die oben auf S. 62 angegebenen Unterschiede sind nicht stichhaltig. Die Abbildung des Epipygiums (Taf. 2 Fig. 12) gibt leider auch keinen Aufschluß über weitere Unterschiede zwischen *aucta* und *appendiculata* Ztt., da sie offenbar nach dem trockenen Stück gefertigt wurde.

In dieser Arbeit werde ich noch des öfteren Gelegenheit haben auf die unrichtige Darstellung und Beschreibung gerade dieser Teile hinzuweisen.

3. *Atalanta bivittata* Lw. ♂.

Loew, Wien. entom. Monatschr., Bd. 8. 258 (1864). [*Clinocera*.]

Mik, Verh. zool.-bot. Ges. Wien, Bd. 31. 325. 2 (1881). [*Clinoc.*]

B. B. K. u. St., Katalog paläarkt. Dipt., 2. Bd. 263 (Budapest 1903). [*Clinoc.*]

Kertész, Catal. Dipt. h. d., Bd. 6. 121 (Budapest 1909). [*Atalanta* s. str.]

Long. corp.: 3 mm. Long. alar.: 3,8 mm.

Kopf von normaler Form mit silberweißem Untergesicht beim ♂.

Pronotum etwas grau bestäubt; klein.

Thorax mit normaler Behorstung. 1 starke Notopleuralborste vorhanden; a ganz kurz, nur vorn am Thorax sichtbar.

Farbe: Thoraxrücken, einschliesslich der Notopleuralnaht, und Scutellum licht olivenbraun gefärbt. dc stehen auf 2 dunkel sammetbraunen Streifen und 2 ebenso gefärbte, aber undeutlichere Striemen befinden sich in der Posthumeralregion. Die Präscutellardepression zeigt Spuren von grauer Bestäubung. An der Stelle der a ist keine dunklere oder gar hellere Mittellinie zu bemerken. Pleuren und Metanotum silbergrau.

Scutellum braun, mit 2 langen Randborsten.

Schwinger bräunlich, hell, mit etwas dunklerem Knopfe.

Flügel lang, sehr klar in der Fläche, mit braunen Adern. Das Geäder ist dasselbe wie bei der grossen *appendiculata*-Rasse.

Beine: rotbraun, hell, wie bei *rufipes* Bzzi. gefärbt. Kurzer schwarzer Borstenkamm an der Spitze der Vorderschenkel vorhanden; ebenso die doppelte schwarze Dornenreihe an der Beugeseite, die nach der Basis in weiche, weisse Haare übergeht. Hinterschienen an der Spitze anliegend behorstet, und zwar innen und aussen ziemlich gleichmässig, so dass sie fast kahl erscheint.

Abdomen mit verwaschenem lichtbraunen Dorsalstreifen, der gegen das Ende ganz von silbergrauer Bestäubung bedeckt ist.

Epipygium dürfte in der Form ganz mit dem von *appendiculata* Ztt. übereinstimmen.

Geogr. Verbreitung: Beschrieben u. cit.: Sibirien (Loew).

Gesehen: 1 ♂ aus dem Wiener Hofmuseum sub Nr. 115 dürfte von Tief in Kärnten gesammelt sein.

Der Befund der Vorderschenkel-Unterseite deckt sich nicht mit der Originalbeschreibung. Loew (loc. cit.) nennt dieselbe: „unbewehrt und auf ihrer Unterseite nur mit vereinzelt, kurzen, zarten, abstehenden Härchen besetzt, welche weiter gegen die Schenkelspitze hin immer kürzer werden und zuletzt ganz verschwinden“. Auch sind die Beine der Loew'schen Type (Berlin)

entschieden braun, während sie bei dem Wiener Stück rötlich genannt werden müssen.

Loew vergleicht ferner die Form des Epipygiums mit demjenigen von *Kow. bipunctata* Hal., mit dem auch das ganze Tier Ähnlichkeit hätte. Das Stück des k. k. Hofmuseums hat die Gröfse und Gestalt einer *appendiculata* Ztt. Leider habe ich mir bei Durchsicht der Loew'schen Originale keine genaue Zeichnung des Epipygiums machen können, dennoch zweifle ich nicht die Richtigkeit des Wiener Stückes an, da auch Bezzi (Nova Acta, Bd. 41. 3. 387, Nr. 72) von einer südeuropäischen Art *bivittata* Lw. spricht.

*Clinocera fluvialtilis* Brunetti.

Brunetti, Records of the Indian Museum, Bd. 9. 34 (Calcutta 1913).

♂. West-Himalaya. Länge: 3 mm. Flügel: 4 mm.

Kopf. — Bräunlichgrau, mit vereinzelt schwarzen Borsten am Hinterkopf und einigen auf der Stirn; der Ocellenhügel trägt 2 divergierende Borsten. Fühler schwarz; erstes und zweites Glied nahezu gleich lang, drittes zwiebelförmig mit mäfsig langer, fast nackter Borste. Rüssel und Taster schwärzlich, beide kurz.

Thorax. — Sehr dunkel bräunlichgrau, nahezu schwarz, ein weifslichgrauer Streifen erstreckt sich an den Seiten von gerade unterhalb der Schulter bis unter das Ende der Quernaht. Die Bauchseite des Thorax ist ebenfalls weifslichgrau. Der Rücken trägt verschiedene einzelne Borsten (viele von ihnen sind abgebrochen), von denen eine auf der Schulter steht und eine gegen die hintere Ecke gerückt ist, aber nicht auf derselben sich befindet. Das Scutellum ist mit 2 langen Borsten versehen.

Abdomen. — Dunkelgrau, mit normaler Pubescenz bedeckt; die grofsen Genitalien bestehen aus einer ventralen dunkelgrauen Platte, einem grofsen, konkaven, unteren Stück und einem Paar von Haken auf letzterem; diese setzen sich wiederum aus einem grofsen, basalen, einfarbigen Gliede und aus einem verlängerten, bräunlichgelben, hornartigen, zweiteiligen zweiten Gliede zusammen. Die Genitalien sind in ihrer Gesamtheit etwas behaart.

Beine. — Lang und schlank, einförmig dunkel bräunlichgrau, vollkommen nackt.

Flügel. — Sehr blafsgrau. Die dritte Längsader gabelt sich jenseits dreiviertel ihrer Länge, die Gabeläste sind einander genähert und parallel; vordere Querader vor der Mitte der Discoidalzelle und ca. in ein Drittel der Flügellänge. Die Äste des oberen Zweiges der vierten Längsader entspringen dicht beisammen aus der Discoidalzelle und divergieren dann allmählich; die vordere

Begrenzung der Discoidalzelle ist viel länger als die hintere. Der untere Zweig der vierten Längsader ist nahezu gerade und etwas stärker entwickelt; zweite Basalzelle kurz und gegen das mittlere Drittel der oberen Basalzelle gelegen; Analzelle kaum länger als die zweite Basalzelle; sechste Längsader sehr kurz. Der Stiel der Schwinger ist gelb, der Knopf dunkelgrau.

Beschrieben nach einem einzigen Stück aus Bhowali, Kumaon-Distrikt. Am 12. 6. 10 von Imms auf Steinen des Flufsufers gefangen.

Ein Stück, welches wahrscheinlich zu dieser Art gehört, aber eine Verschiedenheit in der Gestalt der Discoidalzelle aufweist, befindet sich unter den Dipteren, die kürzlich von Mr. Kemp auf der Abor-Expedition gesammelt wurden.

Diese Art wurde von Brunetti als zu *Clinocera* s. str. gehörig in „New Indian Empidae“ l. c. beschrieben.

#### *Clinocera fuscipennis* Lw.

Loew, Zeitschr. f. d. ges. Naturwiss., N. F. Bd. 14. (47.) 324. 5 (1876).

Melander, Trans. Amer. Entom. Soc. Philad., Bd. 28. 245 (1902).

Aldrich, Catal. North. Amer. Dipt., 316 (Washington 1905).

Kertész, Catal. Dipt. h. d., Bd. 6. 121 (Budapest 1909).

Pechbraun; Stirn und Gesicht einfarbig; Thoraxrücken ohne Streifen; Beine bräunlich; Flügel einfarbig hellbraun, Stigma kaum dunkler, Costa ungedornt; zweite Submarginalzelle kürzer als die erste; letzter Teil der 4. Längsader als die Länge der Discoidalzelle. Gröfse: 2,5 mm. New Hampshire (Osten-Sacken). (Lw.)

Wegen des Stigmas (Costalfleck) wohl kaum zu *Atalanta* s. str. gehörig: auch die Gröfse würde auf *Kowarzia* schliessen lassen.

#### *Clinocera lepida* Melander.

Melander, Trans. Amer. Entom. Soc. Philad. 28. 241 (1902.)

Beutenmüller, Bullet. Amer. Mus. Nat. Hist. 20. 91 (1904).

Aldrich, Catal. North. Amer. Dipt., 316 (Washington 1905).

Kertész, Catalogus Dipt. h. d., 6. 121 (Budapest 1909).

Gröfse: 3,5 mm. — Schwarz, dunkel olivenfarbig auf der oberen Seite des Körpers und der Beine, an allen anderen Teilen weifs, aber nicht silbrig bestäubt; so an dem unteren Teil des Gesichtes, der Backen, der Pleuren und des Bauches. Augen klein; ohne Einschnitt, der die breiten Backen vom Untergesicht trennt. Rüssel kurz, fleischig, schwarz; Palpen schwarz. Fühler deutlich dreigliedrig, schwarz, die Glieder ungleich lang, das

dritte Glied oval, die Borste nicht länger als die Fühler. Akrostichalen nicht entwickelt. Scutellum mit nur zwei Borsten. Hüften mit wenigen blassen Haaren an der Spitze. Beine schlank, schwarz; Vorderschenkel ein wenig verdickt und mit einer Reihe winzig kleiner Härchen, die gegen die Spitze hin verschwinden. Seiten der Schenkel ohne lange Apicalborsten, Empodium lang, goldgelb, größer als Klauen oder Pulvillen. Schwinger ganz schwarz. Flügel hyalin, leicht aschgrau tingiert, ungefleckt. ziemlich breit, Adern schwarz, die dritte Längsader am stärksten, zweite Submarginalzelle lang; die Basis der zweiten Submarginalzelle, der zweiten Hinterrandzelle und die Spitze der Discoidalzelle haben fast die gleichen Winkel: zweite Basal- und Analzelle haben apical nahezu die gleiche Ausdehnung; Analader fehlend; Costalborstchen sehr klein.

1 ♀ aus Juliaetto, Idaho. (Prof. J. M. Aldrich.)

Diese Art stimmt mit *Chamaedipsia* Mik überein, mit Ausnahme der charakteristischen Thorakalbeborstung. Von *Clinocera* s. str. unterscheidet sie sich dadurch, daß die breiten Backen nicht vom Clypeus getrennt sind. Auf beide Charaktere legt Mik viel Gewicht. (Melander.)

Der letzte Satz in der Beschreibung Melanders kann mich noch nicht von der Zugehörigkeit dieser Art zu *Chamaedipsia* Mik überzeugen, da der Autor nichts von der für diese Untergattung charakteristischen Vorderschenkelbeborstung, sowie nichts vom Vorhandensein eines Costalflecks erwähnt. Über die Stellung auch dieser Art im Systeme wird nur Autopsie entscheiden können.

#### *Clinocera lineata* Lw. ♀.

Loew, Berlin. Entom. Zeitschr., Bd. 6. 207. 50 (1862).

Melander, Trans. Amer. Entom. Soc. Philad., Bd. 28. 244.

Taf. 7, Fig. 61. 62 (1902).

Aldrich, Catal. North. Amer. Dipt. 317 (Washington 1905).

Kertész, Catal. Dipt. h. d., Bd. 6. 121 (Budapest 1909).

Ex olivaceo nigra, tribus thoracis lineis atris, pedibus flavis, alis ex cinereo fuscis, venula transversa inter costam et venam longitudinalem secundam posita, setulis costae nullis. — Long. corp. 1 lin, long. alar.  $1\frac{1}{3}$  lin. — (2,3 mm.)

Schwarz, mit etwas dunklem, olivengrünem Tomente oberseits bedeckt, Fühler schwarz, sehr kurz; Backen mäfsig breit und wie das Gesicht weißlich bestäubt; Taster schwarz. Zwei glänzende Streifen des Thoraxrückens werden durch eine schwarze Linie voneinander getrennt und aufsen von einer schwarzen Linie eingefasst. Schildchen von der gleichen Farbe wie der Thorax;

die untere Hälfte der Pleuren weiß bestäubt. Hinterleib etwas glänzend. Beine schlank, fast nackt, die Basis der Hüften ist in den meisten Fällen, die Knie, die äußerste Spitze der Schienen und das letzte Tarsenglied stets bräunlich; Präapicalborsten fehlen; Empodium klein, so lang wie die Pulvillen; Klauen klein. Schwinger dunkelbraun. Flügel leicht beraucht; Adern dunkelbraun; Costa unbeborstet; die zweite Längsader entsendet eine Querader zur Costa kurz vor ihrem Ende; die dritte Längsader wellenförmig, der vordere Zweig weiter vorwärts reichend als bei den anderen Arten; ein heller Fleck vor der äußersten Spitze der Discoidalzelle. Pennsylvania. (Osten-Sacken.)

*Nota* (Loew). Inter genera *Clinoceram* et *Ardopteram* media, capitis forma orisque conformatione *Clinocerae* propinquier videtur. — (Lw.)

Melander bemerkt hierzu: Drei Stücke von Seattle, Washington, halte ich, trotz ihres entfernten Fundortes, für diese Art. Die Postokularborsten sind regelmässig in einem ununterbrochenen Halbkreise, ca. 15 an der Zahl, angeordnet und werden nicht durch bleiche Cilien im unteren Teile ersetzt. Die Querader in der Marginalzelle fehlt bei diesen westlichen Stücken, aber ihre Stelle ist durch eine scharfe, aufwärts gerichtete Biegung der zweiten Längsader angedeutet. Von der Analader findet sich keine Spur.

Es ist eine gröfsere Ähnlichkeit zwischen *Cl. appendiculata* Ztt. (europäisch) und *Cl. (Roederia) dolicheretma* Meland. vorhanden, als zwischen *Cl. binotata* Lw. und *lineata* Lw.; indessen sind die beiden ersteren vollkommen verschiedene Arten, während die beiden letzteren nach Mik identisch sind. (Melander.) — Siehe auch die Bemerkung Melanders bei *binotata* Lw.

#### *Clinocera maculipes* Bigot.

Bigot, Bull. Soc. Zool. France, Bd. 12. 118 (1887).

Melander, Trans. Amer. Entom. Soc. Philad., Bd. 28. 245 (1902).

Aldrich, Catal. North. Amer. Dipt., 317 (1905).

Kertész, Catal. Dipt. h. d.. Bd. 6. 122 (Budapest 1909).

♂. Nigra; antennis, halteribus pedibusque fere albis; fronte nigra; femoribus apice, subtus fusco pallide notatis, tarsis anguste, apice, nigris; alis hyalinis.

Schwarz; Fühler, Schwinger und Beine hellgelb; Schenkel mit blafsbräunlichem Flecken auf der Unterseite nahe der Spitze; Tarsen schmal, am Ende schwarz. Flügel hyalin. Gröfse: 2 mm. Californien. (Bigot.)

*Clinocera obscura* Brunetti.

Brunetti, Records of the Indian Mus., Bd. 9. 34 (Calcutta 1913).

♂. West-Himalaya. Länge: 2 mm.

Kopf. — Schwärzlichgrau; einige Borsten auf Hinterhaupt und Stirn, die letztere ist sehr breit. Rüssel kurz, von halber Höhe des Kopfes, glänzend schwarz, mit sehr dickem apicalen Teil (der letztere ist bei einem Exemplar zum Teil bräunlichgelb). Taster sehr klein, bräunlichgelb. Drittes Fühlerglied länglich oval, mit langer schwarzer Borste.

Thorax. — Bräunlichgrau, einschließlic Scutellum. Seiten und Metanotum bläulich aschgrau. Einige Dorsocentral- und Seitenborsten.

Abdomen. — Dunkelbraun, weich behaart; Genitalien außerordentlich lang und auffallend, schwärzlich, mit zerstreuten blassen Haaren, eiförmig, konvex, unter den Bauch geschlagen, das schmalere Ende gegen die Basis des Abdomens gerichtet. Rückwärts (i. e. vom breiteren Ende) ragen einige gelbliche fadenförmige Anhänge vor.

Beine. — Bräunlichgelb; Hüften aschgrau, besonders diejenigen des hinteren Paares; Tarsen ein wenig dunkler. Vordersehenkel mit einigen wenigen weichen blassen Haaren; der übrige Teil der Beine mikroskopisch behaart.

Flügel. — Sehr blafs grau, gänzlich ungezeichnet, stark irisierend; Schwinger bräunlichgelb.

Beschrieben nach 2 ♂♂, die von Dr. Annandale bei Simla am 10. 5. 09 erbeutet wurden. (Brunetti, New Indian Empidae.)

*Clinocera simplex* Loew ♂♀.

Loew, Berlin. Entom. Zeitschr., Bd. 6. 207. 49 (1862). [*Clinoc.*]  
Melandner, Trans. Amer. Entom. Soc. Philad., Bd. 28. 240 (1902). [*Clinoc.*]

Aldrich, Catal. North. Amer. Dipt., 317 (1905). [*Clinoc.*]

Kertész, Catal. Dipt. h. d., Bd. 6. 122 (Budapest 1909).  
[*Atalanta.*]

? Syn. *longipes* Walk. List Dipt. Brit. Mus., Bd. 3. 504 (1849).  
[*Heliodr.*]

Ex olivaceo cinerea, facie, pleuris et ventre albido-pollinosis, antennis, palpis, halteribus pedibusque nigris, alis cinereis, setulis costalibus minutissimis, stigmatibus obsolete, pallidissime subfusco. — Long. corp.  $2\frac{1}{6}$  lin., long. alar.  $2\frac{1}{3}$  lin.

Dunkel olivenfarbig aschgrau. Kopf schwarz, weißlich bestäubt, Stirnstreifen und ein breiter Occipitalfleck graugrün. Fühler schwarz. Backen breit. Palpen schwarz. Thorax oliven-

farbig, leicht grau schimmernd, Scutellum, Metanotum und Pleuren weißlich bestäubt. Hypopygium des ♂ zurückgeschlagen, von derselben Farbe wie das Abdomen. Beine schlank, schwarz, mit kurzer schwarzer Behaarung, ohne Apicalborsten an den Schenkeln. Empodium und Pulvillen gleich lang. Schwinger braunschwarz mit hellerem Stiel. Flügel aschgrau; Costalfleck verwaschen, lang, blafsbräunlich; die ersten zwei Längsadern bräunlich, die übrigen schwarz. Borsten der Costa sehr klein; zweite Längsader gerade; zweite Submarginalzelle kurz; Spitze der Discoidalzelle scharf; zweite Hinterrandszelle keilförmig; sechste Längsader fehlt.

Hudson-Bay-Gebiet. (Lw.)

♀ *Clinocera genualis* Coqu.

Coquillet, Proceedings Entom. Soc. of Washington, Bd. 12. pg. 124/125 (1910).

♀. Der *binotata* nahestehend, aber das ganze Gesicht silbergrau. Die Ader an der Basis der dritten Hinterrandszelle ist geschwungen und sehr schief, etc. Schwarz, nur die Spitzen der Schenkel rötlichgelb. Das Gesicht ist von den Wangen durch einen breiten Einschnitt getrennt; Fühlerborste länger als die Fühler selbst. Stirn, Mesonotum und Scutellum olivenbraun bestäubt; Mesonotum ohne Akrostichalen, mit einem Paar schwarzer Streifen gezeichnet; Scutellum nackt mit Ausnahme von einem Paar Apicalborsten; Metanotum, Pleuren, Bauch und Seiten des Abdomens olivengrau bestäubt, Mitte des Abdomenrückens bräunlich. Schenkel ohne lange Borsten und Haare. Flügel grau hyalin, ein brauner Schatten findet sich an der Basis der zweiten Submarginalzelle und ein anderer an der Spitze der Discoidalzelle; nur zwei Submarginalzellen; die Analzelle ist viel kürzer als die zweite Basalzelle; die sechste Ader weit über die Spitze der Analzelle hinaus verlängert. Größe ca. 3 mm.

Banff, Kanada. Ein einziges Stück von Mr. N. B. Sanson gesammelt.

Type: No. 13 090. U. S. National Museum. (Coqu.)

2. *Hydrodromia* Meq. (1835).

syn. *Heleodromia* Hal. sensu Mik.

Species typica: *stagnalis* Hal.

Da Coquillet in Proc. Ent. Soc. Washington, Bd. 5. 251 (1903) nachgewiesen hat, daß *Heleodromia* Haliday 1833 nach der typischen Art *immaculata* Hal. (by designation of Curtis!) mit *Sciodyromia* Hal. 1840 zusammenfällt, so würde für diese Untergattung der Name *Hydrodromia* Macquart 1835 zu brauchen sein.

Siehe auch diesbezüglich *Bezzi*, *Nova Acta*, Bd. 91. 386 (Halle 1909), der aber trotzdem die südamerikanische Art *ditae-niata* *Bezzi* noch unter dem Namen *Heleodromia* Hal. sensu Mik beschreibt.

Die Untergattung enthält breit gebaute Arten mit relativ breiten, gefleckten Flügeln. Das nackte, etwas gewölbte, unten ziemlich gerade abgestutzte Untergesicht reicht nicht unter die Augen herab; Backen und Wangen sind durch einen Einschnitt voneinander getrennt. Der Kopf ist rund und breit. Auf dem Thoraxrücken verlaufen die Dorsocentralreihen breit voneinander getrennt und dennoch sind die Akrostichalen nicht entwickelt. Im übrigen ist die Beborstung die gewöhnliche der Atalantengruppe: 1 Humerale; 1 Posthumerales; 1 Notopleurales; 1 Borste im Dreieck der Quernaht und 1 Borste am Alarcallus; Scutellum stets nackt, mit 2 langen Randborsten.

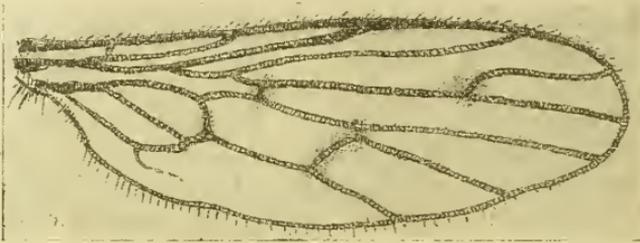


Abb. 8.

Den Flügeln fehlt das Randmal, dagegen sind die Queradern und die Verzweigung der Längsadern in verschiedener Weise durch braune Flecken gezeichnet. Anal-, hintere Basal- und Discoidalzelle zeichnen sich durch starke Flächenentwicklung aus: das distale Ende der Discoidalzelle ist stets stumpf. Die Gabel von  $r_{4+5}$  ist am Grunde meist breit und ihre Zinken sind relativ kurz. Das Geäder neigt sehr zur Bildung anormaler Queradern und Aderanhängen, wie bei allen Arten mit gefleckten Flügeln. (Abb. 8.)

Vorderhüften und Vorderschenkel sind besonders stark ausgebildet und letztere sogar in beiden Geschlechtern an der Beuge-seite mit Dornen resp. starren Haaren bewehrt, immerhin aber noch nicht als „Raubbeine“ zu bezeichnen. Auch diese Untergattung hat den für die Gruppe der Atalanten charakteristischen schrägen Borstenkamm an der Spitze der Vorderschenkel.

Der Hinterleib ist verhältnismäßig breit und kurz. Das Epipygium anliegend, wie bei *Atalanta* s. str. Auch die Bildung

der Genitalien ist dieselbe wie bei dieser Untergattung, d. h. die vorderen und namentlich die hinteren Inmenteile sind breit, flügelartig entwickelt und der Penisschlauch ist sehr dick. Da diese Teile bei den einzelnen Arten sehr gering variieren, so beschränke ich mich auf die Abbildung derselben von *H. stagnalis* Hal. am trockenen Stück und nach Dziedzicki-Methode präpariert. Auch die Legeröhre bietet keine Artmerkmale dar und ist von der bekannten Form.

Die geographische Verbreitung der Arten scheint eine sehr große zu sein, deren Zentrum für unser Gebiet der Norden darstellt. Bezzi beschreibt eine typische Art aus Süd-Amerika, Hutton eine aus Neu-Seeland.

#### Artübersicht.

An der Basis der Unterseite der Vorderschenkel steht eine Gruppe von mehreren langen, kräftigen Borsten. Untergesicht nicht bis zu den Fühlerwurzeln silbergrau . 2.

An der Unterseite der Vorderschenkel steht eine Reihe nahe der Basis zarter und weifser, gegen die Spitze hin allmählich starrer und schwarzgefärbter Borsten. Untergesicht bis zu den Fühlern silbergrau. 1. *stagnalis* Hal.

2.  $r_{2+3}$  deutlich wellenförmig . . . . . 3.  
 $r_{2+3}$  ganz gerade. Auf dem letzten Abschnitt der Media kein dunkler Fleck. Alle Beine rot mit verdunkelten Tarsen; nur die Vorderschenkel an der Basishälfte graugrün gefärbt.

2. *fontinalis* Hal.

3. Auf dem letzten Abschnitt der Media liegt ein dunkler runder Fleck. Alle Beine rot, nur die Vorderschenkel graugrün mit rotem Spitzenviertel. 3. *Wesmaeltii* Mcq.

Auf dem letzten Abschnitt der Media liegt kein dunkler Fleck. Obere Gabelzinke von  $r_{4+5}$  stets durch eine Querader mit  $r_{2+3}$  verbunden. Beine einfarbig düster graugrün.

4. *nivalis* Ztt.

#### 1. *Hydrodromia stagnalis* Hal.

Haliday, Entomol. Magaz., Bd. 1. 159 (London 1833).

Curtis, Brit. Entomol., Bd. 8. 513. 2. 4 (London 1834).

Macquart, Suit. à Buffon, Bd. 2. 658. 2 (Paris 1835).

[*Hydrodromia*.]

Meigen, Syst. Beschreibg., Bd. 7. 93. 13 (Hamm 1838).

Walker, List Dipt. Brit. Mus, Bd. 3. 504 (London 1849).

— Insecta Brit. Dipt., Bd. 1. 105. 1, Taf. 3, Fig. 6 (London 1851).

Loew, Wien. Entom. Monatschr., Bd. 2. 246. 4 (1858). [*Clinoc.*]

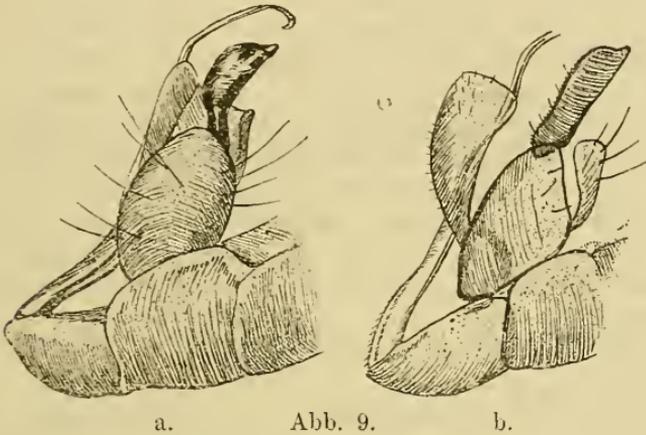
- Schiner, Fauna Austr. Dipt., Bd. 1. 84 (Wien 1862). [*Clinoc.*]  
 Hansen, Naturhist. Tidskrift, 259 (Kopenhagen 1881). [*Clinoc.*  
*append.*]  
 Mik, Verh. zool.-bot. Ges. Wien, Bd. 31. 326 (1881). [*Heleodr.*]  
 Tief, Jahrbch. Landesmus. Kärnthen, Bd. 18. 4 (Klagenfurt  
 1886).  
 Pokorny, Verh. zool.-bot. Ges. Wien, Bd. 37. 394 (1887).  
 Strobl, Mitth. Naturwiss. Ver. Steiermark, Bd. 29. 1892. 101  
 (Graz 1893).  
 Kowarz, Verz. d. Ins. Böhmens, 2. Dipt., 17 (Prag 1894).  
 Lundbeck, Vidensk. Meddel., 1898. 297. 85 (Kopenhagen).  
 Bezzi, Bullet. Soc. Entom. Ital., Bd. 30. 26. (146.) (Florenz  
 1899).  
 Strobl, Wien. Entom. Ztg., Bd. 18. 77. 49 (1899).  
 — Diptf. v. Bosnien, Herzeg. u. Dalm. (Wien 1900).  
 Verrall, List of Brit. Dipt., 17 (Cambridge 1901).  
 B. B. K. u. St., Katalog Paläarkt. Dipt., Bd. 2. 264 (Budapest  
 1903).  
 Coquillett, Proc. Entom. Soc. Washington, Bd. 5. 264 (1903).  
 [*Hydrodromia.*]  
 Aldrich, Catal. North. Amer. Dipt., 317 (1905).  
 Kertész, Catal. Dipt. h. d., Bd. 6. 123 (Budapest 1909).  
 Becker, Deutsche Entom. Ztschrft., 647 (Berlin 1910).  
 Lundbeck, Diptera Danica, Bd. 3. 219. 2 (Kopenhagen 1910).  
 Wahlgren, Entom. Tidskrift, Bd. 31. 82 (Upsala 1910).  
 Coquillett, Proc. Un. St. Nat. Mus., Bd. 37. 554 (Washington  
 1910).  
 Becker, Spengels Zool. Jhrbchr., Bd. 39. 121. 1 (Jena 1915).  
 Long. corp.: 3,5—4,2 mm.  
 Kopf von gewöhnlicher Form; Untergesicht bis zu den  
 Fühlerwurzeln leuchtend silberweiß; Stirn und Hinterkopf hell  
 olivenbraun.  
 Pronotum klein, braun gefärbt.  
 Thorax: Beborstung normal. Thoraxrücken einschließlic  
 der Notopleuralnaht und Scutellum hell olivenbraun, auf der  
 Präscutellardepression etwas gelblichgrau bestäubt. Im Raume  
 zwischen den dc bemerkt man zwei schmale schwach dunklere  
 Längsstreifen, die von sehr schmalen helleren Linien eingefasst  
 sind. Pleuren und Metanotum grünlichgrau.  
 Scutellum zweiborstig.  
 Schwinger hellbraun.  
 Flügel: Fläche schwach gelblich tingiert; Basis der Gabel  
 von  $r_{4+5}$ , kleine Querader und das distale Ende der Discoidal-  
 zelle leicht gebräunt.

Hüften grüngrau bestäubt.

Beine: Vorderschenkel mit kurzem schwarzen Borstenkamm; sonstige Beborstung siehe Artübersicht. Innenkante der Hinterschienen in der Mitte mit stärkeren längeren Borsten besetzt, Aufsenkante anliegend beborstet. Farbe graugrün, nur Knie rot.

Abdomen graugrün mit einer Reihe von hell olivenfarbigen Dreiecken als Rückenlinie.

Epipygium: Terminallamellen dunkelbraun, glänzend; Basalglieder und die am trockenen Stück sichtbaren hinteren Innenteile grau bestäubt. (Abb. 9. a. Exsiccata und b. maceriertes Stück.)



Legeröhre von gewöhnlicher Form.

Geogr. Verbreitung: Beschr. u. cit. aus: Scandinavien; England; Süd-Spanien (Strobl); Korsika (Becker); Böhmen (Kowarz); Steiermark (Strobl); Dänemark (Lundbeck); Grönland (Lundbeck).

Gesehen aus: Faeroer Inseln (Dr. v. Rosen); Berlin. Ungarn, Siebenbürgen (Lichtwardt); Bayern (E.). Aus dem k. k. Hofmus. Wien: Liesing (Handlirsch); Arco, 17. 3. (Mik); Riva. 6. 8. (Mik); Hochschwabgebiet (Gräffe). — Aus dem ung. Nat.-Mus.: Spanien (Strobl); Asch (Kowarz); Jeselnica (Kertész); Seraj Kőj, Kl.-Asien (Naday); Gafsa (Biró); Fuzine (Kertész).

## 2. *Hydrodromia fontinalis* Hal.

Haliday, Entomol. Magaz., Bd. 1. 160 (London 1833).  
 Curtis, Brit. Entomol., Bd. 8. 513. 2. 6 (London 1834).  
 Walker, Insecta britannica, Dipt., Bd. 1. 105. 3 (London 1851).  
 Loew, Wien. Entom. Monatschr., Bd. 2. 260. 10 (1858). [*Clinoc.*]

- Schiner, Fauna austriaca, Dipt., Bd. 1. 84 (Wien 1862).  
 Loew, Beschreib. europ. Dipt., Bd. 1. 271. Anm. (Halle 1869).  
 Mik, Verh. zool.-bot. Ges. Wien, Bd. 31. 326. 3 (1881). [*Heleodr.*]  
 Kowarz, Verz. d. Ins. Böhmens, 2. Dipt., 12 (Prag 1894).  
 Verrall, List of Brit. Dipt., 17 (Cambridge 1901).  
 B. B. K. u. St., Katalog paläarkt. Dipt., Bd. 2. 264 (Budapest 1903).  
 Kertész, Catalogus Dipt. h. d., Bd. 6. 123 (Budapest 1909).  
 Wahlgren, Entom. Tidskrift, Bd. 31. 82 (Upsala 1910).  
 Synon.: *Wesmaëli* Ztt., Dipt. scand., Bd. 1. 364. 7. pp. (Lund 1842). [*Brachystoma.*]

Long. corp.: 3,5—4 mm.

Kopf: Form und Farbe wie bei *Wesmaëli* Mcq.

Pronotum klein, braun gefärbt.

Thorax: Beborstung normal. Farbe des Rückens ist ein warmes, rötliches Olivenbraun, mit Ausnahme eines stets hellen, meist silbrig bestäubten Medianstreifens, der von zwei dunklen Linien eingefasst wird, die bis zur ebenfalls silbrig bestäubten Präscutellardepression reichen. Die Farbe des Rückens wird scharf durch die Notopleuralnaht von den durchweg silbrig grauen Pleuren geschieden. Metanotum stark silbergrau, auf der Mitte bisweilen braun bestäubt.

Scutellum braun, mit 2 Randborsten.

Schwinger rotbraun.

Flügel: Wurzel rötlichbraun;  $r_{2+3}$  ganz gerade; Flügelfläche glasklar; Vorderrand etwas bräunlich. Alle Flecken mehr verwaschen, sonst an den gleichen Stellen wie bei *Wesmaëli* Mcq., nur ist der letzte Abschnitt der Media stets ungefleckt.

Hüften silbergrau.

Beine: Beborstung derselben wie bei *Wesmaëli* Mcq., ebenso die Färbung, nur ist die Basishälfte düster rotbraun, ohne grüngraue Bestäubung und der dunkle Teil ist nicht so deutlich abgegrenzt wie bei dieser. Borstenkamm nahe der Spitze der Vordersehenkel und sehr unscheinbar ausgebildet.

Abdomen: Rücken fast ganz braun, Bauch silbergrau.

Epipyg von typischer Form; Terminallamellen länglich oval, vorn etwas zugespitzt, dunkelbraun.

Legeröhre von gewöhnlicher Form.

Geogr. Verbreitung: Beschrieben u. cit.: Scandina-  
 vian; England; Deutschland (Loew); Böhmen (Kowarz).

Gesehen aus: Dresden, Marburg (Lichtwardt). Aus dem  
 k. k. Hofmus. Wien: Hammern 3. 8.—1. 9., Rosenhof, Dresdner  
 Heide, 8 (Mik). — Aus dem ung. Nat.-Mus.: Dresden.

3. *Heleodromia Wesmælii* Meq.

- Macquart, Suit. à Buffon, Bd. 2. 656, tab. 14, fig. 17 (Paris 1835). [*Pardamesia.*]
- Meigen, Syst. Beschreibung, Bd. 7. 79. 3 (Hamm 1838). [*Brachystoma.*]
- Zetterstedt, Dipt. Scand., Bd. 1. 364. 7. pp. (Lund 1842). [*Brachystoma.*]
- Loew, Ztschrft. f. d. ges. Naturwiss., Bd. 10. 10. 39 (1857). [*Clinoc.*]
- Wien. Entom. Monatschrft., Bd. 2. 260. 11 (1858). [*Clinoc.*]
- Schiner. Fauna austriaca, Dipt., Bd. 1. 85 (Wien 1862). [*Clinoc.*]
- Nowicki, Verh. naturf. Ver. Brünn, Bd. 6, Taf. 2, Fig. 5 (1868). [*Clinoc.*]
- Loew, Beschrbg. europ. Dipt., Bd. 1. 271, Anmerk. (Halle 1869). [*Clinoc.*]
- Mik, Verh. zool.-bot. Ges. Wien, Bd. 31. 326. 2 (1881). [*Heleodr.*]
- Tief, Jahrbuch Landesmus. Kärnthen, Bd. 18 (Sep. 4) (Klagenfurt 1886). [*Heleodr.*]
- Pokorny, Verh. zool.-bot. Ges. Wien, Bd. 37. 394 (1887). [*Heleodr.*]
- Strobl, Mittheil. naturwiss. Ver. Steiermark, Bd. 29. 1892. 101 (Graz 1893).
- Kowarz, Verz. d. Insekten Böhmens, 2. Dipt. 12 (Prag 1894). [*Heleodr.*]
- Bezzi. Bullet. Soc. Entom. Ital., Bd. 30. 26 (146) (Florenz 1899). [*Heleodr.*]
- Landrock. Ztschrft. d. Mähr. Landesmus., Bd. 8. 2. 168 (Brünn 1908). [*Heleodr.*]
- Wahlgren. Entom. Tidskrift, Bd. 31. 82 (Upsala 1910). [*Clinoc.*]
- Lundbeck, Diptera danica, Bd. 3. 220. 3 (Kopenhagen 1910). [*Heleodr.*]
- Synon.:** *nebulosa* Ztt., Insecta Lappon. Dipt., 559. nota (Lipsiae 1838). [*Brachystoma.*]

Long. corp.: 4—4,3 mm.

Kopf von gewöhnlicher Form. Untergesicht ein wenig schmaler als bei *stagnalis* Hal. und nicht ganz bis zu den Fühlern hinauf silberweifs gefärbt. Stirn und Fühler olivenbraun.

Pronotum klein; bräunlich gefärbt.

Thorax: Beborstung normal. Die Farbe des Rückens ist ein warmes Braungrün, das bis zur Flügelwurzel durch die Notopleuralnaht von dem Silbergrau der Pleuren getrennt ist, dort sich aber etwas verschwommen abwärts erstreckt. Ein wenig markanter hellerer grünlicher Mittelstreifen, der bisweilen von

schwach dunkleren Linien eingefasst ist, erstreckt sich bis an die etwas grau bestäubte Präscutellardepression. Metapleuren und Metanotum auf grauem Grunde bräunlich bestäubt.

Scutellum von der Farbe des Thoraxrückens mit 2 Randborsten.

Schwinger braun.

Flügel: Geäder in Artübersicht angegeben. Fläche glashell, mit braunen Flecken an folgenden Stellen: Mündungen der Längsadern an der Spitze (bisweilen!); stets ein runder Fleck an der Gabelungsstelle von  $r_{4+5}$ ; die distale Begrenzung der Discoidalzelle, von diesem Fleck läuft eine  $\pm$  deutliche Ausladung der Pigmentierung auf der Media nach aufsen und verbindet sich bisweilen mit dem runden Flecken, der sich stets auf dem letzten Abschnitte dieser Ader befindet; die kleine Querader ist stets  $\pm$  braun umsäumt.

Hüften auf olivenfarbigem Grunde silbergrau bestäubt.

Beine: Vorderschenkel mit vielborstigem schwarzen Borstenkamm an der Spitze und der basalen Borstengruppe, wie in Artübersicht angegeben. Hinter- und Mittelbeine ganz rötlich gelb; an den Vorderbeinen nur die Knie rot, der übrige Teil dagegen olivengrün.

Abdomen mit einem Medianstreifen von der Farbe des Thoraxrückens.

Epipygium: Die Terminallamellen sind nur etwas größer als bei den beiden anderen europäischen Arten, sonst von gleicher Bildung.

Legeröhre von gewöhnlicher Form.

Geogr. Verbreitung: Beschrieben u. cit.: Scandinavien; Deutschland; Frankreich; Steiermark (Strobl); Dänemark (Lundbeck).

Gesehen aus: Lappland (Mus. berol.); Marburg; Schlesien (Loew); Tabarz; Karlsbrunn; Altvater; Harz (Lichtwardt); Bayern; Tirol, Tuxertal (E.); Mark Brandenburg (Oldenberg). — Aus dem k. k. Hofmus. Wien: Hammern 21. 9., Rosenhof 28. 6., Linz 31. 7. (Mik) und Linz 6. 8. (Schiner); Zettwing 15. 8., Freistadt 14. 8., Salzburg 2. 6. (Mik); Schweden (coll. Winthem). — Aus dem ung. Nat.-Mus.: N. Ilva (Cziki); Mehádia; Orsova (Kertész); Mönnichkirchen, U.-Öst. (Pokorny).

#### 4. *Hydrodromia nivalis* Ztt.

Zetterstedt, Insecta Lapponica, Dipt. 545. 10 (Lipsiae 1838). — Dipt. Scand., Bd. 1. 325. 2 (Lund 1842). [*Ardoptera.*]  
Loew, Wien. entom. Monatschr., Bd. 2. 8 (1858). [*Clinoc.*]

Bonsdorff, Finlands tvaving. Ins., Bd. 1. 155. 2 (Helsingfors 1861). [*Ardopt.*]

B. B. K. u. St., Katalog paläarkt. Dipt., Bd. 2. 264 (Budapest 1903).

Kertész, Catalogus Dipt. h. d., Bd. 6. 122 (Budapest 1909). [*Atalanta* s. str.]

Frey, Acta Soc. pro Fl. et F. Fennica, Bd. 37. 62. 3 (Helsingfors 1913). [*Heleodr.*]

Long. corp.: 3,5 mm. Long. alar.: 3,7 mm.

R. Frey hat im zweiten Teil seiner Arbeit: Zur Kenntnis der Dipterenfauna Finnlands (loc. cit.) diese Art nach den Zetterstedtschen Typen untersucht und zur Untergattung *Heleodromia* Mik gestellt. Zetterstedts Exemplar war ein ♀. Frey hat das ♂ am Ufer des Flusses Palojoki in Enontekis (Finnland) erbeutet. Außerdem konnte er noch 4 andere, gleichfalls nordische Exemplare vergleichen und daran das Artrecht feststellen.

*H. nivalis* Ztt. ist m. E. eine Zwischenform zwischen *fontinalis* Hal. und *Wesmaëli* Meq., mit dieser hat sie die etwas wellenförmige  $r_{2+3}$  und mit jener das Fehlen eines Fleckens am Endabschnitt der Media gemeinsam. Ferner sind die Gruppe von Dornenborsten an der Basis der Vorderschenkel, ein starker Borstenkamm an der Spitze derselben, sowie das nur im unteren Teile silbergraue Untergesicht gemeinsame Kennzeichen dieser Arten.

Ein ♀ von Abisko (Lapland) 14. 7. 10 aus der Sammlung Oldenberg als *nivalis* Ztt. bezeichnet, weist nur folgende unwesentliche Abweichungen von der Zetterstedtschen Beschreibung auf: Das ganze Tier ist dunkler gefärbt, als man nach der Beschreibung annehmen sollte; die Flügelfläche ist stark bräunlich tingiert, also nicht albido-hyalinae, wie Zetterstedt angibt; die Beine sind dunkel graugrün, fast schwarz; die Pleuren und das Metanotum sind nahezu bräunlich und nur von einem schwachen Schimmer graugrüner Bestäubung bedeckt. Ich möchte hier bemerken, daß das Stück tadellos erhalten, also nicht etwa ölig ist.

Dagegen ist das Flügelgeäder — siehe die Stelle bei Zetterstedt: nervi de cetero ut in *A. irrorata* directi, womit auf die obenerwähnte Form von  $r_{2+3}$  hingewiesen wird, sowie die Abbildung bei Frey Pl. 2 fig. 14 — und besonders auch die Einförmigkeit der Färbung, speziell der Beine, völlig in Einklang mit der Beschreibung Zetterstedts.

Der einförmig braune Thoraxrücken ist mit zwei schmalen Längsstreifen zwischen den dc gezeichnet, die eine etwas grünlichere Mittelstrieme einschließen und bei der schwach grünlich-grauen Präscutellardepression enden.

Die Hüften sind stärker grau bestäubt als die Beine.

Abdomen mit ganz brauner Rücken- und etwas grauer Bauchseite.

Legeröhre mit 2 lang ovalen Klappen.

Geogr. Verbreitung: Beschrieben u. cit.: Torneå-Lappmark (Zetterstedt); Dovre, Norwegen (Sahlberg); Sarek, Schweden (Poppus); Saostrow, Sibirien (Sahlberg).

*Hydrodromia binotata* Loew.

Loew, Ztschr. f. d. ges. Naturwiss. N. F. Bd. 14. (47.) 325. 6 (1876.) [*Clinoc.*]

Melander, Trans. Amer. Entom. Soc. Philad., Bd. 28. 243 (1902). Aldrich, Catal. North Amer. Dipt. 316 (1905).

Kertész, Catalogus Dipt. h. d., Bd. 6. 121 (Budapest 1909).

Oliv; Stirn und obere Hälfte des Gesichtes schwarz, untere Hälfte weiß bestäubt. Thoraxrücken mit zwei schmalen, schwarzen Streifen, die hinten verkürzt sind. Beine schwarz. Spitzen aller Schenkel rötlich; Vorderschenkel gegen die Basis verdickt, unterseits mit einigen längeren Haaren. Flügel graulich glasartig; der vordere Zweig der dritten Längsader nahe der Basis schwarz gesäumt, ebenso die überzählige Querader, die diesen mit der zweiten Längsader verbindet, und die hintere Querader sind schwarz gesäumt. — Größe: 3 mm.

New York (Osten-Sacken).

2 ♀♀ von Montreal, Quebec, gehören zu dieser Art. Die zwei Scutellarborsten sind sehr lang. Das Untergesicht ist von den Backen getrennt, aber der Clypeus reicht unter die Augen herab. Die rote Farbe der Knie ist nicht immer sehr deutlich. Schwinger schwarz. Discoidalzelle stumpf. Dieses ist ein *Clinocera* im Sinne Miks (nach Melander).

Da diese Weibchen die in der Loew'schen Beschreibung geforderten „an der Basis verdickten und auf der Beugeseite behaarten Vorderschenkel“, sowie eine stumpf geschlossene Discoidalzelle besitzen, so gehört diese Art wohl ohne Zweifel zu *Heleodromia* Mik (*Hydrodromia nunc*) und nicht zu *Clinocera* Mik.

*Hydrodromia ditaueniata* Bezzi.

Bezzi, Nova Acta Leop. Carol. Akad., Bd. 41 Nr. 3. 386 (Halle 1909). [*Heleodr.*]

Fusco-olivacea, lateribus infra caesia, thoracis dorso vittis duabus longitudinalibus atris, approximatis, retro abbreviatis, antennis halteribusque nigris, pedibus fuscis, coxis femoribusque rufoluteis, alis griseo hyalinis, macula stigmatica nulla, nervis transversis omnibus late fusco limbatis, cellulis submarginalibus tribus.

♂ coxis basi late grisescentibus, genitalibus parvis, acuminatis, peni clauso.

♀ coxis basi vix grisescentibus, terebra brevi, lata, adpressa. lamellis terminalibus parvis crassis.

Long. corp.  $2\frac{1}{2}$ —3 mm, alar. 4 mm.

Ein Pärchen aus Bolivien, La Paz, 3700 m. 3.—7. XII. 02 (Schnuse coll.).

Die Art unterscheidet sich von allen *Hydrodromia*-Arten durch die scharf hervortretenden Längsstriemen des Rückenschildes. Sie steht der südeuropäischen *Cl. bivittata* Lw. außerordentlich nahe, besonders wegen der drei Unterrandzellen; diese letztere Art zeigt jedoch ganz braune Beine und ungefleckte Flügel.

Hinterkopf graubläulich, oben mit einigen schwarzen Borsten, unten beinahe nackt; Stirn dunkelgrau, an den Seiten schmal graubläulich; Rüssel kurz und dick, mit nicht vorstehendem Hypopharynx; Taster kurz, breit, schwärzlich; Backen schmal; Fühler kurz, nackt, drittes Glied abgerundet, mit langer, gebogener, dicker Endborste. Rückenschild ganz nackt, ohne Akrostichalbörstchen; fünf gleich entfernte Paare von starken Dorsocentralborsten; die zwei samtschwarzen Längsstriemen sind ziemlich gleich breit und verschwinden etwas nach der Thoraxmitte zu; Schildchen ganz nackt, nur mit zwei Randborsten. Flügelwurzel und Schüppchen schmutzig rötlichgelb, letztere mit wenigen dunklen Haaren. Hinterleib ganz dunkelgrau, an den Seiten und unten etwas heller, beinahe nackt; männliche Genitalien klein, zugespitzt, grau. Beine kurz, dunkel behaart, ohne längere Borsten, nur die Vordersehenkel in der Spitzenhälfte unten mit einigen feinen Borsten; Pulvillen und Empodium lang und weifs. Flügel schmal und lang, mit auch an der Wurzel dunklen Adern; dritte Längsader ganz gerade, ihr Vorderast lang und parallel laufend, an der Wurzel etwas spitzwinklig; die überzählige Querader, welche diesen Vorderast mit der zweiten Längsader verbindet, ist ziemlich steil: Discoidalzelle vorne ziemlich stumpf, die zwei vorderen aus ihr entspringenden Adern an der Basis breit getrennt; sechste Längsader deutlich vorhanden, an der Spitze abgekürzt; Flügellappen nicht vortretend. (Bezzi.)

#### *Hydrodromia fumosa* Hutton.

Hutton, Transactions of the New Zealand Institute, Bd. 33. 31 (Wellington 1900). [*Clinoc.*]

Bezzi, Annal. Mus. Nat. Hung., Bd. 2. 321. Nota (Budapest 1904). [*Heleodr.*]

Kertész, Catalogus Dipt. h. d., Bd. 6. 123 (Budapest 1909). [*Heleodr.*]

Augen dunkelrot, Fühler und Rüssel schwarz. Kopf und Thorax schwarz, der letztere etwas silbrig auf der Unterseite und mit schwachen Anzeichen von 2 blassen Bändern auf dem Mesonotum. Abdomen dunkelbraun mit zerstreuten schwarzen Haaren. Schwinger weifs. Flügel rauchbraun; das Stigma undeutlich; die Adern nahezu schwarz; die Gabel der dritten Längsader bildet einen spitzen Winkel, der nicht nach vorn gerichtet ist; vierte Längsader gerade. Beine braunschwarz. — Länge: 7 mm. Flügel: 6 mm.

Hab.: Wellington (Hudson). — (Hutton.)

Hutton stellt gelegentlich der Beschreibung seines Bombyliden-Genus *Fraudator* die *Clinoc. fumosa* Hutton selbst in die Untergattung *Heleodromia* Hal. sensu Mik (Seite 23 loc. cit.). — *Hydrodromia* Mcq. — Siehe auch diesbezüglich die Notiz von Bezzi loc. cit.

#### *Hydrodromia maculata* Loew ♀.

Loew. Wien. entom. Monatschr., Bd. 4. 79. 1 (1860). [*Clinocera.*] Melander, Trans. Amer. Entom. Soc. Philad., Bd. 28. 244 (1902).

Aldrich, Catal. North. Amer. Dipt., 317 (1905).

Kertész, Catalogus Dipt. h. d., Bd. 6. 122 (Budapest 1909).

Olivenfarbig; Thorax verschwommen zweilinig; Seiten und Hüften weifs bestäubt; Bauch bläulichgrau; Schenkel und Schienen scherbengelb, Tarsen schwarz. Der vordere Zweig der dritten Längsader mit bräunlichem Fleck an der Basis gezeichnet, der zur Spitze der zweiten aufsteigt und mit einem anderen kleinen Flecken an der Spitze. Schwinger schwarz. — Gröfse: 3 mm.

Washington, D. C. (Osten-Sacken). (Nach Melander).

Melander hat hier nur die kurze Diagnose wiedergegeben. In der Beschreibung sagt Loew: „Femora — antica inferius prope basim setis tribus, interdum quattuor armata“ und ferner: „nervus longitudinalis secundus subundulatus; apex cellulae discoidalis modice obliquus“. Beide Stellen deuten darauf hin, dass diese Art zur Untergattung *Hydrodromia* Mcq. (= *Heleodromia* Mik) zu stellen ist.

#### *Hydrodromia?* *pullata* Melander.

A. L. Melander, Trans. Amer. Entom. Soc. Philadelphia, Bd. 28. 345 (1902). [*Sciodromia.*]

Aldrich, Catal. North Amer. Dipt., 316 (Washington 1905).

Kertész, Catalogus Dipt. h. d., Bd. 6. 123 (Budapest 1909).

[*Heleodr.*]

♂ und ♀. Länge 2,5—3 mm. Schwarze Art. Scheitel, Notum und Hypopygium olivenbraun; Hinterkopf, Pleuren, Abdomen und Beine mehr grau bestäubt. Das schmale Gesicht ist weifs. Die Borste ist ein wenig länger als die Fühler. Scheitel und Thoraxrücken mit sehr wenigen kurzen Borsten, Scutellum mit zwei Borsten besetzt. Hypopygium zusammengedrückt, aufgerichtet, zweimal so hoch als der Durchmesser des Hinterleibes. Beine schlank, schwarz, nicht mit Dornen oder Borsten besetzt; Klauen und Pulvillen klein. Schwinger gelb. Flügel schlank, kaum angeraucht, ohne Stigma, Adern schwärzlich, zweite und dritte etwas parallel nahe der Spitze, Analader jenseits der Analzelle undeutlich werdend.

2 ♂♂ und 3 ♀♀ von H. L. Viereck mit dem Streifsack gefangen-nahe dem Gipfel der Las-Vegas-Kette, New Mexico, 28. 6. 1902 in 11 000 Fufs Meereshöhe (nach Melander).

*pullata* Meland. findet sich in Kertész, Catal. Dipt. h. d. sub *Atalanta* s. str., obgleich Melander loc. cit. p. 345 ausdrücklich sagt: „Alle Adern nicht gegabelt“, ferner: „Augen in beiden Geschlechtern unter den Fühlern zusammenstosend, über denselben weit getrennt, die Stirn sehr breit.“ — Wohin dieselbe zu stellen sei, ist auch mir unklar geblieben.

#### *Hydrodromia taos* Melander.

Melander, Trans. Amer. Entom. Soc. Philad., Bd. 28. 242 (1902).  
Beutenmüller, Bullet. Amer. Mus. Nat. Hist. 20. 91 (1904).  
Aldrich, Catal. North. Amer. Dipt., 317 (Washington 1905).  
Kertész, Catalogus Dipt. h. d., Bd. 6. 123 (Budapest 1909).

Gröfse: 3 mm. — Schwarz, Hinterhaupt und Seiten des Mesonotums dicht dunkel olivenfarbig bestäubt. Gesicht schmal und nackt zwischen den Fühlern, der untere Teil weifs bestäubt und von den schmalen Backen getrennt. Fühler kurz, die Basalglieder kurz, die Borste etwas länger als die Fühler. Rüssel und Taster schwarz. Hinterhaupt und Pleuren olivenfarbig, letztere gegen die Hüften etwas grauer werdend, ebenso die Mitte des Mesonotums, Scutellums, Metanotums und Abdomens. Keine Akrostichalen und keine Zwischenborsten zwischen den Dorso-centralen. Scutellum mit nur zwei Borsten. Beine schlank. Hüften mit kurzen, zerstreuten, goldgelben Haaren, die apical dichter stehen. Keine langen Apicalborsten an den Schenkeln. Empodium, Pulvillen und Klauen gleichlang, klein. Knopf der Schwinger rötlich. Flügel mäfsig grofs, beraucht, mit mehr oder weniger unterbrochenen dunklen Querbinden; die erste die vordere Querader einschliessend, eine andere etwas proximal der hinteren Querader, die dritte durch die steile Basis der zweiten Sub-

marginalzelle gehend; Längsadern schwach wellig; der vordere Zweig der dritten Längsader mit der zweiten verbunden. Discoidalzelle mäfsig breit; die erste Sektion ihres Vorderrandes ein halb mal so lang als die zweite, der hintere Rand ein Drittel länger als die äufsere Fortsetzung dieser Ader. Anal- und zweite Basalzelle aufsen fast flach, eng miteinander verbunden, schief; Analader undeutlich; keine Costalbörstchen vorhanden.

Ein ♀; Franconia, New Hampshire. Diese Art gehört zu dem von Mik wieder errichteten Genus *Heleodromia* Hal. (Melandar):

### 3. *Phaeobatia* Mik.

Spec. typ.: *dimidiata* Lw.

Mittelgrofse, zierlich gebaute Arten, welche meist gefleckte und mit Costalfleck versehene Flügel und einen durch  $\pm$  auffallende Längsstreifen gezeichneten Thorax besitzen. Kopf wohl rund, aber nicht breit. Untergesicht flach, nicht unter die Augen herabreichend, über den Mundteilen mit schmaler, schlitzartiger Ausbuchtung. Wangen von den Backen durch einen Einschnitt getrennt. Vorderschenkel mit deutlichem schrägen Borstenkamm an der Spitze, indes auf der Unterseite unbewehrt, höchstens mit  $\pm$  starren Haaren besetzt.

In der Thorakalbeborstung treten zwischen den dc kürzere Zwischenborsten auf und bei einer Art (*Pokorny* Mik) erhöht sich die gewöhnliche Zahl der dc auf 6 und mehr in jeder Reihe. Akrostichalen nur vorn am Thorax deutlich. Die übrige Beborstung normal. Scutellum stets nackt auf der Fläche mit 2 Randborsten.

Das Geäder der Flügel neigt auch bei dieser Untergattung sehr zur Bildung von anormalen Queradern und Aderanhängen. Abdomen kurz und relativ schmal. Das Epipygium anliegend, wie bei *Atalanta* s. str., seine Terminallamellen stets doppelt auf jeder Seite, Innenteile nicht hervortretend. Legeröhre meist von normaler Form, mit ganz unwesentlichen Abweichungen.

Die Terminallamellen des Epipygs sind gerade bei dieser Untergattung vielfach nicht richtig erkannt worden. Es kommen zwei verschiedene Typen derselben vor: 1. eine löffel- oder schaufelförmige grofse Lamelle mit einer wurst- oder tasterartigen Nebellamelle; 2. die Terminallamelle besteht aus zwei  $\pm$  gleichgrofsen und gleichlangen, riemenförmigen Armen, die entweder aneinander liegen oder deutlich getrennt sind. Den ersten Typ zeigen die Arten: *dimidiata* Lw., *inermis* Lw. und *Pokorny* Mik; den zweiten: *varipennis* Now., *trinotata* Mik und *peniscissa* Becker. Die Weibchen von *varipennis* Now. und *trinotata* Mik sind nur durch die Gröfse und einige sehr feine Unterscheidungsmerkmale voneinander zu trennen.

Artübersicht.

- Flügel mit  $\pm$  deutlichen Flecken gezeichnet. Nur 5 dc (mit oder ohne Zwischenborsten) in jeder Reihe . . . . . 2.  
 Flügel ungefleckt, nur stark bräunlich tingiert, mindestens 6 dc (meist mehr) in jeder Reihe. 3. *Pokornyj* Mik.  
 2. Endabschnitt der Media (IV. Längsader) ohne Flecken . . . . . 3.  
 Endabschnitt der Media gefleckt . . . . . 5.  
 3. Fühlerborste von gewöhnlicher Länge . . . . . 4.  
 Fühlerborste so lang wie die Höhe des Kopfes. Hellgefärbte Art mit gelben Beinen. 6. *peniscissa* Becker.  
 4. Thoraxrücken mit zwei meist schwach ausgeprägten sammetartigen, parallelen Längsstreifen, die schon vorn am Thorax deutlich sind. Kleinere Art. 5. *trinotata* Mik.  
 Thoraxrücken mit zwei seidenartigen, scharf begrenzten Längsstreifen, die erst beim ersten dc Paar deutlich sind. Größere Art. 4. *varipennis* Now.  
 5. Hüften und besonders die Beine ganz rotbraun bis rotgelb. Scutellum mit silberweißer Mitte. Flügelstellen weich, verschwommen. Kleinere Art. 1. *dimidiata* Lw.  
 Hüften und Beine mit dunkel graugrüner Bestäubung, nur die Knie rot. Scutellum ganz silbergrau. Flügelzeichnung scharf und klar. Größere Art. 2. *inermis* Lw.

1. *Phaeobalia dimidiata* Lw.

Loew. Beschreib. europ. Dipt., Bd. 1. 271. 161 (Halle 1869).  
 [*Clinoc.*]  
 Mik, Verh. zool.-bot. Ges. Wien, Bd. 31. 326. 2 (1881).  
 [*Phaeobalia.*]  
 B. B. K. u. St., Katalog Pal. Dipt., Bd. 2. 265 (Budapest 1903). [*Ph.*]  
 Kertész, Catalogus Dipt. h. d., Bd. 6. 124 (Budapest 1909).  
 [*Ph.*]

Synon. *pieta* Strbl.

Strobl, Mittheil. Naturwiss. Ver. Steiermark, Bd. 29. 1892. 102  
 (Graz 1893). [*Ph.*]  
 — Verh. u. Mittheil. Siebenbürg. Ver. Naturw. Hermannstadt,  
 Bd. 46. 23 (1896). [*Ph.*]

Long. corp.: 3,5 mm. Long. alar.: 4 mm.

Kopf von gewöhnlicher Form; Untergesicht silberweiß. Mundteile und unterer Teil des Hinterkopfes graugrün bestäubt; Oberkopf in breiter Ausdehnung hell olivenbraun. Beborstung schwarz; Cilien rotbraun.

Pronotum olivenbraun.

Thorax: Beborstung normal. 5 dc meist ohne Zwischenborsten. Die Färbung ist charakterisiert durch die von der silberweißen Präscutellardepression nach vorn ziehende weiße bis hell graugrüne Mittellinie, die von zwei seidenartig dunkelbraunen Streifen eingefasst wird, welche etwas weniger dunkel neben der Präscutellardepression fortgesetzt sind. In der Posthumeralregion sieht man je einen weiteren dunklen Längsstreifen, der meist bei der letzten dc-Borste endet.

Die Grundfarbe des Thoraxrückens ist ein helles Olivenbraun, das nicht bis zur Notopleuralnaht reicht. Diese ist vielmehr samt den Schulterbeulen und dem Dreieck in der Quernaht, ebenso wie Pleuren und Metanotum weißlich graugrün bis amethystfarbig bestäubt.

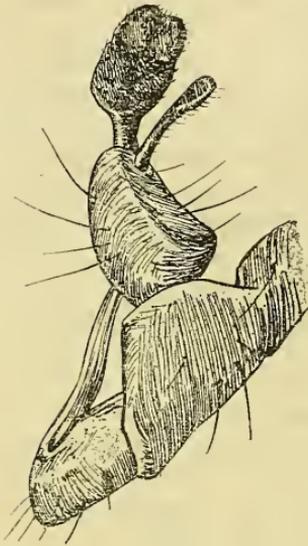


Abb. 10.

Das 2borstige Scutellum ist braun mit breit hellgrau bis silberweiß bestäubter Mitte.

Schwinger rostgelb; Knopf grau bestäubt.

Flügel: Die braune Fleckenzeichnung ist reich, aber mit stets etwas verschwommenen Umrissen. Costalfleck so lang, daß die Entfernung von seinem Ende bis zur Mündung von  $r_{2+3}$  kaum  $\frac{3}{4}$  seiner Länge beträgt.  $r_{2+3}$  unterhalb des Costalflecks gerade verlaufend und dann erst rund gebogen in die Costa mündend; die Gabel von  $r_{4+5}$  am Grunde weit, ihre obere Zinke steil aufgesetzt.

Die Fleckenzeichnung besteht aus einer dunklen Binde, die von der Costa über die kleine Querader und einer ebensolchen, die von der ersten Hälfte des Costalfleckes zum vorderen und unteren Ende der Discoidalzelle verläuft; zwischen diesen Binden erscheint die Flügelfläche merklich lichter gefärbt. Ein dunkler Fleck an der Gabelbasis von  $r_{4+5}$  und ein solcher am Endabschnitt der Media sind stets vorhanden; während bisweilen noch der Vorderrand und die Mündungen der Längsadern braun tingiert sind.

Hüften rotgelb, zart grau bestäubt, mit gelben Haarbüscheln an den Spitzen.

Beine braun, oft rotgelb gefärbt; Vorderschenkel mit kräftigem schwarzen Borstenkamm an der Spitze, ihre Unterseite mit langen weißen Wimperhaaren besetzt. Auch die Mittelschenkel

tragen diese weissen Wimpern. Hinterschienen auf der Spitzenhälfte der Aufsenkante mit Borsten vom Durchmesser der Schiene; auf der Innenkante an gleicher Stelle nur kurz beborstet.

Abdomen auf der Oberseite fast ganz olivenbraun; Bauchseite grüngrau gefärbt.

Epipygium: Mit löffelförmiger, hornig dunkelbrauner Terminallamelle; daneben steht, etwas seitwärts gedreht, je ein heller, gelbbraun gefärbter, tasterartiger Anhang. (Abb. 10.)

Legeroöhre normal.

Geogr. Verbreitung: Beschrieben u. cit.: Portugal (Loew); Steiermark (Strobl).

Gesehen: Portugal (sub *Abacissus pictus* Hffmsegg. i. litt. Mus. berol.); aus dem k. k. Hofmus. Wien: Gastein 9. 6.—2. 7. (Mik); Gastein (Lichtwardt); Macugnaga (Oldenberg). — Stücke mit an der Basis verdunkelten Schenkeln. — Aus dem ung. Nat.-Mus.: Gastein 18. 7. (Oldenberg); Barcza Roznyo (Kertész).

Note: Die Identität von *picta* Strobl mit *dimidiata* Lw. wurde von Mik festgestellt. Siehe die Anmkg. in B. B. K. u. St., Katalog pal. Dipt., Bd. 2. 265. Genannter Autor bemerkt dieses auch in seinen „handschriftl. Notizen“, und ich kann mich auf Grund des mir vorliegenden Materials dem nur anschliessen.

## 2. *Phaeobalia inermis* Lw.

Loew, Wien. entom. Monatschr., Bd. 5. 349 (1861). [*Clinoc.*]

Mik, Verh. zool.-bot. Ges. Wien, Bd. 19 (1869), tab. 4, fig. 15.

[*Clinoc.*]

Loew, Beschreib. europ. Dipt., Bd. 1. 271, Anmerk. (Halle 1869).

[*Clinoc.*]

Mik, Verh. zool.-bot. Ges. Wien, Bd. 31. 326. 3 (1881). [*Ph.*]

Strobl, Mittheil. Naturw. Ver. Steiermark, Bd. 29. 1892. 101

(Graz 1893). [*Ph.*]

Bezzi, Bullet. Soc. Entom. Ital., Bd. 30. 28. (148.) 280

(Florenz 1899). [*Ph.*]

B. B. K. u. St., Katalog Pal. Dipt., Bd. 2. 265 (Budapest 1903). [*Ph.*]

Kertész, Catalogus Dipt. h. d., Bd. 6. 124 (Budapest 1909). [*Ph.*]

Long. corp.: 4 mm. Long. alar.: 4,7 mm.

Kopf von normaler Form. Untergesicht silberweiss bestäubt. Mundteile braunschwarz, etwas grau bestäubt, namentlich aber die Taster. Kopf ebenfalls grau bestäubt, so dass die olivenbraune Farbe nur in sehr geringer Ausdehnung um den Ocellenhügel zum Vorschein kommt. Beborstung schwarz, Cilien grauweiss.

Pronotum bräunlich.

Thorax mit normaler Beborstung; a nur ganz vorn am Thorax deutlich ausgeprägt. Färbung des Rückens wie bei *trinotata* Mik, aber die Längsstriemen am Rücken sind stets dunkler, schärfer und deutlicher als bei jener. Pleuren und Metanotum silbergrau.

Das zweiborstige Scutellum auch silbergrau; nicht braun, wie Loew sagt.

Schwinger braun, mit grau bestäubtem Knopf.

Flügel im allgemeinen der *trinotata* Mik sehr ähnlich gezeichnet, mit folgenden Ausnahmen: Costalfleck etwas kürzer als die Entfernung seines Endes von der Mündung von  $r_{2+3}$ ; Gabel von  $r_{4+5}$  am Grunde enger als bei *trinotata* Mik. Die mittlere Zackenbinde ist oft in Flecke aufgelöst, von denen dann ein isolierter runder Fleck auf  $r_{4+5}$  liegt. Endabschnitt der Media stets mit einem Flecken, der oft bis  $M_2$  herabreicht und sich auf dieser distal fortsetzt. Wurzel des Flügels ist gewöhnlich lichter als bei *trinotata* Mik.

Hüften graugrün mit gelblicher Spitzenbehaarung.

Beine graugrün, Spitzen der vorderen und vielfach auch der hinteren Beine düsterrot gefärbt. Vorderschenkel mit kräftigem rotgefärbten Borstenkamm. Die sonstige Beborstung wie bei *varipennis* Now.

Abdomen ebenso gefärbt wie bei genannter Art.

Epipygium mit löffelförmiger Terminallamelle und tasterförmigem Innenteil; der verbreiterte Teil der ersteren ist länger als bei der ganz ähnlich geformten Lamelle von *dimidiata* Lw.

Legeröhre von gewöhnlicher Form.

Geographische Verbreitung. Beschrieben u. cit.: Kärnthen (Zeller); Steiermark (Strobl).

Gesehen aus: K. k. Hofmus. Wien: Salzburg 19. 7. (Mik); Gmunden (Schiner); ferner: Kreuth, Mitte 4. (Dr. v. Rosen); Tuxertal 29. 6.; Wattental 30. 6. (E.); Kohlbach 31. 7. (Lichtwardt). — Aus dem ung. Nat.-Mus.: Steiermark (Strobl); Sulden (Kertész); Barlanliget (Csiki).

### 3. *Phaebalia Pokornyi* Mik.

Mik, Wien. Entom. Zeitg., Bd. 5. 22 (1886). [*Ph.*]

Pokorny, Verh. zool.-bot. Ges. Wien, Bd. 37. 394 (1887). [*Ph.*]

Bezzi, Bullet. Soc. Entom. Ital., Bd. 30. 26. (146.) 10 (Florenz 1899). [*Ph.*]

B. B. K. u. St., Katalog Pal. Dipt., Bd. 2. 265 (Budapest 1903). [*Ph.*]

Kertész, Catalogus Dipt. h. d., Bd. 6. 124 (Budapest 1909). [*Ph.*]

Long. corp.: 4 mm. Long. alar.: 5 mm.

Kopf von gewöhnlicher Form. Stirn dunkelbraun; Backen und Hinterkopf dunkelgrau; Mundteile einschliesslich der Taster sammelfartig braunschwarz. Das Untergesicht ist bläulich silberweiss. Behorstellung schwarz; Cilien rötlichbraun.

Pronotum klein, braun gefärbt.

Thorax mit mindestens 6 dc von gleicher Länge in jeder Reihe, meist aber mehr. Alle weiteren Borsten in normaler Zahl. Die Färbung des Rückens ist düster olivenbraun mit Ausnahme der Schulterbeulen und eines sich gegen die Quernaht verbreiternden Streifens, der hell silbergrau gefärbt ist. Ferner ist die Präscutellardepression  $\pm$  breit in ihrer Mitte grünlich- bis gelblichgrau bestäubt, aber von stets dunklerer Färbung als die grünlichgrauen Pleuren und das Metanotum. Innerhalb der dc-Reihen bemerkt man in der Aufsicht 2 seidenartig dunkelbraune Längsstreifen, die bis zur Präscutellardepression reichen und neben denen die Färbung etwas heller erscheint.

Scutellum olivenbraun, bisweilen in der Mitte schwach heller bestäubt, mit 2 Randborsten.

Schwinger bräunlich, stark grau bestäubt.

Flügel: Costalfleck ein gegen die Spitze ausgezogenes Oval darstellend, dessen distales Ende um die Hälfte der Länge des Fleckes von der Mündung von  $r_{2+3}$  entfernt ist. Flügelfläche ohne Flecken, nur bräunlich tingiert. Um den Vorderrand und die kräftigen, braunschwarzen Adern ist die Färbung etwas stärker. Der Costalfleck ist kräftig dunkelbraun gefärbt.

Hüften und Beine gelbbraun bis rotgelb, die Oberseiten der ersteren, sowie die der Schenkel etwas grau bestäubt. Unterseite der Vorderschenkel des ♂ mit 3—5 Borsten besetzt, beim ♀ dagegen unbeborstet. Borstenkamm von der Schenkelspitze etwas abgerückt, aus 3—4 kräftigen, schwarzen Borsten gebildet. Aufsenkante der Hinterschienen in der Spitzenhälfte mit starken, schwarzen Borsten besetzt; Innenkante nur kurz und gleichmässig behorstet.

Abdomen beim ♂ fast ganz grau, beim ♀ auf der Oberseite dunkelbraun gefärbt.

Epipygium: Terminallamelle beilförmig, mit breiter Basis und langen helleren Nebenlamellen. (Abb. 11.)

Legeröhre kurz, zylindrisch, von gewöhnlicher Form.

Geographische Verbreitung. Beschrieben u. cit.: Süd-Tirol (Pokorny); Condino, Val aperta; Ledro; Corno di San Martino (Pokorny).

Gesehen aus: K. k. Hofmus. Wien: Val aperta 20. 8. (Pokorny); Neu-Prags 10. 9. (Mik); Stilfser Joch 10. 9.; Tschamini-

tal; San Martino di Castrozza; Campiglio, Tiers 22. 6. (Oldenberg).

4. *Phaeobalia varipennis* Now.

Nowicki, Verh. naturf. Ver. Brünn, Bd. 6. 1867. 85, taf. 2, fig. 4  $\alpha$ — $\beta$  (1868). [*Clinoc.*]

Mik, Verh. zool.-bot. Ges. Wien, Bd. 19, taf. 4, fig. 13 (1869). [*Clinoc.*]

Loew, Beschreibg. europ. Dipt., Bd. 1. 269. 160 (Halle 1869). [*Clinoc.*]

Mik. Verh. zool.-bot. Ges. Wien, Bd. 31. 326. 4 (1881). [*Ph.*]

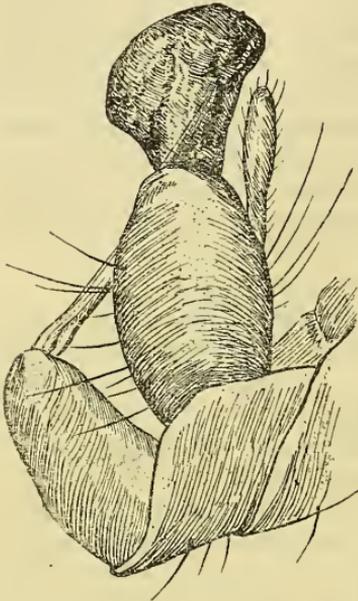


Abb. 11.

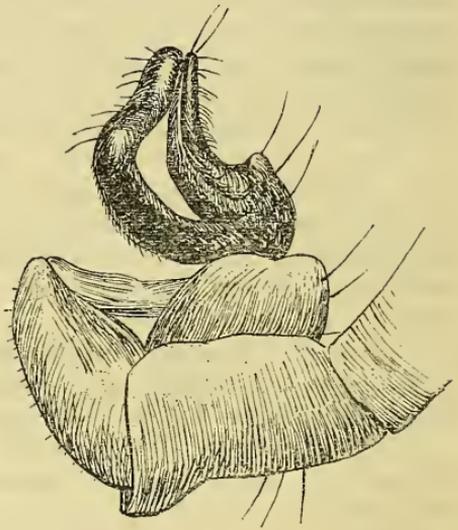


Abb. 12.

Strobl, Mittheil. Naturwiss. Ver. Steiermark, Bd. 29. 1892. 101 (Graz 1893). [*Ph.*]

Bezzi, Bullet. Soc. Entom. Ital., Bd. 30. 26. (146) (Florenz 1899). [*Ph.*]

B. B. K. u. St., Katalog Pal. Dipt., Bd. 2. 265 (Budapest 1903). [*Ph.*]

Kertész, Catalogus Dipt. h. d., Bd. 6. 124 (Budapest 1909). [*Ph.*]

Long. corp.: 4 mm. Long. alar.: 5 mm.

Kopf von gewöhnlicher Form; Untergesicht silberweiss bestäubt bis zu den Fühlern, die übrigen Teile olivenbraun, und den Ocellenhügel etwas dunkler. Borstenkranz schwarz, Cilien fahl. Mundteile sammetschwarz. Hinterkopf unten etwas grau bestäubt.

Pronotum bräunlich, an den Seiten schwach grau bestäubt, mit wenigen kleinen und hellgefärbten Borsten.

Thorax mit normaler Beborstung. Farbe des Rückens hell und matt olivenbraun, mit Ausnahme der Schulterbeulen, eines gegen das Dreieck in der Quernaht an Breite zunehmenden Streifens an der Notopleuralnaht und der Präscutellardepression, die hell silbergrau bestäubt sind. Bei guterhaltenen Stücken sieht man auf der matt hellbraunen Grundfarbe zwei etwas dunkelbraune, seidenartig schimmernde Längsstreifen unmittelbar an und innerhalb der dc-Reihen, die beim ersten Borstenpaare beginnen und kurz vor der Präscutellardepression enden. Pleuren etwas gelblich; Metanotum silbergrau bestäubt.

Das zweiborstige Scutellum ist silbergrau gefärbt.

Schwinger gelbbraun mit graulichem Knopfe.

Flügel: Costalfleck so lang ( $\sigma$ ) oder etwas länger ( $\varphi$ ) als sein Ende von der Mündung von  $r_{2+3}$  entfernt ist. Die Gabel von  $r_{4+5}$  am Grunde weit. Die Fläche ist ziemlich glasklar mit folgenden Flecken: Die Wurzel bis in die Gegend der kleinen Querader verwaschen braun; ein Fleck unter dem Costalfleck gelegen und das meist vorhandene Queraderrudiment an  $r_{4+5}$  (zu  $r_{2+3}$ ) umgebend; ein Fleck an der Gabel von  $r_{4+5}$ ; einer braunen Binde um die distale Begrenzung der Discoidal- und einer solchen um die der Anal- und hintere Basalzelle.

Hüften silbergrau bestäubt mit fahlen Haarbüscheln an den Spitzen.

Beine warm braun gefärbt, die Schenkel etwas grüngrau bestäubt. Vorderschenkel unterseits (namentlich beim  $\sigma$ ) weich und weiß behaart. Der schräge Borstenkamm an der Spitze besteht, wie bei *trinotata* Mik, aus 4 zerstreuten langen Borsten. Die Beborstung der Hinterschienen bietet nichts Charakteristisches.

Abdomen silbergrau; beim  $\varphi$  mit schmalen hellbraunen Dorsalstreifen.

Epipygium mit je 2 braunen hufeisenförmig gekrümmten Terminallamellen. (Abb. 12.)

Legeröhre kurz, zylindrisch, mit aufwärts gerichteten Klappen.

Geographische Verbreitung. Beschrieben u. cit.: Tatra (Nowicki).

Gesehen aus: Sulden 7., Macugnaga (Oldenberg). — Aus dem k. k. Hofmus. Wien: Gesäuse 7. 8. (Mik); Nafsfeld 27. 8. (Mik); Trafoi 25. 8. (Handlirsch); Tatra (Now.). — Aus dem ung. Nat.-Mus.: ex coll. Pokorny.

5. *Phaeobalia trinotata* Mik.

- Mik, Verh. zool.-bot. Ges. Wien, Bd. 19. 24. 3, taf. 4, fig. 12, 14 (1869). [*Clinoc.*]  
 — Verh. zool.-bot. Ges. Wien, Bd. 31. 326. 1 (1881). [*Ph.*]  
 Strobl, Mittheil. Naturwiss. Ver. Steiermark, Bd. 29. 1892. 101 (Graz 1893). [*Ph.*]  
 Bezzi, Bullet. Soc. Entom. Ital., Bd. 30. 26. (146.) 13 (Florenz 1899). [*Ph.*]  
 B. B. K. u. St., Katalog Pal. Dipt., Bd. 2. 265 (Budapest 1903). [*Ph.*]  
 Kertész, Catalogus Dipt. h. d., Bd. 6. 124 (Budapest 1909). [*Ph.*]  
 Long. corp.: 3,5 mm. Long. alar.: 4 mm.

Kopf von gewöhnlicher Form. Untergesicht silberweiß, bisweilen mit verdunkelter Mitte. Mundteile schwarz, Taster grau bestäubt. Stirn und Oberkopf olivenbraun; Backen grau.

Pronotum dunkelgrau; oft schwach bräunlich in der Mitte.

Thorax mit normaler Beborstung. Der Rücken ist hell olivenbraun gefärbt, mit Ausnahme der Schulterbeulen, einem sich zum Dreieck in der Quernaht verbreiternden Streifen, einem schmalen, scharf begrenzten Dreieck in der Präscutellardepression, welche Teile ein wenig heller sind als die silbergrauen Pleuren und das Metanotum. In der Grundfarbe des Rückens bemerkt man in der Aufsicht zwei braune Längsstreifen zwischen den Reihen, die am Rande der Präscutellardepression verschwinden.

Scutellum dunkel silbergrau mit 2 Randborsten.

Schwinger braun, dunkelgrau bestäubt.

Flügel: Costalfleck um  $\frac{3}{4}$  beim ♂, beim ♀ um seine ganze Länge von der Mündung der  $r_{2+3}$  endend. Die Gabel von  $r_{4+5}$  am Grunde weiter als bei *inermis* Lw. Fläche glasklar mit folgenden braunen Flecken: Eine Binde, an der Costa bei Sc. beginnend, zieht über die kleine Querader; eine Zackenbinde läuft vom Beginn des Costalflecks nach hinten über das distale Ende der Discoidalzelle und endet am Cubitus; ein Fleck bedeckt die Gabelwurzel von  $r_{4+5}$  und bisweilen sind die Mündungen der vorderen Längsadern braun umwölkt.

Ungefleckt ist dagegen stets der Endabschnitt der Media. Sämtliche Flecken und Binden sind stets scharf begrenzt.

Hüften auf schwärzlichem Grunde grau bestäubt und an den Spitzen fuchsigt behaart.

Beine dunkel braungrün; Schenkel etwas grau bestäubt. Der Borstenkamm der Vorderschenkel steht etwas von der Spitze entfernt und wird aus vereinzelt langen Borsten gebildet. Die Beugeseite der Vorderschenkel ist mit feinen weissen Haaren be-

setzt, die gegen die Spitze kürzer werden. Auch die Mittelschenkel tragen auf der Unterseite eine solche Wimperreihe. Die Beborstung der Hinterschienen ist die gewöhnliche; nur sind an Mittel- und Hinterschenkeln die Präapicalen etwas entwickelt.

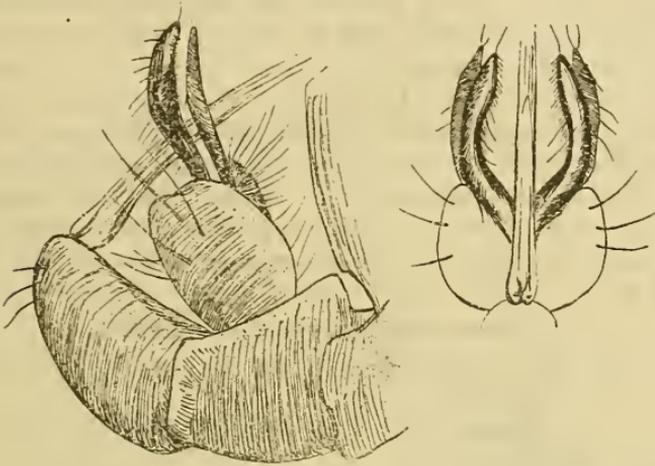


Abb. 13.

Abdomen grau, ohne deutlichen Dorsalstreifen.

Epipygium: Miks „kleine, einfache, schmale, pflugscharförmige, sehr kurz behaarte Lamelle“ löst sich unter der binocularen Lupe bei  $23\times$  Vergrößerung in 2 schmale, riemenförmige, braune Arme auf, die allerdings stets hart aneinander liegen, während sie bei der dieser Art sehr nahestehenden *varipennis* Now. in Form eines Hufeisens voneinander gebogen sind. Nur frisch gefangene Stücke von *trinotata* zeigen breit getrennte Lamellenarme. (Abb. 13 u. 14.)

Legeröhre von gewöhnlicher Form.

Geographische Verbreitung. Beschrieben und cit. aus: Gastein (Mik); Steiermark (Strobl); Tessin, Pizzo di Claro, 2700 m (Bezzi).

Gesehen aus: K. k. Hofmus. Wien: Gastein 9. 6. (Mik); Gastein 10. 8. (Becker); Bergün 7. (Oldenberg); Kreuth 4. (Dr. von Rosen); Wattental 26. 6. (E.); St. Moritz, Engadin 31. 7. (Oldenberg) ein ♀ von 5 mm Größe.

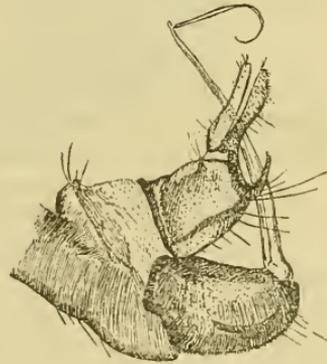


Abb. 14.

So schwierig es ist, *trinitata* Mik und *varipennis* Now. im weiblichen Geschlecht auseinanderzuhalten, so leicht sind die beiden von *inermis* Loew zu unterscheiden. Die obere Zinke der Gabel entspringt bei *inermis* stets in ca.  $\frac{1}{2}$  rechten Winkel, bei den beiden anderen Arten dagegen fast in einem rechten Winkel aus  $r_{4+5}$ . Siehe die Abbildung bei Mik, Verh. zool.-bot. Ges. Wien (1869), Taf. 4.

Die von Mik am gleichen Ort als Unterschiede zwischen obiger Art und *varipennis* Now. herangezogenen Längenverhältnisse zwischen Hinterschiene und Tarsen sind nicht stichhaltig.

Da mir nur Exemplare von *trinitata* Mik zur Macerierung des Epipygs zur Verfügung standen, muß ich es dahingestellt lassen, ob nicht diese als Subspecies von *varipennis* Now. zu betrachten ist.

#### 6. *Phaeobalia peniscissa* Becker.

Becker, Berlin. Entom. Ztschrift., Bd. 33. 336, fig. 1—2 (1889).

[*Ph. peniscissa.*]

B. B. K. u. St., Katalog Pal. Dipt., Bd. 2. 265 (Budapest 1903).

Kertész, Catalogus Dipt. h. d., Bd. 6. 124 (Budapest 1909).

[*Ph. peniscissa.*]

Long. corp.: 3,5—3,7 mm.

Kopf von gewöhnlicher Form. Hinterkopf und Untergesicht hellgrau, Stirn olivenbraun. Occipitalborsten schwarz nach unten in hellgelbe Wimperhaare übergehend. Mundteile schwarzbraun, nur die Taster grau bestäubt. Fühler braun; Fühlerborste so lang, wie der Kopf hoch ist.

Pronotum grau.

Thorax mit normaler Beborstung. Die Färbung des Rückens ist ein helles Olivenbraun mit schwacher Andeutung einer lichtereren Mittellinie. Notopleuralnaht, Präscutellardepression, Pleuren und Metanotum sind grau bestäubt auf hellbraunem Grunde.

Scutellum silbergrau mit 2 Apicalborsten.

Schwinger gelblichbraun, grau bestäubt.

Flügel: Costalfleck blaß, seine Färbung füllt die durch veränderte Struktur der Membran gekennzeichnete Stelle nicht ganz aus. Fläche hyalin mit gelblichen Adern, die besonders stark zur Bildung abnormer Queradern neigt. Eine überzählige Querader verbindet die obere Gabelzinke von  $r_{4+5}$  mit  $r_{2+3}$ . Ferner entsendet  $r_{4+5}$  etwas vor dem distalen Ende der Discoidalzelle ein Aderrudiment zur Media, nicht wie z. B. bei *varipennis* Now. zu  $r_{2+3}$ .

Die Flecken der Flügelzeichnung beschränken sich auf die Gabel von  $r_{4+5}$  mit Einschluss der überzähligen Querader. Die

mittlere Flügelbinde geht nicht, wie sonst der Fall, vom Beginn des Costalfleckes aus, sondern vom Aderanhang an  $r_{4+5}$  und erstreckt sich über das distale Ende der Discoidalzelle. Die kleine Querader ist von leichter Trübung umgeben. Die Farbe dieser Zeichnungen ist goldig braun.

Vorderhüften ganz braun; Mittel- und Hinterhüften grau bestäubt, alle Hüften mit gelblichen Haarbüscheln an den Spitzen.

Beine gelblichbraun mit leichteren Knien. Borstenkamm klein und kräftig. Präapicalen an Mittel- und Hinter-schenkeln schwachangedeutet. Unterseite der Vorderschenkel des ♂ mit weissen Wimpern. Die Beborstung der Hinterschienen normal.

Abdomen auf braunem Grunde dicht grau bestäubt, ohne deutlichen Dorsalstreifen, mit lichter Behaarung, die beim ♂ am fünften und sechsten Segment stärker und mit schwarzen Haaren untermischt ist.

Epipygium: Die grau bestäubten Basalglieder tragen zwei hornbraune, riemenförmige Terminallamellen, deren hintere kürzer als die vordere ist, mehr nach aufsen gerichtet und durch dichte Behaarung fast verdeckt ist. (Abb. 15.)

Legeröhre kurz und von gewöhnlicher Form.

Geographische Verbreitung: Höhle am Njegus (Montenegro) in 1200 m Meereshöhe und 100 m über der Pafshöhe (Becker).

Gesehen ein Originalstück ♂. — Aus dem ungarischen Nat.-Mus.: Otessp. 16. 8.; Sveti Brdo 28. 8. In antr. Jovis, Mt. Ida (Biró).

Note: Th. Becker, l. cit. erwähnt noch die von den anderen *Phaeobalia*-Arten abweichende, matt schwarzblaue Bestäubung dieser Art.

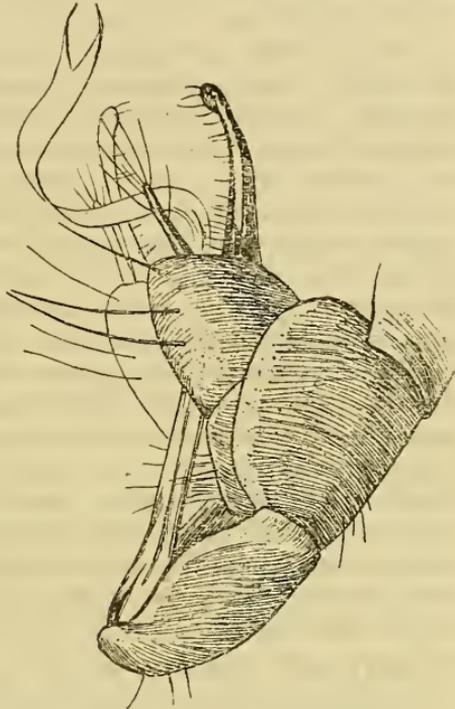


Abb. 15.

*Clinocera (Phaeobalia?) conjuncta* Lw.

Loew, Wien. entom. Monatschr., Bd. 4. 80. 2 (1860).

Melander, Trans. Amer. Entom. Soc. Philad., Bd. 28. 242  
u. 346 (1902).

Aldrich, Catal. North. Amer. Dipt., 316 (Washington 1905).

Kertész, Catal. Dipt. h. d., Bd. 6. 121 (Budapest 1909).

♂. Olivacea, thorace nigro-bilineato, pleuris coxisque albomicantibus, pedibus totis nigris, alis fusco-maculatis, nervo longitudinali secundo cum tertii ramulo anteriore per nervulum transversum conjuncto. — Long. corp.  $1\frac{1}{3}$  lin., long. alar.  $1\frac{1}{2}$  lin.

Frons olivacea; facies albo-micans; genae vix descendentes; palpi nigri. Thorax superius olivaceus, lineis duabus nigris bene conspicuis signatus, interjecta vitta angusta cinerascens. Scutellum obscurius, setulis duabus apicalibus armatum. Pleurarum pars superior fere olivacea, inferior polline albo glaucescens. Abdomen olivaceo nigrum ventre schistaceo; valvulae anales magnae, superposito filo reflexo. Coxae nigrae, albo-micantes, pilis pallidis parce, in apice pilis flavescens crebrius vestitae. Pedes nigri, femorum setulis apicalibus nullis. Halteres sordide flavescens, pedunculo obscuriore. Alae cinereae fusco maculatae; macula prima obsoletissima inter nervos longitudinales tertium et quartum pone nervulum transversum sita est; secunda a nervo longitudinali ad stigma fusco-cinereum ascendit; tertia partem basalem rami anterioris nervi tertii et nervulum, per quem cum secundo conjungitur, cingit; quarta in nervis, qui cellulam discoidalem minutam et in apice valde obliquam claudunt, invenitur; quinta denique in ultimo nervi quarti segmento conspicitur. Alae margo anterior omnis non spinulosus. — Washington, Osten-Sacken coll. (Loew).

Melander bemerkt hierzu (auf S. 346 l. c.):

Ogleich die Beschreibung sagt, dafs die Discoidalzelle klein und apical sehr zugespitzt sei, zeigt die Type ein anderes Bild. Der Kontakt mit der zweiten Hinterrandzelle ist ganz breit. Infolgedessen scheidet *taos* Meland. aus der nahen Verwandtschaft aus. Die erste und zweite Hinterrandzelle sind von ziemlich gleicher Breite an ihren proximalen Enden. Der erste Teil der vorderen Begrenzung der Discoidalzelle ist wenig über ein Drittel länger als der zweite Teil. Der Thorax ist olivenfarbig mit Ausnahme eines aschgrauen Medianstreifens zwischen zwei dunklen Streifen (vittae). Das Stigma ist kaum sichtbar.

Nach alledem glaube ich, dafs man diese Art zu *Phaeobalia* Mik stellen wird.

*Phaeobalia lecta* Melander.

Melander, Trans. Amer. Entom. Soc. Philad., Bd. 28. 243 (1902).  
 Beutenmüller, Bullet. Amer. Mus. Nat. Hist., Bd. 20. 91 (1904).  
 Aldrich, Catal. North. Amer. Dipt., 316 (Washington 1905).  
 Kertész, Catal. Dipt. h. d., Bd. 6. 124 (Budapest 1909).

Größe: 3 mm.

Schwarz, mit dunkelbrauner Bestäubung, die gegen das Gesicht, den unteren Hinterkopf, die Brust, die Pleuren, die Hüften, den Seitenfleck des Mesonotums, das Metanotum, das Abdomen, den Schwingerknopf und die untere Seite der Vorderschenkel mehr aschgrau wird. Fühler kurz, schwarz, die ersten zwei Glieder klein, die Borste etwas kürzer als die Fühler. Augen groß, das nackte Gesicht von den Wangen trennend. Rüssel und Taster schwarz. Occipitalborsten kurz, in halbkreisförmiger Randreihe geordnet. Mesonotum mit zwei opak schwarzen Striemen, nirgends glänzend. Keine Akrostichalborstchen; Dorsocentralen ohne Zwischenborsten. Schildchen mit 2 langen Borsten. Hypopygium zurückgeschlagen, der untere Teil als starker Haken vorgezogen. Beine schlank, schwarz; Vorderschenkel des ♂ unterseits mit winzigen Borsten und mit einem schmalen apicalen Kranz (fringe) von kleinen Härchen auf der Vorderseite; Empodium länger als Klauen oder Pulvillen. Flügel hyalin mit 3 schwachen Flecken: Der erste rund, die vordere Querader umschließend; der zweite elliptisch, sich über die hintere Querader ausdehnend und von der Marginalbis zur vierten Hinterrandzelle reichend; der dritte kreisförmig, in seinem Zentrum liegt die Basis der zweiten Submarginalzelle. Stigma gut entwickelt, länglich elliptisch. Die Kerne der Flügelzellen reiner als die Ränder derselben; Basis der zweiten Submarginalzelle steil und bei den ♂♂ mit kurzem in die erste rücklaufenden Aderanhang; zweite Hinterrandzelle breit an der Basis; Discoidalzelle mäfsig breit und ziemlich lang, der erste Teil ihres Vorderrandes gleich ein Viertel der Länge des zweiten und gleich der äußeren Vorderkante der zweiten Basalzelle; Anal- und Basalzelle miteinander verbunden, ihre äußere Begrenzung schief; Analader unvollständig; Costa mit sehr kleinen unauffälligen Börstchen besetzt; Schwinger schwarz.

2 ♂♂ und 1 ♀, Kendrick und Lewiston, Idaho (Prof. J. M. Aldrich).

Diese Art gehört zu *Phaeobalia* Mik (Melander loc. cit.). — Mit dem unteren Teil des Epipygium, der als „starker Haken vorgezogen“ ist, dürfte das Pygidium gemeint sein. „Den schmalen apicalen Kranz von kleinen Härchen auf der Vorderseite der Vorderschenkel“ vermag ich nur als „Borstenkamm“ zu deuten, der bei guter Vergrößerung meist recht auffallend ist.

4. *Kowarzia* Mik.Species typica: *barbatula* Mik.

Kleine bis mittelgroße Arten. Der Kopf ist von runder Form; das meist nur wenig und kurz über den Mundteilen ausgebuchtete Untergesicht reicht nicht unter die Augen herab, ist etwas gewölbt in der Mitte und auf beiden Seiten mit einer Reihe von feinen abstehenden Härchen besetzt. Die Wangen sind von den Backen durch einen Einschnitt getrennt.

Der Thorax hat 5 d c in jeder Reihe, ohne Zwischenborsten; die a sind sehr klein und meist nur bei größeren Stücken am Vorderteil des Rückens sichtbar. Schulterbeulen und Seiten des Rückens mit der gewöhnlichen Beborstung. Scutellum auf der Fläche kahl mit 2 Randborsten.

Flügel stets mit  $\pm$  deutlich pigmentiertem Costalfleck und distal stumpf geschlossener Discoidalzelle.

Die Spitze der Vorderschenkel hat immer den für die Atalanten-Gruppe charakteristischen Borstenkamm. Die Beborstung der Hinterschienen zeigt nur bei *tibiella* Mik eine besondere Anordnung.

Das Epipygium ist dem letzten Abdominalsegment anliegend und weist in seinen Endlamellen eine Reihe von Bildungen auf, die mit den schmalen gebogenen Haken von *bipunctata* Hal. beginnt und sich bis zur breiten, einem Richtbeil ähnlichen Form bei *barbatula* var. *securigera* nov. var. entwickelt. Mit Ausnahme der letztgenannten Varietät besitzen alle Kowarzien eine  $\pm$  breite Mittellinie in der Gegend der a, die aus einer eigentümlichen Bildung des Tomentes besteht und stets von 2 seidenglänzenden Linien eingefasst wird, die noch innerhalb der d c liegen.

Die südlichen Arten unseres Gebietes sind meist sehr dunkel und sammetartig gefärbt und besitzen außer der erwähnten Zeichnung noch Seitenstreifen außerhalb der d c. Von exotischen Arten konnten mangels ausreichender Beschreibungen keine mit Sicherheit zu dieser Untergattung gestellt werden.

## A r t ü b e r s i c h t.

- |  |                           |
|--|---------------------------|
| Beine hell; rötlichgelb bis bräunlichgelb . . . . .  | 2.                        |
| Beine dunkel; braun bis olivengrün . . . . .   | 4.                        |
| 2. Costalfleck kurz, halbkreisförmig. . . . .  | 1. <i>bipunctata</i> Hal. |
| Costalfleck länglich oval . . . . .  | 3.                        |
| 3. Dunkle Medianlinie stets bis zur Präscutellardepression reichend;<br>breit und kräftig. . . . . | 3. <i>barbatula</i> Mik.  |
| Keine Medianlinie vorhanden; Thorax einfarbig.   |                           |
| 3a. <i>barbatula</i> Mik. var. <i>securigera</i> nov. var.   |                           |

4. Außenkante der Hinterschienen im Spitzenviertel mit 3 (höchstens 4) auffallenden Borsten; Costalfleck stets schwach pigmentiert; Beine braun. 2. *tibiella* Mik.

Hinterschienenbeborstung von gewöhnlicher Form; Costalfleck meist kräftig pigmentiert . . . . . 5.

5. Beine und Hüften olivengrün, grau bestäubt; Vorderschenkel mit düsterroter Spitze (in der Beinfärbung an *H. stagnalis* Hal. erinnernd!). 4. *plectrum* Mik.

Beine und Hüften düster rotbraun . . . . . 6.

6. Flügel glasklar, mit dunklem Flecken an der Gabelbasis von  $r_{4+5}$  und einer Trübung des distalen Endes der Discoidalzelle; Thoraxrücken matt schwarzbraun mit 3 sammet-schwarzen Längsstreifen, von denen der mittelste am stärksten ist. 7. *Schnabli* Becker.

Flügel ungefleckt, nur stark bräunlich tingiert und irisierend 7.

7. Cilien des Hinterkopfes ganz schwarz; Thoraxrücken nur mit einem dunklen Medianstreifen, der hell eingefasst ist.

6. *haemorrhoidalis* Becker.

Cilien des Hinterkopfes oben schwarz und unten weiß; Thoraxrücken mit 3 sammetschwarzen Längsstreifen; der Medianstreifen ist hell eingefasst. 5. *amarantha* Becker.

### 1. *Kowarzia bipunctata* Hal.

Haliday, Entomol. Magaz., Bd. 1. 159 (1833). [*Heleodromia*.]

Curtis, Brit. Entomol., Bd. 8. 513. 2. 5 (London 1834).

[*Heleodromia*.]

Macquart, Suit. à Buffon, Bd. 2. 658. 1 (Paris 1835).

[*Hydrodromia*.]

Meigen, Syst. Beschreibung, Bd. 7. 93. 12 (Hamm 1838).

[*Hemerodromia*.]

Loew, Wien. Entom. Monatschrft., Bd. 2. 251. 7 (1858). [*Clinocera*.]

Grzegorzek, Verh. zool.-bot. Ges. Wien, Bd. 23. 29 (1873).

[*Clinocera*.]

Mik, Verh. zool.-bot. Ges. Wien, Bd. 31. 325. 2 (1881). [*Kowarzia*.]

Bezzi, Bullet. Soc. Entom. Ital., Bd. 30. 27. (147.) 276

(Florenz 1899). [*Kowarzia*.]

Verrall, List of brit. Dipt., 17 (Cambridge 1901). [*Kowarzia*.]

Kertész, Katalog Pal. Dipt., Bd. 2. 263 (Budapest 1903).

[*Kowarzia*.]

— Catalogus Dipt. h. d., Bd. 6. 120 (Budapest 1909). [*Kowarzia*.]

Wahlgren, Entom. Tidskrift, Bd. 31. 83. 6 (1910). [*Kowarzia*.]

Becker, Spengels Zoolog. Jahrbücher, Bd. 39. 1. 121. 2 (1915).

[*Kowarzia*.]

- Synon.** *tenella* Wahlberg, Öfvers. Kongl. Vet. Akad. Förhandl., 1844. 107. [*Paramesia*.]  
 Zetterstedt, Dipt. Scand., Bd. 8. 3020. 3—4 (Lund 1849). [*Brachystoma*.]  
 Loew, Wien. Entom. Monatschrft., Bd. 2. 252, nota 1 (1858). [*Clinocera*.]  
 Kertész, Catalogus Dipt. h. d., Bd. 6. 120 (Budapest 1909). [?Synonym.]  
 Wahlgren, Entom. Tidskrift, Bd. 31. 28 (Upsala 1910). [*Paramesia tenella* Whlbg. = *Kow. bipunctata* Hal.]

Long. corp.: 2,5 mm. Long. alar.: 3 mm.

Kopf von normaler Form. Untergesicht fast ganzrandig über den Mundteilen, hellgrau bestäubt bis zu den Fühlern, ebenso der untere Teil des Hinterkopfes; Stirn und Oberteil desselben, sowie die Fühler olivenbraun.

Pronotum hellgrau.

Thorax mit normaler Beborstung. Die Farbe des Rückens ist ein helles Olivenbraun; zwischen den dc fassen zwei glänzende Streifen eine dunklere Medianlinie ein; diese Zeichnung erstreckt sich bis zur Präscutellardepression. Bisweilen erscheinen die Schultern, die Aufwölbung der Notopleuralnaht und das Dreieck in der Quernaht ein wenig heller als der übrige Teil des Rückens. Pleuren und Metanotum schwärzlich silbergrau, erstere sind in ihren oberen Teilen oft noch etwas olivenbraun gefärbt.

Scutellum von der Farbe des Rückens mit 2 langen Randborsten.

Schwinger braun.

Flügel in der Fläche leicht gelblich tingiert mit gelbbraunen Adern. Costalfleck halbkreisförmig, stets deutlich pigmentiert, nahezu drei Viertel der Zelle R breit und einundeinhalbmal weiter als seine eigene Länge von der Mündung von  $r_2 + r_3$  entfernt endend.

Hüften rotgelb, an der Basis oft dunkler.

Beine mit wenig auffallender heller Beborstung. Borstentamm an der Spitze der Vorderschenkel klein, aber durch dunkle Farbe der Borsten auffallend. Beborstung der Hinterschienen gegen die Mitte der Innenkante, auf der Aufsenkante in der Spitzenhälfte länger werdend.

Abdomen: Das helle Olivenbraun des Rückens geht verwaschen in das Silbergrau der Bauchseite über.

Epipygium: Terminallamelle eine in nach vorn offenem Bogen gekrümmte Klaue, die an der Wurzel gelblich und nach

der Spitze hin dunkler gefärbt ist. Die den Penisschlauch stützenden Innenteile liegen demselben flügelartig an. Die vorderen (tasterförmigen) Innenteile konnte ich an trockenen Stücken nicht wahrnehmen. (Abb. 16.)

Legeröhre kurz mit aufgerichteten Cercis.

Geograph. Verbreitung. Beschrieben u. cit.: England, Scandinavien (Loew); Sandez, Galizien (Grzegorzek).

Gesehen aus: Dublin, Mus. berol. (Haliday); Wien. Hofmuseum: Görz 20. 11., Thernberg 3. (Mik) und Nrn. von Tief. Faeroer-Inseln (Dr. v. Rosen): Vallombrosa 6. (Oldenberg); Pfarrkirchen (Lichtwardt); Ungar. Nat.-Mus.: Felsöbánya (Krompaszki).



Abb. 16.

## 2. *Kowarzia tibiella* Mik.

Mik, Verh. zool.-bot. Ges. Wien, Bd. 30. 348. 3 (1880). [*Clinocera*.]  
— Verh. zool.-bot. Ges. Wien, Bd. 31. 325. 4 (1881). [*Kowarzia*.]  
Tief, Jahrbch. Landesmus. Kärnthen, Bd. 18, Sép. 4 (Klagenfurt 1886).

Pokorny, Verh. zool.-bot. Ges. Wien, Bd. 37. 394 (1887).

Strobl, Mittheil. Naturwiss. Ver. Steiermark, Bd. 29. 1892. 101 Graz (1893).

Bezzi, Bullet. Soc. Entom. Ital., Bd. 30. 27. (147.) 277 (Florenz 1899).

Gissinger, 32. Jahresschrft. k. k. Staatsgymnas. Villach (1901).

B. B. K. u. St., Katalog Pal. Dipt., Bd. 2. 263 (Budapest 1903).

Kertész, Catal. Dipt. h. d., Bd. 6. 121 (Budapest 1909).

Long. corp.: 2,25 – 2,8 mm.

Kopf: Untergesicht bis zu den Fühlern dicht silbergrau bestäubt; alles übrige olivenbraun, nur der untere Teil des Hinterkopfes etwas grau.

Pronotum auf braunem Grunde grau bestäubt.

Thorax: Beborstung normal. Der Rücken ist mit einem ± grünlich olivenbraunen stumpfen Tomente bedeckt, in welchem zwischen den dc-Reihen zwei schmale seidenglänzende Linien auffallen, die bei der Präscutellardepression enden und einen kaum dunkleren Medianstreifen einschließen. Schulterbeulen und Dreieck in der Quernaht etwas heller bestäubt. Pleuren und Metanotum grau bis blaugrau gefärbt.

Scutellum mit 2 Borsten und wie der Rücken gefärbt.

Schwinger braun.

Flügel: Costalfleck lang, schmal und stets schwach pigmentiert; kaum die Hälfte der Zelle R breit und um seine Länge von  $r_{2+3}$  endend. Flügelfläche schwach bräunlich gefärbt.

Beine: Hüften auf rötlichbraunem Grunde schwach silbergrau bestäubt. Vorderhüften an der Spitze ziemlich stark durchscheinend rötlich und dort sowie an der Vorderkante dicht mit fahlgelben Haaren besetzt. Beine düster rotbraun. Vorderschenkel mit etwas ausgeprägter äußerer Präapicale und kräftigem dunklen Borstenkamm. Mittel- und Hinterschenkel unten mit einer lockeren Reihe feiner weißer Härchen besetzt. Innenkante der Hinterschienen in der Spitzenhälfte weitläufig beborstet, Außenkante mit 3—4 auffallend starken schwarzen Borsten, die fast so lang sind wie  $\frac{3}{4}$  vom Durchmesser der Schiene. (Abb. 19.)

Abdomen: Rücken mit unscharf begrenztem olivenbraunen Dorsalstreifen, Bauch silbergrau.



Abb. 17.

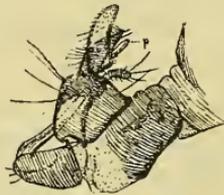


Abb. 18.



Abb. 19.

Epipygium: Basalglieder grau bestäubt; Terminallamellen dunkel hornbraun. Vordere Innenteile am trockenen Stück als behaarte Griffel sichtbar. (Abb. 17 u. 18 maceriertes Stück).

Legeröhre von gewöhnlicher Form.

Geograph. Verbreitung. Beschrieben u. cit.: Österreich, Salzburg, Süd-Tirol (Mik); Steiermark (Strobl).

Gesehen aus: K. k. Hofmus. Wien div. Nrn. v. Tief; Frankenfels 6. (Bergensamm); Bozen, Gastein, Gesäuse 5. 8., Aigen bei Salzburg 30. 7. (Mik); Hainfeld (Bergensamm); Tarvis (Handlirsch); Achenal (Mik); Almsee (Lichtwardt); Vallombrosa (Oldenberg); aus d. ungar. Nat.-Mus: Mürzhofen, Mönningkirchen, Pieve di Ledro, alle Sarche (Pokorny); Seis, Süd-Tirol (Dr. v. Rosen); Wattental, Tuxental, Hohenaschau, Rubpolding (E.).

### 3. *Kowarzia barbatula* Mik.

Mik, Verh. zool.-bot. Ges. Wien, Bd. 30. 374. 1 (1880). [*Clinoc.*]  
— Verh. zool.-bot. Ges. Wien, Bd. 31. 325, taf. 16, fig. 1—3  
(1881). [*Kow.*]

Tief. Jahrbuch Landesmus. Kärnthen, Bd. 18, Sep. 4 (Klagenfurt 1886).

Pokorny, Verh. zool.-bot. Ges. Wien, Bd. 37. 394 (1887).

Bezzi, Bullet. Soc. Entom. Ital., Bd. 30. 27. (147.) 275 (Florenz 1899.)

Verrall, List of brit. Dipt., 17 (Cambridge 1901).

B. B. K. u. St., Katalog Pal. Dipt., Bd. 2. 263 (Budapest 1903).

Kertész, Catal. Dipt. h. d., Bd. 6. 120 (Budapest 1909).

Becker, Deutsche Entom. Zeitschr. (Berlin 1910).

Long. corp.: 3—3,5 mm. Long. alar.: 3,5—4,5 mm.

Eine auch in der Gröfse sehr veränderliche Art.

Kopf von gewöhnlicher Form. Untergesicht wenig ausgebuchtet über den Mundteilen, rein blauweifs gefärbt, nur hart an den Fühlern bräunlich. Stirn braun, ebenso die Föhler und die Mundteile samt den Tastern.

Pronotum bräunlich, an den Seiten mehr grau bestäubt.

Thorax mit normaler Beborstung und (bei sehr grofsen Stücken) kurzen, spärlichen *a*, die indessen nur bei starker Vergröfserung zu sehen sind. Die Farbe des Rückens ist ein bräunliches Olivengrün, das die Notopleuralnaht einschliesst und scharf gegen die gelblichgrauen Pleuren abgegrenzt ist. Stets trägt die Mitte des Rückens einen braunschwarzen Medianstreifen, der bei der Präscutellardepression endet, aus ganz winzigen aufgerichteten Härchen besteht und auf welchem man die in lockerer Doppelreihe stehenden *a* bemerkt. Dieser Streifen wird von 2 innen neben den *dc* verlaufenden, seidenartig glänzenden Streifen eingefasst. Auferhalb der *dc* in der Posthumeralregion zeigen gut erhaltene Stücke noch schwach dunkle Seitenstreifen, so dafs der Rücken 3 dunkle Streifen trägt. Metanotum grau.

Scutellum von der Farbe des Rückens mit 2 langen Borsten.

Schwinger hellbraun mit dunklerem Knopf.

Flügel mit gelblicher Wurzel, gelblich tingierter Fläche und gelbbraunen Adern. Costalfleck länglich oval, stets deutlich pigmentiert.  $\frac{3}{4}$  der Zelle R breit, sein Ende um ungefähr seine Länge von der Mündung von  $r_{2+3}$  entfernt. Ein leicht bräunlicher Schatten um das distale Ende der Discoidalzelle ist nicht immer sehr deutlich.

Vorderhüften stets ganz rotgelb; Mittel- und Hinterhüften dunkelgrau bestäubt.

Beine rotgelb bis rotbraun; Schienen und Oberkante der Schenkel etwas dunkler. Vorderschenkelspitzen mit schwarzem Borstenkamm. Hinterschienen auf der Aufsenkante im Spitzen-

viertel mit kurzen, gleichlangen braunen Borsten, auf der Mitte der Innenkante mit rötlichen Haaren besetzt.

Abdomen graugrün mit verschwommenen olivenbraunen Dorsalstreifen.

Epipygium mit braunen, undurchsichtigen, sensenförmigen Terminallamellen, an deren Basis die vorderen Innenteile als behaarte Zapfen sichtbar sind. (Abb. 20.)

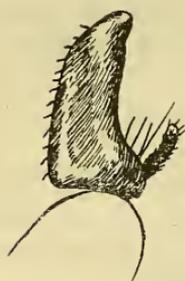


Abb. 20.

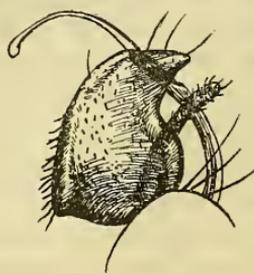


Abb. 21.

Legeröhre: Kurz, mit aufgerichteten behaarten Cercis.

Geogr. Verbreitung. Besch. u. cit.: Österreich, Istrien, Ungarn (Mik); Admont, Steiermark 6. (Strobl); Vizzavona, Korsika (Becker).

Gesehen aus: Börza, Ungarn (Mus. berol.); Würbental 8. 6., Schwarzberg, Pfarrkirchen, Ragusa (Lichtwardt); k. k. Hofmus. Wien: Görz 20. 11. (Mik); Nrn. von Tief; Dormitor, Montenegro (Penther); Wendelstein (Dr. von Rosen); Acquasanta (Oldenberg); Wattental, Tirol (E.); Ungar. Nat.-Mus.: Börza, Orsova, Mehadia, Plitvica (Kertész); Szánka (Kriston); Pieve di Ledro, Mürtzhofen (Pokorny).

3a. *Kowarzia barbatula* Mik var. *securigera* nov. var.  
(Mik i. litt.)

Long. corp.: 3,3 mm. Long. alar.: 4,5 mm.

Als Hauptkennzeichen dieser Varietät sind folgende anzusehen:

1. Von einer Mittellinie des Thoraxrückens, die bei der Stammform stets auffällt, wenn man das Tier von vorn bei gerade auffallendem Lichte betrachtet, ist kaum eine Andeutung zu bemerken. Der Rücken ist also einfarbig gelbbraun und zeigt nur ganz vorn und in geringer Anzahl einige Akrostichalbörstchen.

2. Die Terminallamelle des Epipygs ist breit beilförmig und durchscheinend, während sie bei typischen Stücken von *barbatula* Mik schmal und sichelförmig ist. (Abb. 21.)

3. fehlt die leichte Trübung am distalen Ende der Discoidalzelle und der Costalfleck ist meist an seinem Hinterrande am stärksten pigmentiert.

Alle diese Merkmale waren an den Stücken des k. k. Hofmuseums Wien so gut ausgeprägt, daß ich anfangs glaubte, in

ihnen eine neue Art zu sehen, wie Mik es seinerzeit getan hatte. Aus verschiedenen Sammlungen, namentlich aber aus der Oldenbergs, sah ich schöne Stücke, welche wohl die breit beilförmigen Terminallamellen und wenig oder gar keine Trübung am Ende der Discoidalzelle aufwiesen; dagegen aber den dunklen Thoraxstreifen der Stammform besaßen. Auch findet man oft typische Stücke von *barbatula* mit durchsichtigen Terminallamellen.

Aus diesen Gründen vermag ich hierin keine eigene Art, sondern nur eine Varietät von *barbatula* Mik zu erblicken.

Die typischen Stücke dieser Varietät sah ich aus: k. k. Hofmus. Wien: Nrn. von Tief; Arco 17. 3. (Mik); Frankenfels 5.—7. (Bergengamm). — Würbental 8. 6.; Pfarrkirchen 18. 3. bis 5. 4. (Lichtwardt).

#### 4. *Kowarzia plectrum* Mik.

Mik, Verh. zool.-bot. Ges. Wien, Bd. 30. 347. 2 (1880). [*Clinoc.*]

— Verh. zool.-bot. Ges. Wien, Bd. 31. 325. 3 (1881). [*Kowarzia.*]

Pokorny, Verh. zool.-bot. Ges. Wien, Bd. 37. 394 (1887).

Strobl, Mittheil. Naturwiss. Ver. Steiermark, Bd. 29. 1892. 101 (Graz 1893).

— Verh. u. Mittheil. Siebenbürg. Ver. Naturw. Hermannstadt, Bd. 46. 22 (1896).

Bezzi, Bullet. Soc. Entom. Ital., Bd. 30. 26. (146.) 1 (Florenz 1899).

Verrall, List of brit. Dipt., 17 (Cambridge 1901).

B. B. K. u. St., Katalog Pal. Dipt., Bd. 2. 263 (Budapest 1903).

Kertész, Catalogus Dipt. h. d., Bd. 6. 121 (Budapest 1909).

Long. corp.: 3—3,75 mm.

Kopf: Untergesicht und Unterteil des Hinterkopfes silberweiss bestäubt; Stirn und Oberteil dagegen olivengrün, bräunlich. Beborstung schwarz; Cilien fahlgelb.

Pronotum bräunlich, mit winzigen Borsten besetzt.

Thorax mit normaler Beborstung. a durch Punkte angedeutet, nur bisweilen zwischen dem ersten dc-Paar einige wirkliche a.

Scutellum mit 2 apicalen Borsten.

Farbe des Thoraxrückens samt Scutellum ist ein bräunliches Olivengrün, das scharf durch die Notopleuralnaht von den graugrünen Pleuren und dem ebenso gefärbten Metanotum geschieden ist; nur die Schultern erscheinen etwas heller. Eine dunklere Mittellinie in der Gegend der a ist nicht immer deutlich und endet bei der Präscutellardepression.

Schwinger bräunlich.

Flügel mit schwach bräunlichgelb tingierter Fläche. Costalfleck relativ kräftig pigmentiert,  $\frac{3}{4}$  der Breite der Zelle R einnehmend und um  $1\frac{1}{4}$  seiner eigenen Länge von der Mündung von  $r_{2+3}$  entfernt endend.

Beine: Hüften auf rotbraunem Grunde graugrün bestäubt; die vorderen mit stark rötlicher Spitze und fahl behaart. Schenkel kräftig entwickelt. Vorderschenkel mit kurzem schwarzen Borstentamm an der Spitze und beim ♂ auf der Wurzelhälfte der Beuge-seite fein weiß behaart. Innenkante der Hinterschienen kurz und anliegend, Außenseite mit gleich langen abwärts gerichteten

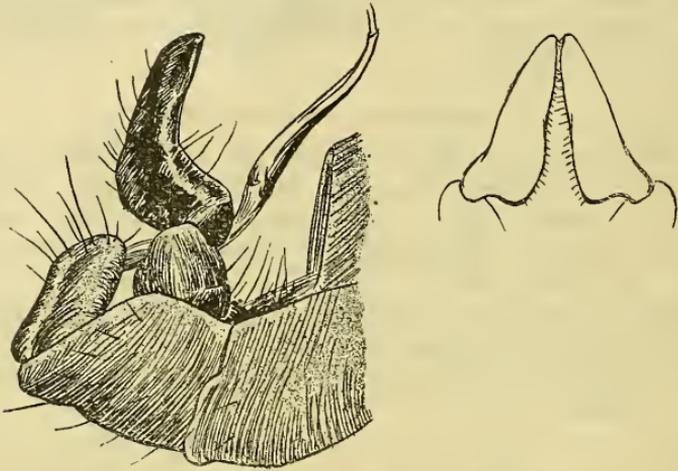


Abb. 22.

Borsten im Spitzendrittel besetzt. Alle Schenkelspitzen  $\pm$  düsterrot gefärbt. Beine sonst in allen Teilen auf dunkelbraunem Grunde graugrün bestäubt.

Mik vergleicht sie daher sehr treffend mit *H. stagnalis* Hal., von der sie sich durch den Costalfleck und die Behaarung des Untergesichtes sofort unterscheidet.

Abdomen graugrün mit undeutlichem olivenbraunen Dorsalstreifen.

Epipygium mit schnabelförmiger Terminallamelle. Die vorderen Innenteile konnte ich an den trockenen Stücken nicht mit Sicherheit beobachten und habe sie deshalb in der Abbildung fortgelassen. (Abb. 22.)

Legeröhre von gewöhnlicher Form.

Geogr. Verbreitung. Beschrieben u. cit. aus: Österreich; Galizien (Mik); Steiermark (Strobl).

Gesehen aus: K. k. Hofmus. Wien: Thernberg 8. (Mik): diverse Nrn. von Tief — Zernest (Lichtwardt); Wendelstein (Dr. v. Rosen); Hinter Tux, Tirol (E.); Ungar. Nat.-Mus.: Tisza-borkút, Körösmezö (Kertész); Felsöbánya (Krompaszki): Mürtzhöfen (Pokorny); Transsylv. Alpen (Strobl)

5. *Kowarzia amarantha* Becker ♂ ♀.

Becker, Th., Dipt. d. Kanarischen Ins., Mitt. a. d. Zool. Mus. in Berlin, IV. 1. 43/44 (1908).

Long. corp.: 3 mm. Long. alar.: 3 $\frac{1}{2}$  mm.

Schwarzgrau, matt; der Thoraxrücken mit drei breiten sammetartigen schwarzen Längsstreifen, welche zwei schmale, etwas gleisende Linien einschließen, die aber das Schildchen nicht erreichen, sondern an der vierten Dorsozentralborste an der Abplattung des Rückens abbrechen. Fünf Dorsozentralborsten-Paare und zwei Schildborsten. Die untere Hälfte der Brustseiten ist weißgrau bereift. Hinterkopf schwarzbraun, Stirn und Untergesicht desgleichen, erstere mit drei sammet-schwarzen Flecken, von denen einer vor dem Punktaugenhöcker und zwei andere seitlich am Augenrande liegen, vielfach aber zusammenfließen. Untergesicht mit einem weißen Flecken, der vom Mundrande aus spitz dreieckig nach oben ausläuft, aber die Fühler nicht erreicht und auch die Wangenplatten freiläuft. Die Behaarung des Gesichts besteht nur aus einigen wenigen fahlgelben Härchen. Rüssel und Taster schwarz. Schwinger schwarzbraun; Hinterleib desgleichen auf seiner Oberseite, unten mehr aschgrau. Epipygium des Männchens mit zwei schwarz behaarten ovalen Lamellen, aus denen oben zwei glänzend schwarze nach vorn gebogene Zangen hervortreten. Beine schwarzbraun; Vorderhüften bei durchscheinendem Licht etwas heller rötlich. Die Beine sind auch beim Männchen auffallend nackt; die Schenkel tragen auf ihren Unterseitenhälften nur sehr zarte Behaarung oder Bewimperung: an den Schienen sind nur die der Hinterbeine an ihrer Endhälfte beiderseits merklich kammartig behaart. Flügel ohne Fleckung gleichmäßig bräunlich bis schwärzlich gefärbt; Randmal etwas dunkler, oval, zweimal so lang als breit; es beginnt gegenüber dem Ende der Discoidalzelle, liegt frei an der Randader, nicht in der Spitze der Randzelle wie bei *Philolutra*; die Gabel der dritten Längsader ist sehr lang und zweigt sehr spitzwinklig ab.

Eine Reihe von Exemplaren auf Teneriffa bei Agua mansa. ca. 1000 m hoch über Villa Orotava an einer Wasserleitung. sowie auf der Insel La Palma im Gebirge in gleicher Höhe an den Rändern eines Baches im Januar und März, später bei Laguna auf Teneriffa im Juni. (Th. Becker.)

Von dieser Art sah ich 2 ♂♂ und 2 ♀♀ aus der Sammlung Lichtwardt, sowie 1 ♂, ♀ Laguna 5. 4. (Becker) aus dem Ung. Nat.-Mus.; dieselben haben einen dichten und auffallenden düster-rötlichen Borstenkamm an der Spitze der Vorderschenkel; die Beborstung der Hinterschienen ist kurz und ähnelt in der Anordnung den Borstenreihen bei *plectrum* Mik. Der Costalfleck hat ca.  $\frac{3}{4}$  der Breite von Zelle R und endet um  $1\frac{3}{4}$  seiner Länge vor der Mündung von  $r_2 + s$ .

#### 6. *Kowarzia haemorrhoidalis* Becker ♂ ♀.

Becker, Th., Dipt. d. Ins. Madeira, Mitt. a. d. Zool. Mus. in Berlin, IV. 1. 189 (1908).

Long. corp.: 3 mm.

Männchen: Thoraxrücken und Schildchen schwarzbraun, matt, auf der Mitte mit einem breiten sammetschwarzen Längsstreifen, der von 2 hellen Linien eingefasst ist. Fünf Dorsozentralborsten. Hinterkopf ganz schwarzbraun; Stirne ganz sammetschwarz, ohne heller bestäubte Stellen; nur mitten auf dem Untergesicht liegt ein hellgrauer Fleck; die Hinterkopfeilien am Augenrande sind von oben bis unten ganz schwarz, während sie bei *amarantha* Bekr. auf der unteren Hälfte weiß sind. Schwinger und Hinterleib schwarzbraun. Das Epipygium wird in der Hauptsache gebildet durch zwei große halbkuglige, etwas glänzende schwarzbraune Schalen, zwischen denen der Penis eingeschlossen liegt; von oben gesehen sieht das Epipygium wulstig aus und hat reichlich die doppelte Breite des Hinterleibes. Beine rotbraun an den Schenkeln, schwarzbraun an Schienen und Tarsen, fast ganz nackt, auch an den Schenkeln; nur an den Hinterschienen am Spitzenende sind zarte Härchen etwas deutlicher zu bemerken. Die Flügel sind schwach bräunlich und gleichmäßig gefärbt; das ebenfalls bräunlich gefärbte Randmal liegt, wie bei *K. amarantha* Bekr., zwischen dem Ende der Discoidalzelle und der Gabel der dritten Längsader.

Im Norden der Insel von Th. Becker auf feuchten Felsen gefunden. April.

Die Art hat hinsichtlich der Bestäubung des Thoraxrückens und der Nacktheit der Beine große Ähnlichkeit mit der von Th. Becker auf den Kanarischen Inseln entdeckten und beschriebenen Art „*amarantha*“. Das Epipygium hat aber eine ganz abweichende Form; der Penis liegt versteckt. (Th. Becker.)

#### 7. *Kowarzia Schnubli* Becker.

Becker, Th., Deutsche Entom. Zeitschr. 1910, 646. 95.

♂ und ♀. Thoraxrücken und Schildchen matt schwarzbraun mit 3 breiten sammetschwarzen Längsstreifen, von denen der

mittelste am kräftigsten in die Erscheinung tritt: 5 dc 2 Schildborsten. Stirn und Untergesicht sammetschwarz mit 2 helleren grauen Stellen zur Seite der Fühlerwurzel und mit hellgrauer Einfassung des Mundrandes. Fühler und Taster schwarz; Schwinger schwarzbraun. Hinterleib ebenso gefärbt, ganz matt, mit einem Epipygium, das in der Form dem der *K. amarantha* Becker ähnlich ist. Beine schwarzbraun; die Schenkel an der Wurzel, bei den hinteren auch in größerer Ausdehnung auf der Unterseite rostbraun, sehr nackt, auch ohne irgendeine besondere Einzelbehaarung. Die Flügel sind glashell mit deutlichem braunen Randmal und zwei dunkleren Flecken an der Spitze der Discoidalzelle und an der Wurzel der Gabelader: die Gabel ist nur eng, die dritte Längsader hat gleich hinter der Gabelzweigung nach oben hin eine deutliche Ausbuchtung. — 4 mm lang.

Im Juni am Rande der Gebirgsbäche bei Vizzavona (Korsika). (Th. Becker.)

### 5. *Bergestammia* Mik.

Spec. typica: *nudipes* Lw.

Diese Untergattung enthält die größten europäischen Arten. Die Form des Kopfes ist rund; das Untergesicht reicht sehr wenig unter die Augen herab (man lasse sich nicht durch den stark silbergrau gefärbten Clypeus täuschen!); Wangen sind von den Backen durch einen Einschnitt getrennt<sup>1)</sup>.

Der Thorax zeigt außer den sehr zahlreichen dc, die oft von verschiedener Länge sind, kaum angedeutete a am vorderen Teil des Rückens, sonst aber die normale Beborstung.

Das Scutellum hat am Hinterrande stets einen Kranz von nahezu gleichlangen Borsten.

Die Flügel sind breit und lang mit stets stumpf geschlossener Discoidalzelle und lang ovalem, deutlich pigmentiertem Costalfleck. Bisweilen hat die obere Gabelzinke von  $r_{4+5}$  einen rücklaufenden Aderanhang, welcher der Gabel aber nicht die bajonettartige Form wie bei *A. appendiculata* Ztt. gibt.

An den Beinen sind Empodium und Pulvillen rudimentär. Außer der weichen Behaarung, die an den Schenkelspitzen fast den Charakter von Präapicalen annimmt, findet sich nur bei *nudipes* Lw. eine Art von auseinandergezogenem schrägen Borstenkamm an den Vorderschenkeln (Näheres siehe diese Art).

Die Hinterschienen sind auf der Endhälfte der Aufsenkante mit etwas stärkeren, aber kurzen Borsten versehen.

<sup>1)</sup> Bei ganz frischen Stücken sind Wangen und Backen durch eine sehr schmale Leiste verbunden, die beim Eintrocknen verschwindet.

Das Abdomen ist lang und beim ♂ mit höchst eigentümlich gebildeten kolbigen Genitalien versehen, deren Bau erst am mace-rierten Epipygium verständlich wird. (Abb. 24.)

Die Legeröhre ist sehr kurz mit steil aufgerichteten, schmalen und langen Cercis.

Diese großen Tiere bilden einen würdigen Abschluss der Atalantinen-Gruppe, zu der sie wegen der getrennten Wangen und Backen zu stellen sind. Sie gehören ausschliesslich der Alpenfauna an und finden sich in Gesellschaft von Phaeobalien an wasserübertonnenen Platten.

### 1. *Bergestammia nudipes* Lw.

Loew, Wien. Entom. Monatschr., Bd. 2. 386 (1858). [*Climoc.*]

Mik, Verh. zool.-bot. Ges. Wien, Bd. 31. 326. 1 (1881). [*Bgstm.*]

Pokorny, Verh. zool.-bot. Ges. Wien, Bd. 37. 395 (1887). [*Bgstm.*]

Strobl, Mittheil. Naturwiss. Ver. Steiermark, Bd. 29. 1892. 103 (Graz 1893). [*Bgstm.*]

Bezzi, Bullet. Soc. Entom. Ital., Bd. 30. 26. (146.) 14 (Florenz 1899). [*Bgstm.*]

B. B. K. u. St., Katalog Pal. Dipt., Bd. 2. 265 (Budapest 1903). [*Bgstm.*]

Kertész, Catalogus Dipt. h. d., Bd. 6. 124 (Budapest 1909). [*Bgstm.*]

Größe: 4,7—5,7 mm.

Kopf: Untergesicht kaum unter die Augen herabreichend. Stirn grau olivengrün, Hinterkopf hellgrau bestäubt. Die schlanken braunen Fühler mit kurzen weichen Borsten besetzt. Die breite Stirn und der Hinterkopf mit starren, schwarzen Borsten, die Hinterhauptteilen lang und weißlich. Das ganze Untergesicht bis zu den Fühlern entweder rein weiß, oder mit verdunkelter Mittellinie, oder mit dunklerem Oberteil. Auf dem ebenfalls rein weissen Clypeus fallen die kurzen schwarzen Taster auf. Mundteile schwarz.

Pronotum mit weißlichem, weichem Borstenkranz, hellgrau bestäubt.

Thorax: Schultern hellgrau mit 1 Humeralborste, scharf abgegrenzt gegen den schmutzig olivengrünen Thoraxrücken, der 12—16 Dorsozentralpaare trägt, eine hellere Mittellinie aufweist, die auf der Präscutellardepression breiter wird und dort hellgrau bestäubt ist. Am Beginn dieser Mittellinie stehen einige Borsten der Akrostichalreihen. Posthumeralregion mit 2—3 langen Borsten. 1 Notopleurale, 1 Borste vor der Quernaht und eine in der Quernaht. Die Färbung des Thoraxrückens ist, mit Ausnahme der

grauen Schultern, nirgends scharf durch die Notopleuralnaht von den hellgrauen Pleuren geschieden, auch das Dreieck in der Quernaht ist bisweilen breit hellgrau bestäubt. Propleuren lang und weich behaart, die übrigen Pleuren nackt. Hinterrücken und Schildchen hellgrau, das letztere mit vielen nahezu gleichlangen Randborsten und vor diesen mit einigen kurzen auf der Fläche am Hinterrande stehenden Borsten besetzt.

Schwinger gelblich, hellgrau bestäubt.

Flügel: Costa weitläufig beborstet. Costalfleck hat stark  $\frac{3}{4}$  die Breite von Zelle R und ist stets braun pigmentiert, ein gegen die Flügelspitze ausgezogenes Oval darstellend. Er beginnt etwas hinter der Mündung von r, und sein Ende ist um weniger, als seine Länge beträgt, von der Mündung von  $r_{2+3}$  entfernt.

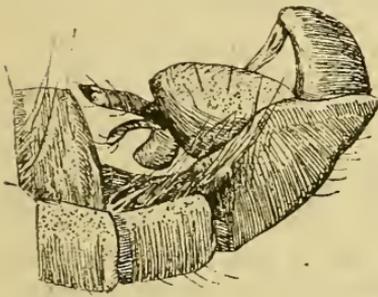


Abb. 23.

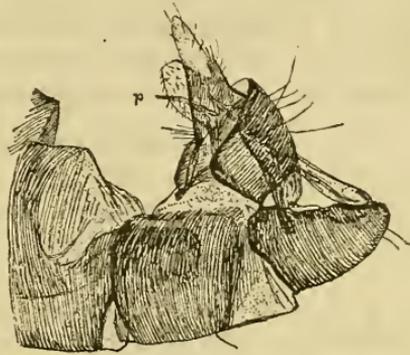


Abb. 24.

Vordere Begrenzung der Discoidalzelle bisweilen mit leichter Bräunung, sonst Flügelfläche glasklar. Kleine Querader stark gegen die Mitte der Discoidalzelle gerückt.

Hüften hellgrau bestäubt.

Beine: Die Spitze der Vorderschenkel trägt in beiden Geschlechtern auf der Innenseite drei kräftige schwarze Borsten, die an Länge basalwärts zunehmen und deren zwei erste nahe dem Schenkelkopf stehen, die letzte aber tiefer und weiter abgerückt ist, so daß das Ganze wohl als ein deformierter Borstenkamm anzusprechen ist. (Abb. 3.) Die Unterseite der Vorderschenkel des ♂ ist zart weißlich bewimpert. Die Hinterschienen tragen in der Spitzenhälfte der Aufsenkante noch 5—6 kurze, stärkere Borsten, im übrigen sind die Beine nur mit der gewöhnlichen kurzen Behaarung bedeckt, die höchstens an den Schenkelspitzen den Charakter von Präapicalen annimmt. Vorderschenkelspitzen düster rot, bisweilen auch die Gelenkköpfe an den Mittel- und Hinterschenkelspitzen. Farbe der Beine graugrün.

Abdomen grünlichgrau mit undeutlichem, olivengrünem Dorsalstreifen. Die einzelnen Segmente mit kurzer weißer Behaarung, die beim ♂ gegen das Epipygium zu sehr lang wird.

Epipygium: Basalglieder und Pygidium schmutziggrau, Terminallamellen hornbraun gefärbt. (Abb. 23 Exsiccata u. 24 maceriertes Stück.)

Legeröhre sehr kurz mit aufgebogenen schmalen Cercis.

Geogr. Verbreitung. Beschrieben u. cit. aus: Ober-Italien (Loew); Acquasanta; Fiastrone; Monte Rotondo, 2800 m; Quellen des Arno am Gran Sasso (Bezzi).

Gesehen aus: Mus. Berol.: Nord-Italien (Egger); Nord-Tirol (Koch); — Maloja, Engadin; Stilsfer Joch (Lichtwardt); Rolle-Pafs 7. (Oldenberg); Tuxer Tal bis 2000 m, Tirol (E.); — k. k. Hofmus. Wien: Bolognala, Italien, 20. 6. (Bezzi); Stilsfer Joch 2. 8. (Handlirsch); Schliersee, Weg zum Miesing, 4. 9. (E.); Dormitor, Montenegro (Penther). — Ungar. Nat.-Mus.: Kevele. Tiszaborkút, Körösmezö (Kertész).

## 2. *Bergestammia multiseta* Strobl.

Strobl, Mittheil. Naturwiss. Ver. Steiermark, Bd. 29. 1892. 104 (Graz 1893) u. Bd. 34. 209 (1898).

Bezzi, Bullet. Soc. Entom. Ital., Bd. 30. 27. (147.) 15 (Florenz 1899).

B. B. K. u. St., Katalog Pal. Dipt., Bd. 2. 265 (Budapest 1903).

Kertész, Catalogus Dipt. h. d., Bd. 6. 124 (Budapest 1909).

Long. corp.: 4,5 mm. Long. alar.: 5,7 mm.

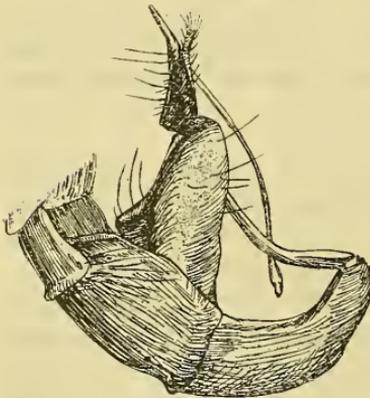


Abb. 25.

Da diese Art der *nudipes* Lw. sehr nahe steht, sollen hier nur die für beide Geschlechter charakteristischen Unterschiede hervorgehoben werden.

Die stets einfarbig grauen bis braungrünen Beine zeigen gar keine kräftigen Borsten, nur kurze weiche Behaarung. Der weitläufig gestellte Borstenkamm an der Spitze der Vorderschenkel fehlt gänzlich und ist auch nicht durch Haare ersetzt.

Beborstung und Farbe des Körpers ist dieselbe wie bei der ersten Art, nur ist die Fläche des

Scutellum ohne kurze Borsten — es ist nur der Rand selbst mit langen Borsten besetzt — und der olivenfarbige Dorsalstreif des Abdomens fehlt meistens ganz — letzterer ist vollständig grau.

Der Costalfleck ist nur die Hälfte der Zelle R breit und meist schwächer pigmentiert als bei *nudipes* Lw.

Das Epipygium zeigt stets die in der Abbildung 25 wieder-gegebene Form. Der Penis ist sehr lang und zurückgeschlagen.

Die Legeröhre trägt sehr dünne, behaarte, aufrecht gestellte Cerci.

Geograph. Verbreitung. Beschrieben u. cit. von Steiermark, Alpenbach am Bösenstein, ca. 2000 m (Strobl: Stilsfer Joch, Hendel coll. (Mik).

Gesehen aus: k. k. Hofmus. Wien: Stilsfer Joch 2. 8. (Handlirsch) 1 ♀ u. 2 ♂♂; ebendaher, Mik coll. 17. 6. 1 ♂: Trafoi 27. 8. (Mik).

### 6. *Roederella* nom. nov. (pro *Roederia* Mik).

Spec. typica: *Czernyi* Bezzi.

Das Subgenus *Roederia* wurde von Mik in Verh. zool.-bot. Ges. Wien, Bd 31 (1881) auf die Art *longipennis* Mik begründet.

1905 veröffentlichte Bezzi eine zweite zu diesem Subgenus gehörige Art, die er 1899 noch für identisch mit *longipennis* gehalten hatte, unter dem Namen *Czernyi* Bezzi. Es hatten ihn dabei durch Czerny übersandte Stücke von *longipennis* zum Vergleiche gedient.

Als ich nun von letztgenanntem Autor Stücke von *Eucelidia Escheri* Ztt. zur Ansicht erbat, schrieb er mir dazu folgendes: „*Enc. Escheri* Ztt. könnte die Art in meiner Sammlung sein, die ich für *Roederia longip.* Mik hielt und die, wie mir scheint, eine kleine Konfusion verursacht hat. — Bezzi publizierte 1905 die *Clinocera (Roederia) Czernyi* n. sp. (loc. cit.) mit der Angabe, er hätte von mir typische Exemplare der *Roederia longip.* Mik erhalten, während diese nur die für *R. longip.* von mir gehaltene Art war. Ich hatte sie mit Mikschen Typen damals auch gar nicht verglichen.“ — Diese Tiere erwiesen sich nach Stücken des Wiener Hofmuseums als identisch mit *Eucelidia Escheri* Ztt.

Auch Strobl hatte sie bereits als solche determiniert, wie mir Czerny später mitteilte.

Nun existieren keine Typen von *longipennis* im Wiener Hofmuseum; es befinden sich unter diesem Namen nur Stücke von *Czernyi* aus Acquasanta (Bezzi), sowie ein unreifes, geschrumpftes Stück, das aber auch *Czernyi* ist. Auf diese Art ist aber die Beschreibung Miks von *longipennis* gar nicht anzuwenden, ein Umstand, der ja Bezzi veranlafste, seiner Art einen neuen Namen zu geben.

Mithin können *longipennis* Mik und *Czernyi* Bezzi nicht identisch sein; wohl aber ist

*Roederia longipennis* Mik 1880 als Synonym zu *Eucelidia Escheri* Ztt. 1838 zu stellen.

Nach den Nomenklaturregeln bin ich infolgedessen gezwungen, den Namen der Untergattung zu ändern, da sich die *Species typica* als Synonym zur Art einer anderen Untergattung erwiesen hat. Ich schlage dafür folgenden Namen vor:

*Roederella* nom. nov.

Kopfform rund; Wangen mit den Backen zusammenhängend. Thorax mit 5 dc-Paaren ohne Zwischenborsten; a sehr klein, kurz und nur am vorderen Teile des Rückens deutlich; Scutellum aufser dem apicalen Borstenpaar mit einem Kranz von weitläufig stehenden, kurzen Borsten. Flügel lang mit meist stumpf geschlossener Discoidalzelle und stets deutlich pigmentiertem, länglich ovalem Costalfleck. Vorderschenkel an der Spitze bei beiden Geschlechtern mit einem weitläufig gestellten, schrägen Borstenkamm, der aus 3—4 Borsten zusammengesetzt ist, so daß bei schwacher Vergrößerung meist nur eine am weitesten basalwärts stehende Borste auffällt<sup>1)</sup>. Die übrige Beborstung der Beine, mit Ausnahme der Hinterschienen, wenig auffallend; vor allem stets ohne Präapicalborsten an den Schenkelspitzen. Abdomen kurz; die Genitalien denen der *Eucelidia*-Arten sehr ähnlich gestaltet.

---

<sup>1)</sup> Siehe auch die Diagnose zum Subg. *Eucelidia* Mik.

(Fortsetzung folgt.)

Über Hummelformen aus dem Himalaja<sup>1)</sup>.

Von Dr. H. Friese, Schwerin i. M., Kirchenstr.

Dem Kgl. Zoologischen Museum in Berlin verdanke ich die Durchsicht der Collection Bingham (Indien) und lasse hier die Übersicht und die sich ergebenden Neuheiten folgen.

1. *Bombus orientalis* Sm.

Von dieser weit verbreiteten und nicht seltenen Art finden sich 35 Weibchen (♀), 21 Arbeiter (♀) und 15 Männchen (♂), in durchweg gut erhaltenen Exemplaren von Sikkim und Darjeeling stammend.

Wangenzlänge =  $1\frac{1}{2}$ mal so lang wie am Ende breit und die auffallend gelbweiße Behaarung von Segment 1—2 lassen die Art gut erkennen.

2. *Bombus channicus* Grib.

2 ♂ von Tenasserim Taungoo, im Mai 1898 gefangen.

3. *Bombus channicus* var. *brevigenalis* n. var. ♀.

♀. Wie *B. channicus*, aber Segment 1—2 gelb behaart, Thorax ganz schwarz, auch die Seiten derart behaart.

Wangenzlänge wie bei *channicus*, kürzer als am Ende breit. L. 11—13 mm, Br. 5—6 mm.

In der Färbung also dem *B. orientalis* täuschend ähnlich, aber kleiner und nur durch die kurzen Wangen zu unterscheiden.

4. *Bombus montivagus* Sm.

*B. montivagus* ist vor allem aus Birma und Kareunee wie Dawnat Range bekannt geworden. Er gehört zu den kleineren Arten. Mir liegen ♀♀ und ♂ von Sikkim vor, das noch unbeschriebene ♂ ist genau wie das ♀ gefärbt, die Antenne länger, das Scutellum erreichend. L. 12—13 mm, Br. 6 mm.

In der Farbe der Behaarung ist der *B. montivagus* dem *B. magretti* var. *fulvofasciatus* täuschend ähnlich, aber die Wangen sind ganz kurz, nur  $\frac{1}{2}$  so lang wie am Ende breit, daher der Kopf fast quadratisch erscheinend.

5. *Bombus magretti* Grib.

*B. magretti* steht nach seiner Färbung bei *B. montivagus* Sm., wie auch Bingham schon erwähnt, unterscheidet sich aber gut durch die langen Wangen, welche  $1\frac{1}{2}$ mal so lang wie am Ende

<sup>1)</sup> Vgl. auch: Deutsche Entomol. Zeitschrift 1916, p. 107—110.

breit sind. Zudem ist der Thorax oben ganz schwarzbraun und die Thoraxseiten sind weiß behaart.

1 ♂ und mehrere ♀ von Sikkim und Tenasserim.

6. *Bombus magrettii* var. *longigenalis* n. var. ♀.

♀ wie *B. magrettii*, aber Segment 1—2 dicht und lang gelbweiß behaart. L. 15 mm, Br. 7 mm.

1 ♀ von Assam.

7. *Bombus magrettii* var. *fulvofasciatus* n. var. ♀♀♂.

Wie *B. magrettii*, aber Thorax überall dicht rotgelb behaart und nur die Scheibe des Mesonotums schwarzbraun behaart.

♀ L. 16—18 mm, Br. 6—7 mm; ♀ L. 12—13 mm, Br. 4—5 mm; ♂ L. 14—15 mm, Br. 5—6 mm.

Gehört zu den mittelgroßen Arten, bei einigen ♂ ist die schwarze Behaarung des Mesonotums fast bindenartig geworden.

♀♀ mehrfach von Ober-Birma, ♀ auch von Bernardmyo, Maymyo, Maymys und Taungoo; ♂ von Pymmana, im Januar 1899 fliegend, 10 ♂ von unbekanntem Fundort.

8. *Bombus sikkimi* n. sp. ♀.

Der Farbe der Behaarung nach in die Gruppe des *B. orientalis* gehörend, aber Wangen quadratisch und Thorax vorn und hinten weißlichgelb behaart.

♀. Schwarz, lang und struppig schwarz behaart, Thorax vorn und hinten dicht und filzig gelbweiß behaart, zwischen dem hellen Pelz ragen einzelne lange und schwarze Haare hervor, Mesonotum fast überall rein schwarz behaart. Kopf etwas länger als breit, Wangen quadratisch, so lang wie am Ende breit, Mandibel zur Hälfte ganzrandig, am oberen Innenrande mit 2 breiten, stumpfen Zähnen. Abdomen sehr lang und struppig behaart, auf Segment 1—2 gelb, auf 3 schwarz und auf 4—6 rot behaart. Ventralsegmente lang weiß gefranst. Beine schwarz, Tarsen kaum heller, nur etwas bräunlich. Flügel stark gebräunt, Adern schwarzbraun, Tegulae schwarz. L. 23—24 mm, Br. 9—10 mm.

12 ♀ von Sikkim, nach der Größe und der langen rauhen Behaarung scheint die Art alpin zu sein.

9. *Bombus flavothoracicus* Bingh.

Von dieser großen Art liegen mir 3 ♀ von Sikkim vor, soll nach Bingham in 4000 m Höhe und im Mai fliegen.

Kopf fast quadratisch, Wangen lang, etwas länger als am Ende breit.

10. *Bombus rufofasciatus* Sm.

Nur 2 defekte ♀ von Sikkim, jedenfalls wohl der südlichste Fundort dieser alpinen Art, die mir vom Pamir-Hochland und Kashmir bekannt ist.

11. *Bombus funerarius* var. *lateritius* Fr.

An 90 ♀ liegen mir von Sikkim vor, die zum Teil abgeflogen, aber zum Teil auch die schöne silbergraue Thoraxbehaarung erkennen lassen.

12. *Bombus pratorum* var. *burrellanus* K.

2 ♂ von Sikkim und 2 ♂ von fraglichem Fundort, die nur reichlichere gelbe Behaarung zeigen.

13. *Bombus pratorum* var. *longipennis* n. var. ♀♀.

♀-♀ wie *B. pratorum-martes*, aber kleiner, Pronotum und Segment 2 nur noch mit Spuren gelber Behaarung, Scutellum ganz schwarz behaart, Segment 5—6 spärlich weiß behaart. L. 11—13 mm, Br. 5—6 mm.

3 ♀ 1 ♀ von Sikkim.

14. *Bombus hypnorum* var. *atrocinctus* Sm.

Fast 200 Exemplare (♀♀♂) sind von Sikkim vorhanden. Wie schon Handlirsch (1888) richtig bemerkt, ist der *atrocinctus* Sm. ein echter *hypnorum*, trotz der weit nach Osten ausgedehnten Verbreitung. Auch ich finde keine greifbaren Unterschiede bei den Weibchen heraus, es sei denn, daß die rotgelbe Behaarung allgemein intensiver ist und daher stärker gegen die schwarze Behaarung absticht; die weiße Analbehaarung auf Segment 4—6 ist mehr weniger schwach entwickelt.

Die vorhandenen Männchen (♂) von Sikkim (4000 m Höhe) treten im Gewande des *B. calidus* Er. auf, die ♀ und ♀ dagegen als echte *hypnorum* mit schwarz behaarten Segmenten 1—3.

15. *Bombus eximius* Sm.

Von dieser wohl größten Hummelart (♀) finden sich 12 ♀ und 200 ♀ von Sikkim in der Collection Bingham, die durchweg gut erhalten sind und kaum in der Farbe variieren, einige Arbeiter zeigen auf Segment 1 schwach bräunliche Behaarung.

16. *Bombus eximius* var. *tonkinensis* Fr.

9 ♀ und 1 ♀ fanden sich unter der Masse, ebenfalls von Sikkim. Die rote Behaarung auf Segment 5—6 ist oft nur schwach ausgeprägt.

17. *Bombus genalis* n. sp. ♀♀.

♀. Wie *B. eximius* behaart, aber kleiner und gedrungener gebaut, Kopf fast quadratisch, Wangen kurz, nur  $\frac{1}{2}$  so lang wie am Ende breit. Beine II und III ebenfalls mit roten und rot-behaarten Tibien wie Tarsen. ♀ L. 20—22 mm, Br. 8—10 mm; ♀ 13—14 mm.

Sikkim; diese neue Form fand sich unter der großen Schar der *B. eximius* in der Collection Bingham. Die kurze Wange läßt die Art leicht erkennen.

18. *Bombus vallestris* Sm.

Von dieser mittelgroßen, aber auffallend gefärbten Art fanden sich 21 ♀ von Sikkim, aber meist in sehr schlecht präpariertem Zustande.

19. *Bombus derhamellus* K.

Nur 1 abgeflogenes Weibchen von Sikkim.

20. *Bombus flavescens* Sm.

Es fanden sich 18 ♀ und 5 ♀ von Sikkim, sowie 2 ♂ von Japan. Die Art scheint als extreme Färbung zu *B. pratorum* zu gehören.

21. *Bombus variabilis* Schmdk.

1 ♀ der Form var. *staudingeri* von Sikkim.

22. *Bombus przewalskii* Mor.

9 ♀ von Sikkim, Tibet und Assam sind vorhanden, aber in nur abgeflogenen, kleinen Exemplaren.

23. *Bombus nursei* n. sp. ♀.

♀. Wie *B. pratorum*, aber in der Färbung an *B. przewalskii* erinnernd. Schwarz, struppig schwarz behaart, Segment 2 schneeweiß, 3 schwarz, 4—6 rot behaart; Kopf und Wangen wie bei *B. pratorum*, also fast quadratisch, Wange oft etwas kürzer als am Ende breit; Ventralsegmente schwarz behaart. L. 13—14 mm. Br. 6 mm.

♀ von Kashmir, Juni 1901, in 3000 m Höhe.

♀. var. — Pronotum und Scutellum mit weißlichen Haaren, Segment 1—2 weiß behaart, 2 aber mitten gelb behaart.

var. *flavopilosus* n. var.

1 ♀ Coll. Bingham von fraglichem Fundort, 1 ♀ Kashgar, 1 ♀ Sikkim, 2 ♀ Tibet, 20. August 1906.

♀. var. — wie *flavopilosus*, aber Collare, Scutellum, Segment 1

und die Unterseite dicht weiß behaart, Segment 2 ganz strohgelb. 3—6 intensiv rot behaart. L. 13—14 mm, Br. 6 mm.

var. *tetrachromus* n. var.

2 ♀ von Kashmir, Juni 1901, in 3000 m Höhe.

Die Varietät *B. tetrachromus* kann auch der Vertreter einer besonderen Art sein, was aber erst nach dem Bekanntwerden des Männchens zu entscheiden ist.

#### 24. *Bombus rufitarsis* Fr.

Nur 2 abgeflogene Arbeiter von Tibet, 20. August 1906 gefangen.

Aus obiger Zusammenstellung geht hervor, daß das Alpengebiet von Sikkim dem Hummelleben außerordentlich günstig sein muß und reiche Erfolge verspricht, wenn ein Fachmann diese Gebiete methodisch untersuchen wird. Das obige Material dürfte doch nur gelegentlich und ohne besonderes Arbeitsziel eingesammelt worden sein, was vor allem aus der oft desolaten Präparierung hervorgeht.

Für weitere erfolgreiche Studien wäre die Herbeischaffung aller drei Geschlechter — der Weibchen, der Arbeiter und besonders der Männchen — mit genauen Flug- und Funddaten von jeder Art notwendig, die also nur durch einen längeren Aufenthalt zu erlangen wären. Auch über den Nestbau dieser am Nordrande der tropischen Region lebenden Hummeln fehlt uns noch jede Notiz — vom Blumenbesuch der einzelnen Arten gar nicht zu reden.

Es scheint, als ob eine Reihe unserer europäischen Hummelarten bis nach Sikkim reichen, resp. vom Himalaja bis nach Westeuropa abgewandert sind, wenn die Formen auch oft ein abgeändertes Farbenkleid tragen und gerade diese Tatsache würde uns, auf sichererer vergleichender Grundlage aufgebaut und geklärt, einen wichtigen Einblick in die Gestaltungsverhältnisse unserer Hummelwelt ermöglichen. Eine ebenso günstige Gegend scheint mir das Hochtal von Kashmir zu sein, woher ich durch Colonel J. Nurse die ersten klärenden Objekte an Hummeln erhielt und sie seinerzeit veröffentlichte (Deutsche Ent. Zeitschrift 1909, p. 673—676).

Genauere Erörterungen über die asiatische Hummelwelt behalte ich mir für den III. Teil unserer gemeinsamen Hummelstudien (mit Prof. F. v. Wagner-Prag) vor, wo auch mit Hilfe von kolorierten Abbildungen die farbenprächtigen Tierchen weiteren Kreisen vermittelt werden sollen.

Zum Schlusse mag noch auf eine besondere Konvergenz-Erscheinung bei den Hummelarten des Himalaja hingewiesen

werden, wie ich sie in solcher Fülle und ziemlich eng begrenzt noch nicht verfolgen konnte. Diese Konvergenz erstreckt sich auf die gleiche Farbenverteilung der Körperbehaarung bei grundverschiedener Kopf- und Wangenbildung, die naturgemäß erst bei genauerer Untersuchung der Objekte erkennbar wird. Wir können neben ausgesprochenen Langköpfen (= *B. hortorum* — *subterraneus* in Europa) auch reine Kurzköpfe (= *B. terrestris* — *mastrucatus*) in demselben Haarkleid finden.

Bei gleicher Farbenverteilung mag folgende Tabelle für die verschiedenen Kopflänge (und Wangenlänge) leichtere Übersicht gewähren:

Wangen lang, ca. $1\frac{1}{2}$ mal so lang wie am Ende breit.	Wangen kurz, ca. $\frac{1}{2}$ mal so lang wie am Ende breit.
<i>Bombus haemorrhoidalis</i> Sm. . . .	<i>B. orichalceus</i> Fr.
<i>B. h.</i> var. <i>albopleuralis</i> Fr. . . .	<i>B. rotundiceps</i> Fr.
<i>B. orientalis</i> Sm. { Mandibel ganzrandig	= <i>B. channicus</i> var. <i>brevigenalis</i> Fr.
{ Mandibel gezähnt	= <i>B. dentatus</i> Handl.
<i>B. magretti</i> var. <i>longigenalis</i> Fr. . . .	<i>B. channicus</i> var. <i>brevigenalis</i> Fr.
<i>B. magretti</i> Grib. . . . .	<i>B. channicus</i> Grib.
<i>B. m.</i> var. <i>fulvothoracicus</i> Fr. . . .	<i>B. montivagus</i> Sm.
<i>B. eximius</i> Sm. . . . .	<i>B. genalis</i> Fr.

Inwieweit diese Formen nun neben- und durcheinander vorkommen oder ob sie, wenn nicht räumlich (Berg und Tal), so doch zeitlich (in der Erscheinungszeit der ♀ und ♂) getrennt leben, entzieht sich vorderhand noch unserer Kenntnis; wir müssen also genauere Daten abwarten. Jedenfalls eröffnen sich reichen Erfolg versprechende Aussichten, wenn Fachmänner diese Gegenden besuchen sollten.

Schwerin, den 1. März 1917.

## Zweiter Beitrag zur Käferfauna Ost-Holsteins.

Von Gymnasial-Direktor Künnemann, Eutin.

In meinem ersten Beitrage (D. E. Z. 1913, p. 643—647) zählte ich die Arbeiten auf, die sich mit der Käferfauna Holsteins befassen. Inzwischen sind weitere wichtige Arbeiten erschienen:

1. C. Stern, Nachträge zum Koltzeschen Verzeichnis der Hamburger Käfer (Abhandlungen des Vereins für naturwiss. Unterhaltung, Hamburg 1913, 177—195).
2. C. Stern, Neue und seltene Käfer des Niederelbegebietes (Abhandlungen etc. 1914, 57—84).
3. Dr. Gusmann, Beiträge zur Käferfauna der Untertrave und ihrer Umgebung (Abhandlungen etc. 1914, 85—194).

Im folgenden nenne ich eine Anzahl für das Gebiet neuer oder interessanter Arten. Sie liefern weitere Beweise dafür, daß in unserem Gebiete südliche und nördliche Arten in ganz auffälliger Weise sich mischen, oder doch wenigstens für die Tatsache, daß zahlreiche für selten geltende Arten viel weiter verbreitet sind, als vielfach angenommen wird. Es kommt nur darauf an, sie zu finden, und das wird oft möglich sein, wenn man ihre Lebensweise kennt. Wenn man z. B. weiß, daß *Apion brunnipes* Boh. auf *Filago*-Arten lebt, und immer von neuem wieder, ohne sich durch die bei der Seltenheit des Tieres selbstverständlichen Fehlschläge entmutigen zu lassen, Stellen abstreift, wo die Pflanzen in einiger Menge wachsen, so wird man schließlich, falls man kein ausgesprochener Pechvogel ist, doch einmal Erfolg haben. Freilich, Ausdauer gehört dazu. So war mir z. B. seit langem bekannt, daß der seltene *Ceuthorrhynchus millefolii* Schultze nicht auf *Achillea millefolium*, wie Schultze angibt, sondern auf *Tanacetum vulgare* lebt, auf dem ich ihn in der Nähe von Oldenburg i. Gr. oft genug gefangen habe. Ich war überzeugt, daß das Tier auch hier vorkomme, und habe deshalb *Tanacetum*, wo ich es nur fand, abgestreift, aber 6 Jahre lang ohne Erfolg! Endlich glückte mir der Fang, und zwar an einer Stelle, wo ich nicht darauf gerechnet hatte, auf einer Schneise im Nadelwalde. (Die falsche Angabe, daß der Käfer auf *Achillea millefolium* lebe, beruht, wie der Autor mir seinerzeit freundlichst mitteilte, wohl auf einer Verwechslung der Jugendstände der beiden Pflanzen; sie findet sich, den Angaben Schultzes entsprechend, auch bei Tyl, Zur Kenntnis der *Ceuthorrhynchus*-Arten aus der Verwandtschaft des *C. chrysanthemi*, Wien. ent. Zeit. 1914, 121, und Reitter, Fauna Germ. V, 163. Meine Angabe in den Abhandlungen des Naturw. Vereins Bremen 1908, 311, ist also unbeachtet geblieben.)

Die genannten Örtlichkeiten finden sich sämtlich in der näheren oder weiteren Umgebung Eutins.

Neue Arten sind mit einem Sternchen bezeichnet.

- \* *Dyschirius Lüdersi* Wagn. Ent. Mitt. 1915, 304. 1 Stück im Beutinerholz am 8. VI. 09. det. Wagner. Ebendort auch *D. aeneus* Dej. 4. V. 08. det. Wagner.
- \* *Hydroporus neglectus* Schaum. 29. IV. 13. Lindenbruch, 1 Stück; desgl. 7. V. 17, Quisdorf. Am 2. V. und 4. V. 17 ebendort je 1 Stück.
- \*! *Agabus Scholzi* Kolbe. Ent. Mitt. 1916, 253. 1 Pärchen, 26. IV. 12 und 11. IV. 14 im Lindenbruch.  
Herr Rektor Kolbe war so freundlich, die Richtigkeit der Bestimmung zu bestätigen. Das Tier ist, wie er mir mitteilte, außerdem aus Westpreußen, Schlesien und Südrufsland (Sammlung Hubenthal) bekannt. Nach Seidlitz, Best.-Tab. 15, und Fauna Baltica würde ich das Tier für *clypealis* Thoms. halten.
- \* — *fuscipennis* Payk. 17. IX. 15. Lindenbruch, 1 Stück. 1. VI. 17 ebendort 1 Stück.  
*Micropeplus fulvus* Er. (vergl. 1. Beitrag). 2 weitere Stücke; 23. VI. 15 im Seescharwalde gestreift und 1. IV. 16 in meinem Garten unter einem Haufen faulenden Unkrautes.  
— *caelatus* Er. 2. VI. 17, 1 Stück auf einer sumpfigen Wiese im Seescharwalde gekäschert.  
*Orochares angustata* Er. 4. XII. 16. Eutin, an meiner Gartenpforte angefliegen, 1 Stück.
- \* *Coryphium angusticolle* Steph., die makroptere Form. 15. X. 15, Lindenbruch, angefliegen.
- \* *Bledius crassicornis* Lac. 1 Stück, 27. IV. 08, Beutinerholz.  
*Stenus silvester* Er. IV. V., Lindenbruch, recht selten.  
— *proditor* Er. IV. V., ebendort, etwas häufiger.
- \* — *argus* Grav. v. *austriacus* Bernh. V. VI., ebendasselbst. Ich verdanke die Bestimmung des Tieres, das ebenso häufig ist, wie die normale Färbung, Herrn Pfarrer Hubenthal.
- \*! — *glabellus* Thoms. 23. V. 17. Lindenbruch, an einem warmen Abend gekäschert, 1 Stück. Herr Benick sah das Tier. Später noch mehrfach gefangen, bis zum September.
- \* *Philonthus puella* Nordm. 4. XI. 16. Eutin. 1 Stück aus Moos gesiebt.
- \* *Quedius microps* Grav. 11. VII. 16. Fissau. 1 Stück aus dem Mulm einer alten Buche gesiebt.  
*Bryoporus cernuus* Grav. a. *merdarius* Ol. 2. VI. 17. 1 Stück im Seescharwalde gekäschert.

- \* *Tachinus proximus* Kr. IV. 16 in großer Zahl in meinem Garten unter faulendem Unkraut. Einzeln auch im Beutinerholz. *T. humeralis* Grav. habe ich hier noch nicht gefangen, obwohl er nach Koltze bei Preetz nicht selten sein soll.
- \* *Atheta (Metaxya) Aubei* Bris. Ende IV, Anfang V im Lindenbruch recht selten. Gegen Abend gestreift. det. Bernhauer.
- \* — (*Microdota*) *palleola* Er. 20. V. 17. Beutinerholz. 1 Stück gesiebt.
- \* — (*Liogluta*) *pagana* Er. 8. IX. 08. Beutinerholz. det. Hubenthal.
- \* *Sipalia caesula* Er. Neustadt. 11. VII. 16, am Strande zwischen den Wurzeln des Strandhafers. Nur 1 Stück.
- \*! *Amarochara Bonnairei* Fauv. 8. VII. 16. 2 Stück aus einem morschen Erlenstumpf gesiebt in der Nähe der alten Kalkhütte am Kellersee. Für Norddeutschland neu; nach Ganglbauer in Österreich, Lothringen, Holland, Frankreich, England.
- \*! *Corypoda funebris* Kr. Von IV. an, am Ufer des Kellersees in der Nähe der alten Kalkhütte unter dem Anspülicht. det. Hubenthal. Aus den Sudeten und dem Harz bekannt.
- \*! *Euplectus bescidicus* Rtrr. 23. VII. 16, Röbeler Holz, aus einem morschen Baumstumpf gesiebt, 1 Stück. Nicht der ihm nahestehende, von Koltze und Gusmann schon angeführte *Duponti Aubé*, den ich hier noch nicht gefangen habe, aber durch Reitter aus Böhmen besitze.
- *nanus* Reichb. 1. X. 15. Eutin.
- \*! *Neuraphes nigrescens* Reitter. 1. XI. 16. Eutin. Gesiebt. An dem Mittelgrübchen des Halsschildes, das bei dem einzigen von mir gefundenen Stück in einer kurzen, sehr feinen Furche nach vorn sich fortsetzt, leicht zu erkennen. Nach Ganglbauer von *Sparshalli Denny* kaum spezifisch verschieden; *nigrescens* ist in Ungarn und nach Schilsky auch in Preußen gefunden worden.
- \* *Colon latum* Kr. 19. VI. 09. 1 Stück abends im Beutinerholz gestreift.
- Leptinus testaceus* Müll. 15. VII. 16. Röbeler Holz; 2 Stück aus einem morschen Baumstumpf gesiebt.
- Ptenidium punctatum* Gyll. 11. VII. 16. Neustadt, am Strande der Ostsee.
- \* *Ptilium affine* Er. 31. VII. 16. In geringer Anzahl aus kleinen Häufchen welkenden Grases gesiebt, am Ufer des großen Eutiner Sees.
- Pinella tenella* Er. Eutin, 24. IV. 17, 1 Stück gesiebt.
- \* *Limonobius crinifer* Rey. V. VI. Eutin. Zusammen mit *truncatulus* Thoms. in einem Tümpel.

- \* *Hydraena testacea* Curtis. 28. V. 17. 1 Stück in einem Tümpel am Rande des Beutinerholzes.
- Phosphaenus hemipterus* Goeze. 8. VI. 15. 1 Stück abends auf einer sumpfigen Wiese im Seescharwalde gestreift.
- Anthocomus rufus* Hrbst. (vergl. 1. Beitrag). Wiederholt im Herbst im Lindenbruch gekäschert.
- \* *Dasytes aerosus* Kies. 1. V. 10, in den Waldungen am Kellersee. det. Hicker; ein 2. Stück Eutin, 30. V. 14.
- \* *Heterhelus scutellaris* Heer. 29. V. 16. Redderkrug, auf *Sambucus racemosa*, nur 1 Stück. Ende V. 17 ebendort in großer Zahl.
- \* *Cryptophagus subdepressus* Gyll. 16. VI. 14. 1 Stück im Seescharwalde.
- \* *Atomaria ornata* Heer. V., VI. 16. In der Nähe des Redderkruges in einiger Anzahl von Fichtenreisig geklopft.
- \* *Enicmus consimilis* Mannerh. Eutin, 22. VI. 17, von pilzbesetzter alter Buche geklopft, 9 Stück.
- \* *Corticaria crenicollis* Mannerh. 11. VII. 16. Eutin, in einem Eichenstumpf.
- \* *Pullus testaceus* Motsch. a. *scutellaris* Muls. 28. VIII. 14. Lindenbruch.
- Nephus Redtenbacheri* Muls. 8. VI., 5. VII. 16 je 1 Stück am großen Eutiner See gestreift.
- \*! *Agrilus panchlorus* Ab. 8. IX. 08. Beutinerholz. det. Hubenthal.
- \* *Elater satrapa* Kiesw. 4. VI. 12. Alte Kalkhütte. 1 Stück unter der Rinde einer abgestorbenen Erle.
- \* *Mordella holomelaena* Apfelb. Ann. mus. nat. Hung. 1914. VII. Eutin, in einiger Anzahl gefangen. Andere Arten der *aculeata*-Gruppe habe ich bis jetzt hier nicht gefangen.
- \* *Otiorrhynchus porcatus* Hrbst. 28. VI. 16. Im Gemüsegarten des Schlossparkes zu Eutin. Eingeschleppt? 1 Stück von *Alliaria* geschüttelt, mit der der Käfer doch wohl kaum etwas zu tun hat.
- Acalles turbatus* Boh. Wiederholt gesiebt und von dünnen Ästen geklopft. III., VII., X. Schon von v. Koschitzky aufgeführt, nicht von Koltze.
- \* *Rhytidostoma fallax* Otto. III.—VI. Beutinerholz, Pulverbeck und sonst in den Waldungen. Früher von mir für *globulus* Hrbst. gehalten, den ich hier noch nicht gefangen habe. Koltze führt *globulus* Hrbst. und *dentipes* Rtr. an, der aber nach Reitter, Fauna Germanica V, mit *globulus* Hrbst. identisch ist. Die eine von Koltzes beiden Arten dürfte *fallax* Otto sein; welche, kann ich nicht entscheiden.

- \* *Ceuthorrhynchus terminatus* Hrbst. 21. VI. 09. 1 Stück im Beutinerholz gestreift.
- *quercicola* Payk. Ende VII., Anfang VIII. 16. Wenige Stücke auf einem einige Quadratmeter großen, mit vielerlei Unkraut bestandenen Stückchen Gartenlandes beim Seescharwalde. Das Tier lebt wohl nicht auf Eichen. Auch Herr Dr. Urban, dessen Angaben ich die Auffindung verschiedener für unsere Gegend neuer *Ceuthorrhynchus*-Arten verdanke, bezweifelt dies. Schon von v. Koschitzky angeführt.
- \* — *pallidicornis* Bris. (= *cognatus* Rtrr.?) Ende V. auf *Pulmonaria officinalis*. Bis jetzt nur an einer Stelle bei Pulverbeck gefunden.
- \* — *millefolii* Schltze. VI. und IX. Seescharwald, Beutinerholz, auf *Tanacetum vulgare*. Die Herbsttiere sind lebhafter gezeichnet als die im Frühling gefangenen.
- \* — *Roberti* Gyll. a. *alliariae* Bris. Ende V. bis Mitte VI., auf *Alliaria officinalis*. An mehreren Stellen bei Eutin gefangen; recht selten.
- *griseus* Bris. VI., VII. Eutin.
- *constrictus* Marsh. V., VI., auf *Alliaria officinalis*, zusammen mit *Roberti*, aber häufiger als dieser.
- \* — *pictarsis* Gyll. 3. X. 15, 24. VII. 16 je 1 Stück. Eutin.
- \* — *pervicax* Wse. V., *Neumeierei*, auf *Cardamine amara*; 1 Stück auch am Ufer des Kellerses bei der alten Kalkhütte. Ich vermute, daß die von Koltze als *suturellus* Gyll. aufgeführte Art in Wirklichkeit *pervicax* Wse. ist. Die Arten sind auch sonst verwechselt worden.
- \* *Limnobaris pilistriata* Steph. V., VI. Überall auf sumpfigen Wiesen häufig. Von *T. album* L. fing ich hier bis jetzt nur v. *pusio* Boh.
- \* *Sibinia phalerata* Steph. 17. IX. 16, 1 Stück, Fissau.  
*Gymnetron rostellum* Hrbst. Mitte VII. bis Anfang IX. Fissau, sehr vereinzelt.
- \* — — a. *stimulosum* Germ. Ebendort am 7. IX. 16 1 Stück.
- \* — *beccabungae* L. a. *nigrum* Hardy. Beutinerholz, Fissau. V., selten.
- \*! *Apion brunnipes* Boh. Anfang VII. bis Mitte IX., Fissau, sehr selten auf *Filago arvensis*. Teils ganz schwarz, teils mit blauen Flügeldecken; Tiere mit hellen Beinen bilden die Minderzahl. Die Fundstelle ist ein nach Westen sanft geneigter Hang, eine lockere Fichtenschonung, deren Bäumchen etwa mannshoch sind. In derselben Schonung fand ich *Ceuthorrhynchidius Barnevillei*, *Ceuthorrhynchus euphorbiae*, *Sibinia phalerata*, *Mordellistena Engelharti*.

*Rhynchites interpunctatus* Steph. V., VI. Beutinerholz, sehr selten. Nach Kuhn nicht in Norddeutschland, aber von v. Koschitzky schon aufgeführt. Nach Schilsky, Käfer Europas, Bd. 40, in ganz Europa; nach seinem Verzeichnis der Käfer Deutschlands, aus dem wohl Kuhnts Angabe entnommen ist, nicht in Norddeutschland.

*Aphodius corvinus* Er. 11. V. 16, 1 Stück im Beutinerholz.

#### Berichtigung zu meinem ersten Beitrage.

Ich gab an, dafs *Mordellistena Engelharti* Schilsky mit Vorliebe auf *Anthemis vulgaris* lebe, habe aber in mehrjähriger Beobachtung festgestellt, dafs das Tierchen *Jasione montana* allen anderen Pflanzen vorzieht und erst dann an dem immer noch einzigen Fundort mit Sicherheit gefunden werden kann, wenn diese zu blühen beginnt.

Zu streichen: *Mycetoporus Märkeli* Kr.

Über Lautäußerungen einiger chilenischer Blumenwespen (*Apidae*).

Von Paul Herbst, Valparaiso.

Beim Durchstreifen von Rain und Steppe in Chile wird der aufmerksame Naturbeobachter im Frühjahr wie im Sommer hier und da einen ihm auffallenden, einige Schritte weit schallenden Laut wie ein kurzes „tüt“ oder „tü-ét“, auch „tit“ oder „ti-ét“, „tet“, „tét“, auch kurz zweimal hintereinander diesen etwas metallisch klingenden Laut hören können. Geht man diesem Tone vorsichtig nach, so wird man auf die Anwesenheit einer Blumenwespe (Biene, *Apidae*) aufmerksam, welche auf einer Blüte emsig Pollen sammelnd sich kaum stören läßt, hin und wieder „tütet“ oder erschreckt davoneilt. — Es handelt sich, soweit meine langjährigen Beobachtungen in Chile reichen, ausschliesslich um die Weibchen einiger Gattungen der Apiden-Unterfamilie der Beinsammler, *Podilegidae*, und zwar soweit ich bislang feststellen konnte, um sämtliche chilenischen Arten von *Caupolicana*, *Colletes* subgenus *Cadeguala* Reed (*Policana* Friese), *Exomalopsis*, *Diphaglossa* und *Centris*.

Wie oder wodurch wird dieser Laut bei Bienen erzeugt? Was bezweckt die weibliche Blumenwespe damit? Weshalb „tüten“ die Männchen nicht?

Geht man hierlands in der freien Natur einem solchen „tüt, tüt“ oder „tit“ oder „tet“ (kleinere Wesen wie *Exomalopsis* haben eine höhere Stimmlage) mit größtmöglicher Vorsicht nach, oder besser, hat man sich von vornherein bei einer bekannten blühenden, viel Pollen liefernden Pflanze, z. B. neben einen *Solanum tomatillo* Remy, dem *natri*-Strauch der Chilenen, aufgestellt, dessen Blüten bei Concepcion von Ende Oktober bis gegen Mitte November während der Mittagsstunden reichlich die Weibchen der *Diphaglossa gayi* Spin. besuchen, so wird man bald den Urheber dieses „tüt“ gewahren und in Ruhe beobachten können. — Dieser auffallende Laut wird ziemlich unvermittelt geäußert, d. h. man merkt der Biene, während sie den Laut äußert, höchstens ein leichtes Flügelheben an, aber keine besondere Anstrengung oder Erregtheit; sie sind emsig beim Pollenabbürsten; dazwischen lassen sie sich vernehmen; das „tüt“ gehört gewissermaßen mit zur Arbeit. — Ein Gleiches kann man bei den viel lebhafteren *Caupolicana*-Weibchen wie denen der übrigen genannten Gattungen beobachten. — *Exomalopsis*-Weibchen kann man während des „tütens“ selbst nicht sehen, da sich die Vertreter dieser Gattung, sowohl Weibchen wie Männchen, in den pantoffelartigen Blüten

von *Calceolaria*-Arten, die für sie spezifisch sind, völlig verkriechen, einschleifen.

Über gleiche oder sicherlich sehr ähnliche Lautäußerungen, ein „Zirpen“, hat Herr C. Schrottky, Villa Encarnacion, Paraguay, von Niströhren bauenden Weibchen der in Brasilien und Paraguay einheimischen *Melanocentris*- und *Rhodocentris*-Arten berichtet. Genannter Autor schreibt in der „Allgemeinen Zeitschrift für Entomologie“ Band 9, 1904, Nr. 17/18, p. 347: „Ferner sah ich ebenda (Jundiahy, Staat Sao Paulo, Brasilien) ein Weibchen von *C. (Melanocentris) collaris* Lep. augenscheinlich bei Beginn eines Nestes. An einer von Vegetation freien Stelle, ebenfalls im Campo, begann dasselbe mit den Kiefern Erdstückchen loszubeißen und dieselben mit den Vorderfüßen nach hinten zu scharren, wobei es in kurzen Zwischenräumen unter leichtem Heben der Flügel ein eigentümliches Zirpen hören liefs. Eben dieses Geräusch hatte mich aufmerksam gemacht, und sah ich den Bemühungen des Tierchens etwa eine halbe Stunde zu, während welchen Zeitraumes ein Loch von der Gröfse einer halben Haselnufs ausgearbeitet wurde. Durch eine leichte unvorsichtige Bewegung meinerseits wurde es leider erschreckt und schickte sich an, davonzufiegen. Um wenigstens etwas zu retten, da einmal die so interessante Beobachtung mißglückt und ein Wiederkommen doch höchst unwahrscheinlich war, fing ich es noch im letzten Augenblick ein. Hier in Villa Encarnacion hörte ich gelegentlich eines Ausfluges, im Februar d. J., wieder das eigentümliche Zirpen, das mich, da es grundverschieden von dem Zirpen z. B. der Heuschrecken oder Cicaden ist, sofort eine arbeitende *Centris* vermuten liefs, doch konnte ich sie vorderhand noch nicht sehen. Bei meinem vorsichtigen Nähergehen entdeckte ich sie schliesslich, sah auch an dem roten Abdomen, dafs es eine *Rhodocentris* war, aber gleichzeitig bemerkte sie auch mich und flog pfeilschnell davon, ohne wiederzukehren. Das Loch war eben erst begonnen.“

Die Beobachtungen dieses Autors decken sich gut mit den meinigen in Chile an *Centris*-Weibchen während ihres Blütenbesuches. Ohne die Mitteilung von Herrn Schrottky zu kennen, waren mir diese Töne, welche gewisse Apiden-Weibchen hören lassen, stets aufgefallen. Beim Bau von Niströhren habe ich bislang *Centris* leider nicht angetroffen, weshalb ich nicht bezeugen kann, dafs hiesige Arten ausser während des Blütenbesuches auch beim Hinwegscharren von Sand „tüten“.

Wie schon bemerkt hat der Laut, den die erwähnten chilenischen Apiden hervorbringen, nichts mit „Zirpen“ gemein; solcher ist auch hier nicht sonor, hat vielmehr etwas metallischen Klang, etwas an den einer Kindertrompete, Hörnchen usw. erinnernd. —

Mit dem Summen der Honigbiene während des Befliegens von Blüten usw. hat es ebenfalls nichts gemein. — Der in Frage stehende Laut der *Centris*- usw. Weibchen ist kurz, fast schrill.

In dem Imkerwerke von August Ludwig: „Unsere Bienen“ wird etwas scheinbar Ähnliches von der Honigbiene erwähnt. Auf Seite 528 wird von einem „Tüten“ der Königin, die zum Schwärmen bereit ist, berichtet. Wie diese Lautäußerung zustande kommt und was solche bezweckt, vermag der Autor indessen nicht anzugeben.

Zu meinen oben aufgeworfenen Fragen zurück! — Ich vermag nur anzunehmen, daß diese pollensammelnden oder im Sande scharrenden weiblichen Bienen, die sämtlich Bienengattungen mit stark entwickeltem Sammelapparate an den Beinen III angehören, die Stigmen oder die tieferen Luftwege von eingedrungenem Blüten- oder Erdstaube zu reinigen benötigen und zu diesem Zwecke oder während dieses Vorganges „tüten“. Ob es sich dabei um ein kräftiges, kurzes Ausstoßen der Luft aus den Atmungsweegen, Stigmen oder dergleichen handelt, oder um eine andere spezifische Muskelbewegung, oder um eine Schwingung von einer Art Stimmbändern usw., ist mir durch meine Beobachtungen nicht klar geworden. — Der Laut wird meistens bald nach Niederlassen der Biene auf die Blüte geäußert und bei längerem Verweilen, längerem Abkämmen von Pollen mehrfach wiederholt. — Ich fasse es als eine Art „Räuspern“ auf.

Die Männchen der in Betracht kommenden Arten besuchen entweder die von den Weibchen zum Pollensammeln benötigten Pflanzen gar nicht oder, falls sie deren Blüten doch mitbesuchen, suchen sie nur nach Nektar, stäuben sich also nicht mit Pollen ein. Es kommt ihnen deshalb nichts in die „Lufröhre“, sie haben nicht nötig zu „tüten“, sich zu räuspern.

Im Fangnetze lassen die Weibchen in Frage stehender Arten, nicht die Männchen, diesen charakteristischen Laut auch vernehmen, wohl ein Ausdruck der Angst.

Als ein Anlocken von Männchen seitens der weiblichen Biene kann dieser Laut nicht angesprochen werden, denn die Begattung findet bei diesen Gattungen frühzeitig, bald nach Verlassen des Nestes, statt; oft oder meistens sind um jene Zeit die Männchen auch bereits abgestorben.

Außer obigen Zitaten ist mir über die hier behandelte Lautäußerung der Apiden oder Hymenopteren überhaupt in der Literatur nichts bekannt geworden.

Diese Beobachtungen drängen unwillkürlich weitere, offene Fragen auf:

1. Wie verhalten sich Weibchen genannter Gattungen in anderen Himmelsstrichen? Tüten auch Weibchen weiterer Gattungen?
2. Weshalb tüten nicht die Vertreter anderer in Chile lebender Gattungen der *Podilegidae*?
3. Weshalb tüten nicht die sich in Blütenstaub förmlich wälzenden Vertreter der *Gastrilegidae*? Weshalb nicht Vertreter im Sande überhaupt scharrender Bienen und Wespen?
4. Wenn die Lautäußerungen durch ausgestoßene Luft, durch Schwingungen von Stimmbändern oder dergleichen erzeugt wird: handelt es sich um die Atmungswege am Thorax und/oder allein am Abdomen?
5. Handelt es sich tatsächlich um Abwehr von Staub, der durch die Stigmen eindringt, oder ist es ein natürlicher verstärkter Atmungsvorgang, z. B. das verstärkte zeitweise Austreiben unbrauchbarer Luft aus den tieferen Atmungswegen, Luftsäcken usw.?
6. Wie sind die betreffenden Stimmapparate gebaut?

## Zweiter Beitrag zur Kenntnis der *Carabinae*<sup>1)</sup>. Gattung *Omophron* (Col.).

Von M. Bänninger.

Die in der Monographie der Gattung *Omophron* durch Chaudoir im Jahre 1868 vorgenommene Einteilung wurde bis heute keiner weiteren Ausarbeitung unter Berücksichtigung sämtlicher bekannten Arten unterzogen, um die Gruppen möglichst durch eine Summe von Unterschieden zu begrenzen. Seine Gruppen I und II sind wohl mehr dem Gefühl nach gegründet als auf Grund der dort angegebenen Merkmale. Der geringe sexuelle Unterschied in der Länge der Mandibeln findet sich in gleichem Maße auch bei anderen Arten, wie man auch nicht sagen kann, bei *guttatum* wäre das Halsschild ungefähr so breit wie die Basis der Flügeldecken, während es bei *variegatum* als Gegensatz viel schmaler sein soll. In der Zwischenzeit hat sich die Zahl der benannten Formen verdoppelt, wobei durch einige neue seine Gruppendefinitionen noch mehr verwischt worden sind. Neue Merkmale bestätigen aber trotzdem bis auf unbedeutende Abweichungen die Natürlichkeit seiner Abteilungen.

Vor Chaudoir hat auch Schaum<sup>2)</sup> unter anderem nach der Bildung der Nebenzungen eine Einteilung der Gattung skizziert. Bei der Schwierigkeit der Untersuchung dieser Teile habe ich sie nicht näher in Berücksichtigung gezogen. Wenn auch Schaum seine Dreiteilung nur auf je 2—3 Arten gründet, so ist es doch interessant, daß meine *limbatum*-Gruppe s. l., wenn die wenigen aberranten Formen unter 12. unberücksichtigt bleiben, wie bei ihm ebenfalls in altweltliche und amerikanische Arten zerfällt. Chaudoir läßt dieselben beisammen und zweigt dafür in kaum gerechtfertigter Weise *labiatum* etc. ab. Auf jeden Fall besteht innerhalb der amerikanischen Arten keinerlei nähere Verwandtschaft mit *oblongiusculum*. Das Verschwinden der Streifen ist nur Konvergenzerscheinung.

Die Definition der Chaudoirschen Gruppe II. 2, welche auf das „Chagrin“ des Halsschildes gegründet ist, bedarf noch einer Klarstellung. Zum ersten Male wird die auffallende Halsschildskulptur in der Beschreibung von *maculosum* Chd. erwähnt und richtig Runzlung genannt. Als lederartige Wirkung, fächer- oder schuppenförmige Längsrünzlung oder runde Körnung bildet sie in

<sup>1)</sup> Der erste Beitrag erschien 1915, p. 225 unter dem Titel „Zur Kenntnis der Gattung *Omophron* Latr. I.“ in der Deutschen Entomologischen Zeitschrift.

<sup>2)</sup> Nat. Ins. Deutschlands Vol. I, p. 57 (1856).

der Hauptabteilung der Arten mit bisetosem ersten und beborstetem 3. und 4. Fühlerglied die Regel (Ausnahme: *lunatum*). Aus der Beschreibung der Kopf- und Halsschildskulptur bei *porosum* geht hervor, daß Chadoir jene Makroskulptur als Chagrin bezeichnet. In der schwächeren Ausbildung als lederartige Runzlung findet sie sich aber auch bei der zweiten Hauptabteilung mit unisetosem ersten und kahlem 3. und 4. Fühlerglied in der *variegatum*-Gruppe. Aufser der bisher erwähnten Makroskulptur, welche der Punktierung gleichzustellen ist, findet sich bei den Arten der ersten Hauptabteilung noch sehr häufig eine den Glanz beeinflussende Mikroskulptur oder Chagrin im heute gebräuchlichen Sinne. Bei den Chadoir bekannten Arten waren beide besonders stark ausgeprägt, was der Halsschildoberseite jenes eigenartige Aussehen gibt, das ihn zur Verwendung als Gruppenmerkmal veranlafste. Im übrigen ist die Mikroskulptur bei den Arten der zweiten Hauptabteilung in den verschiedensten Abstufungen ebenfalls weit verbreitet.

Die mir in natura nicht bekannt gewordenen Arten sind in den folgenden Tabellen mit \* bezeichnet. Es ist bei ihnen noch nachzuprüfen, ob die Merkmale zutreffen, da die Beschreibungen im allgemeinen gänzlich versagen. Die hinter den Arten angegebenen Ziffern geben die Zahl der auf sämtliche Merkmale untersuchten Tiere an.

1. Erstes Fühlerglied <sup>1)</sup> nur mit einem Borstenpunkt, drittes und viertes <sup>2)</sup> kahl, d. h. nur mit den Borsten an der Spitze. — Zwischenräume der Flügeldecken niemals gerunzelt oder punktiert . . . . . 3.

Erstes Fühlerglied mit 2 Borstenpunkten, drittes und viertes aufser an der Spitze noch auf der Aufsenseite mit einigen Borsten. Epimeren des Prosternum hinter den Vorderhüften durch eine scharfe Naht von den Episternen gesondert. Kehle mit einer Borste jederseits. Mittelhüften nur mit dem Borstenpunkt innerhalb der Einlenkungsstelle des Trochanters. Flügeldecken mit 15 Streifen. — Letztes Glied der Kiefertaster auf der Oberseite mit einer chagrinierten mehr oder weniger abgeflachten Stelle; zweitletztes Glied aufser an der Spitze wahrscheinlich stets noch auf der Aufsenseite mit 1—3 Börstchen. Mandibeln verschieden gebildet. Ober-

<sup>1)</sup> Unter den Hunderten auf sämtliche Gruppenmerkmale untersuchten Tieren — allein bei *limbatum* etwa 700 — kamen nur bei diesen 4 individuelle Ausnahmen mit 2 Borsten vor, wovon 2 bilateral.

<sup>2)</sup> Nur bei *obliteratum* Horn finden sich häufig auf der Aufsenseite des vierten Gliedes 1—2 Borsten.

seite des Halsschildes ganz oder teilweise lederartig gewirkt, fächer- oder schuppenförmig längs gerunzelt oder gekörnt, selten (*lunatum*) auch an der Basis mit normaler Punktierung . . . . . *guttatum*-Gruppe. 2.

2. Oberseite gelb mit brauner Zeichnung. Halsschild fächerförmig längs gerunzelt, die Seiten mit den Flügeldecken eine regelmässige oder nur sehr schwach geknickte Kurve bildend. Zwischenräume ohne, Streifen mit Punktierung. Hinterhüften nur mit dem Borstenpunkt vor der Spitze. Fünftes (zweitletztes) Sternit mit oder ohne Borstenpunkt jederseits. Der Penis erinnert durch die kurze Verlängerung ganz an die *variegatum*-Gruppe. Kleine afrikanische Arten von nicht über 5 mm: *africanum* Rousseau (7), *distinctum* n. (3).

Flügeldecken mit schwarzer, scharf begrenzter Zeichnung, mit oder ohne Metallglanz. Seitenrand des Halsschildes mit den Flügeldecken keine regelmässige Kurve bildend<sup>1)</sup>, letztere mit stark vorspringenden Schultern. Zwischenräume oft punktiert oder gerunzelt. Hinterhüften mit 2 Borstenpunkten<sup>2)</sup>. Fünftes Sternit fast stets ohne Borstenpunkte. Größere indische Arten von nicht unter 5<sup>1</sup>/<sub>2</sub> mm: *\*interruptum* Chd.<sup>3)</sup>, *\*maculosum* Chd.<sup>3)</sup>, *affinis* n. sp. (4), *pictum* Wiedem. (Typus ♂), *striaticeps* Gestro (Typus ♂), *guttatum* Chd. (25), *lunatum* n. sp. (5); *porosum* Chd. (1 ♂); *vittatum* Wiedem. (Typus ♀).

3. Obere Kante auch der rechten Mandibel nicht lappenförmig ausgezogen, höchstens sehr schwach erweitert (z. B. beim ♂ von *tessellatum* Say). Kehle jederseits mit mindestens einer Borste<sup>4)</sup>. Epimeren des Prosternum sehr selten hinter den Vorderhüften durch eine Suture von den Episternen gesondert. Die ersten 2 Glieder der Vordertarsen auf der Aussenseite am Ende nicht vorgezogen. — Zweitletztes Glied der Kiefertaster nur mit den Borsten vor

<sup>1)</sup> Dieses trifft auf eine in einem einzigen Exemplar unter Nr. 654 im Kgl. Zool. Museum, Berlin, befindliche Art nicht ganz zu. Körperumriss, Halsschildform und Skulptur erinnern auffallend an *distinctum*. Nach der Zeichnung könnte es *\*interruptum* Chd. sein.

<sup>2)</sup> Eine Ausnahme macht *vittatum* Wiedem., bei dem der Typus (♀) nur die Borste vor der Spitze besitzt.

<sup>3)</sup> Nach Mitteilung von Herrn R. Oberthür „scheinen die Typen beider Arten in der Mitte des 3. und 4. Fühlergliedes 2—5 Borsten zu besitzen“.

<sup>4)</sup> Individuelle Ausnahmen mögen vorkommen. Da jener Kopfteil gewöhnlich noch andere Skulptur aufweist, hält es schwer, festzustellen, ob die Borste nicht ausgefallen ist.

der Spitze<sup>1)</sup>. Flügeldecken ohne oder mit und dann beim ♀ sehr häufig stärker ausgebildeter Mikroskulptur.

*limbatum*-Gruppe s. l. 4.

Obere Kante, besonders der rechten Mandibel, über dem Borstenpunkt sehr stark lappenförmig ausgezogen, bis zur Spitze aber wieder normal. Kehle ohne Borsten<sup>2)</sup>. Epimeren des Prosternum von den Episternen hinter den Vorderhüften durch eine Sutura gesondert. Mittelhüften nur mit einem Borstenpunkt<sup>3)</sup>. Die zwei ersten Glieder der Vordertarsen am Ende auf der Außenseite etwas zahnförmig vorgezogen. — Letztes Glied der Kiefertaster auf der Oberseite mit einer größeren chagrinierten, abgefachten oder auch vertieften Stelle; zweitletztes Glied aufser vor der Spitze noch an der Außenseite mit 1—4 Börstchen<sup>4)</sup>. Halsschild oft mehr oder weniger lederartig gerunzelt, mit sehr schmal und scharf abgesetztem Seitenrand, an der Basis viel schmäler als die Schultern, diese stark vortretend. Flügeldecken mit 14, selten (*vittulatum* Fairm.) durch oft unvollkommene Teilung des 11. Zwischenraumes mit 15 Streifen. Hinterhüften beim ♂ mit 2, beim ♀ fast stets (bei *variegatum* veränderlich) mit einem Borstenpunkt. Erstes Glied der Vorder- und Mitteltarsen beim ♂ stark, zweites Glied der Vordertarsen schwach erweitert. Die drei letzten Sternite jederseits mit einem Borstenpunkt. Flügeldecken mit dichter, nicht oder kaum nach den Geschlechtern differenzierter Mikroskulptur. Penis kurz (bei *depressum* nicht untersucht), am Ende verhältnismäßig sehr schwach verlängert: *variegatum*-Gruppe: *vittulatum* Fairm. (3 ♂ 3 ♀); \**Alluaudi* Dupuis, *Grandidieri* Alld. (1 ♂ 2 ♀), *variegatum* Oliv. (40), mit subsp. *sardoum* Rtrr.<sup>5)</sup> (40), *multiguttatum* Chd. (40), *depressum* Klug (Typus ♂).

4. Epimeren des Prosternum von den Episternen hinter den Vorderhüften durch eine scharfe Naht gesondert. Seitenrand des Halsschildes auch vorn scharf und schmal ab-

<sup>1)</sup> Seltene individuelle Ausnahmen, bei denen auf der Außenseite ein einzelnes Börstchen vorhanden ist, kommen vor, z. B. bei *limbatum*, *dentatum*.

<sup>2)</sup> Einmal war bei *variegatum* einseitig eine Borste vorhanden.

<sup>3)</sup> Bei einem Exemplar von *variegatum* ist wahrscheinlich die zweite Borste vorhanden.

<sup>4)</sup> Bei *vittulatum* sehr fein und bei den untersuchten 6 Tieren teilweise fehlend, aber wohl nur abgerieben.

<sup>5)</sup> Deutsche Ent. Zeitschrift p. 234 (1915) ist Zeile 7 von oben „*sardoum*“ zu lesen, statt „*tessellatum*“.

- gesetzt. Mittelhöften (seltene individuelle Fälle ausgenommen) nur mit dem Borstenpunkte innerhalb der Einlenkungsstelle des Trochanters. Amerikanische Arten. 12.
- Epimeren des Prosternum hinter den Vorderhöften nicht von den Episternen gesondert <sup>1)</sup> . . . . . 5.
5. Mittelhöften nur mit dem Borstenpunkt innerhalb der Einlenkungsstelle des Trochanters <sup>2)</sup>. — Kehle jederseits nur mit einer, selten individuell einseitig oder gar beiderseitig mit 2 Borsten. Clypeus bisweilen dicht punktiert, häufig unmittelbar hinter den Borstenpunkten mit einer scharfen Quersutur, so daß der vordere Teil eine schmale, leistenförmige Randung aufweist. Die drei letzten Sternite jederseits mit einem Borstenpunkt, nur in der *Oberthüri*-Untergruppe auf dem zweit- und drittletzten bisweilen fehlend. Erstes Glied der Vordertarsen beim ♂ mächtig, dasjenige der Mitteltarsen sehr schwach oder gar nicht erweitert und nur durch die Bewimperung differenziert. Arten der alten Welt . . . . . 6.
- Mittelhöften noch mit einem zweiten Borstenpunkt <sup>3)</sup>, der sich etwas vor der Einlenkungsstelle des Trochanters an der äußeren Kante befindet. — Kehle sehr häufig als Artmerkmal mit 2—3 Borsten jederseits. Clypeus niemals punktiert, sehr selten mit einer scharfen Quersutur. Zweitletztes Sternit vorwiegend ohne Borstenpunkte. Erstes Glied der Vordertarsen beim ♂ im allgemeinen sehr stark erweitert, auch in den schwächsten Fällen (*mexicanum*, *gratum*) noch etwas stärker wie bei den altweltlichen Arten. Das erste Glied der Mitteltarsen häufig ziemlich stark erweitert. Amerikanische Arten . . . . . *americanum*-Untergruppe. 13.
6. Seitenrand des Halsschildes breit gekehlt abgesetzt <sup>4)</sup>. Clypeus vorn schmal, scharf leistenförmig gerandet.

<sup>1)</sup> Sehr selten ist individuell eine Trennung in Form einiger gereihter Punkte angedeutet.

<sup>2)</sup> Die Punkte, die bisweilen über die Hüfte zerstreut sind, tragen keine Borsten. Nur einmal war bei einem Exemplar von *rotundatum* an der normalen Stelle, aber etwas nach innen abgerückt, der zweite Borstenpunkt vorhanden. Vergl. auch *gratum* Chd. — *O. Clavareau*, *levigatum* und *Severini* sind auf dieses Merkmal noch nicht untersucht, da es mir noch nicht bekannt war oder die Präparation die Feststellung nicht gestattete.

<sup>3)</sup> Eine Ausnahme macht nur *gratum* Chd., bei dem häufig dieser zweite Borstenpunkt fehlt.

<sup>4)</sup> Man beobachtet am besten von vorn an den Augen vorbei in der Richtung des Seitenrandes.

- Kleine, bis 5 mm große, vorwiegend dunkle, regelmäßig ovale Arten. . . . . *Oberthüri*-Untergruppe. 7.
- Seitenrand des Halsschildes schmal, kaum gekehlt abgesetzt. Clypeus nie punktiert. Flügeldecken bis zur Spitze mit 15 mehr oder weniger tiefen Streifen, wenigstens die äußeren Zwischenräume bis gegen die Spitze gewölbt. *limbatum*-Gruppe s. str. 9.
7. Flügeldecken mit 15 bis vor die Spitze tiefen, dicht punktierten Streifen. Wenigstens die äußeren Zwischenräume sehr stark gewölbt. Clypeus sehr dicht punktiert, die leistenförmige Randung glatt. Afrikanische Art: *Clavareaui* Rousseau<sup>1)</sup> (Typus).
- Flügeldecken mit feinen Punktstreifen, die nach der Mitte fast oder ganz verschwinden, Zwischenräume flach. Clypeus höchstens mit einigen wenigen Punkten. Indische Arten<sup>2)</sup> . . . . . 8.
8. Flügeldecken mit 15 vorn gleich stark punktierten Streifen, der zweitäußerste verschmilzt vor der Mitte mit dem in der Seitenrandkehle verlaufenden 15. Streifen. Äußere Zwischenräume von normaler Breite: *Oberthüri* Gestro (1 ♀).
- Flügeldecken mit weniger als 15 Streifen. Der äußerste an den Seitenrand angrenzende Zwischenraum mindestens doppelt so breit wie die übrigen, bisweilen mit Streifen Spuren: *Brettinghamae* Pascoe, *levigatum* Gestro (Co-Typus).
9. Epipleuren der Flügeldecken pechschwarz, mit grober, vorn mehr auf die Ränder beschränkter Punktierung. Letztes Sternit zerstreut punktiert, zweit- und drittletztes mit einer Punktreihe in der Mitte. Halsschild bis auf den sehr schmal abgesetzten Seitenrand dunkel. Regelmäßig oval. Kleine, dunkle, afrikanische Art: *minutum* Dej.<sup>3)</sup> (2 ♀).

<sup>1)</sup> Eine dieser Art sehr nahe stehende Form aus Kamerun befindet sich in einigen Exemplaren im Museum in Dahlem. Klarheit über ihre Stellung kann nur ein Vergleich mit Material von *Clavareaui* schaffen.

<sup>2)</sup> Von *Oberthüri* ist ein Exemplar aus der typischen Ausbeute in meiner Sammlung. Entgegen der Beschreibung besitzt jede Decke ganz einwandfrei mit dem in der Seitenrandkehle verlaufenden 15 Streifen. — Für *O. levigatum* stimmt die mit 13 angegebene Streifenzahl mit dem im Museum in Dahlem befindlichen Cotypus überein. — *O. Brettinghamae* hat nach Chaudoir 12 Streifen. Leider liegen mir die über ein Exemplar im Museum in Genua gemachten Notizen nicht mehr vor. Das Haupteinteilungsmerkmal (Beborstung der ersten Fühlerglieder) ist meiner Erinnerung nach vorhanden.

<sup>3)</sup> Die Art ist nach einem unreifen Stück beschrieben. Die Oberseite ist pechschwarz, die Zeichnung der Flügeldecken rotbraun durchscheinend.

- Epipleuren der Flügeldecken glatt oder höchstens mit einigen durchscheinenden Punkten. Die drei letzten Sternite fast stets ganz glatt, höchstens das letzte in der äussersten Ecke und die beiden anderen am Seitenrand mit einigen Punkten . . . . . 10.
10. Das ganze Halsschild dunkel, nur mit schmalem, gelbem Seitenrand, welcher bisweilen an den Ecken etwas verbreitert ist<sup>3)</sup>. Halsschild sehr grob punktiert: *madagascariensis* Chd. (1 ♀), *suturalis* Guérin<sup>4)</sup> (30).  
Der ganze Vorderrand des Halsschildes gelb, oder die dunkle Färbung erreicht ihn nur in der Mittellinie in sehr geringer Ausdehnung . . . . . 11.
11. Der dunkle (oft metallische) Basalfleck des Halsschildes umfasst auch die schwach beulige Verdickung, die sich etwas vor und innerhalb der Hinterecken befindet, reicht also bis zum schmalen, oft silberweissen Seitenrand, d. h. ungefähr bis zum 12. Streifen<sup>1)</sup>: *Severini* Dupuis (Typus ♀), *picturatum* Boh. (18), *\*capicola* Chd., *\*avillaris* Chd.<sup>2)</sup>.  
Dunkler Basalfleck des Halsschildes schmal, nur etwa bis zum 8. Streifen reichend, die schwach beulige Verdickung aber bisweilen gebräunt (vergl. die Abbildung von *limbatum* in Gen. Ins.): *säigonensis* Chd. (4), *limbatum* F. (700), mit subsp. *aequalis* Mor. (4), subsp. *rotundatum* Chd. (90).

Auf eine weitere Einteilung der *guttatum*-Gruppe muss ich zur Zeit verzichten, denn von den 11 Arten sind mir 2 ganz unbekannt geblieben und von 3 konnte nur einmal je ein allerdings typisches Exemplar untersucht werden. Für die Bestimmung sind die Skulptur des Halsschildes, der Flügeldeckenstreifen und Zwischenräume, sowie die Zeichnung von Wichtigkeit. Die obere Kante besonders der rechten Mandibel ist häufig ähnlich wie bei der *variegatum*-Gruppe, nur in viel schwächerem Masse, lappenförmig ausgezogen. *O. porosum* hat aber nach dem einzigen ♂

<sup>1)</sup> Eine durchscheinende unscharf begrenzte Hellerfärbung des Vorderrandes an der äussersten Kante fällt aufser Betracht.

<sup>2)</sup> Die Angabe von Herrn Péringney (Trans. South Afr. Philos. Soc., p. 137, 1896) ist nicht richtig; ausserdem werden der Art dort 14 Streifen zugesprochen statt 15.

<sup>3)</sup> Ob *\*capicola* Chd. in diese oder in die folgende Abteilung zu *limbatum* gehört, ist nach der Beschreibung nicht sicher festzustellen. — Es ist mit der Möglichkeit zu rechnen, dass sich der Unterschied für diese 2 Abteilungen durch besonders helle oder besonders dunkle Tiere verwischt, wobei es selbst zur Rassenbildung kommen kann. — Von *O. O'Neili* Brauns i. l. ist mir keine Beschreibung bekannt geworden.

<sup>4)</sup> Nach Mitteilung von Herrn Oberthür „scheinen das dritte und vierte Fühlerglied nur vor der Spitze einige Borsten zu haben“.

sehr lange sichelförmige Mandibeln. Außerdem unterscheidet es sich von allen mir bekannten Arten der Gattung durch die langen Kiefertaster, bei denen das zweitletzte Glied etwa  $\frac{1}{3}$  länger ist wie das letzte.

*O. lunatum* n. sp. Flügeldecken schwarz, mit breiter, kurzer, erster gelber Binde. Umriss des *guttatum*, aber etwas kleiner. Obere Kante der Mandibeln nicht lappenförmig ausgezogen. Vordere Hälfte des Kopfes gelb und wie der Clypeus glatt; der hintere grüne Teil des Kopfes, welcher an den Augen etwas vorgreift, dicht und nur hier etwas längsrunzlig punktiert. Halsschild kürzer wie bei *guttatum*, Seiten beim ♀ bis ungefähr zur Mitte gerade und schwach verengt (unmittelbar vor den Hinterecken fast etwas ausgeschweift), dann stärker und mehr gerundet nach vorn konvergierend. Beim ♂ ist die hintere Hälfte paralleler und die vordere dafür um so stärker nach vorn gerundet verengt<sup>1)</sup>. Auf der Scheibe in der Mitte einige zerstreute Punkte, gegen den Seitenrand glatt, die Basis mit grober, stellenweise schwach zusammenfließender Punktierung, hinter dem Vorderrand etwas weniger dicht und feiner punktiert, nirgends mit lederartiger Wirkung, schuppenförmiger oder körniger Skulptur. Der schwach grünliche Basalfleck reicht in seiner Hauptausdehnung bis etwas vor die Mitte, in der Mittellinie undeutlich bis zum Vorderrand und seitlich bis etwa zum 6. Streifen. Die Flügeldecken sind durch eine stark ausgeprägte gelbe Humeralmakel bei sonst reduzierter gelber Färbung ausgezeichnet. Der gelbe Schulterfleck greift vom 15. Zwischenraum etwas hinter der Basis auf den 14. über, verläuft schräg nach hinten in Zackenlinie bis zum 7. Streifen, der in einer Breite von 3—4 Zwischenräumen berührt wird. Von hier geht die Umgrenzung in einer kaum nach hinten gerichteten Linie direkt zum Seitenrand und erreicht ihn etwas vor der Mitte. Die mittlere gelbe Binde erlischt schon am 10. Streifen und ist durch den 15. Zwischenraum mit dem ebenfalls kleinen Spitzenfleck verbunden. Hinter der Mitte findet sich auf dem 4. und 5. Zwischenraum noch ein kleiner Fleck. Die tiefen Streifen außen ziemlich grob, innen feiner und dichter punktiert. Die äußeren Zwischenräume ziemlich stark gewölbt, die inneren flacher; sämtliche sind sehr fein und etwas runzlig punktiert. Prosternum vor den Vorderhüften, Hinterrand der Proepisternen, Metaepisternen und Basis des Abdomens mit zer-

<sup>1)</sup> Die Tendenz zur Bildung eines sekundären Geschlechtsmerkmals in dieser Richtung findet sich besonders bei amerikanischen Arten nicht selten. Es pflegt aber nicht vollkommen konstant zu sein. Vergl. auch Deutsche Ent. Zeitschrift p. 227 (1915) über *limbatum*.

streuter Punktierung. Fühler und Beine gelb, Unterseite braun mit hellerer Spitze des Abdomens. Mikroskulptur etwas gröber wie bei *guttatum*. Die Verlängerung des Penis ist nach dem schlecht erhaltenen Präparat gleichmäßig verengt und läuft wahrscheinlich in eine Spitze aus. Größe: 6—6 $\frac{1}{2}$  mm.

1 ♂ 4 ♀ Chota Nagpore, Nowatoli, R. P. Cardon, XI—XII 1896, aus der Sammlung R. Oberthür.

*O. affinis* n. sp. Dem *guttatum* vom gleichen Fundort sehr ähnlich. Obere Kante der rechten Mandibel ebenfalls über dem Borstenpunkt schwach gelappt. Kopf etwas veränderlich, aber stets zerstreuter und kaum runzlig punktiert. Clypeus glatt. Halsschild nach vorn stärker verengt, nur an der Basis mit schuppenförmiger Längsrundung, in der sehr deutlich normale Punktierung hervortritt; die Scheibe schwach lederartig gewirkt, die Seiten glatt, hinter dem Vorderrand einzelne scharfe zerstreute Punkte. Der Basalfleck reicht weiter nach vorn; außerdem ist er breiter, so daß die schmale Verlängerung in der Mittellinie sehr stark abgesetzt erscheint. Die Zeichnung der Flügeldecken weist keine konstanten Unterschiede gegenüber *guttatum* auf, doch herrschen die dunklen Abänderungen vor. Streifen ohne jede Punktierung; die Zwischenräume gewölbt und glänzender. Bei *guttatum* sind sie fein und etwas runzlig, bei *affinis* bei 12facher Vergrößerung nicht erkennbar punktiert. Basis des Abdomens ebenfalls glatt. Scheibe des Prosternalfortsatzes mit zerstreuter Punktierung, bei *guttatum* fast immer glatt. Bei letzterem ist der Penis gleichmäßig sehr stark nach vorn verengt und am Ende schmal abgerundet. Bei der neuen Art ist er nur sehr wenig verengt und am Ende breit abgerundet. Die Mikroskulptur der Flügeldecken (hierbei wird eine erloschene Punktierung der Zwischenräume wahrnehmbar) ist viel feiner und dichter als bei *guttatum* und wie bei diesem in beiden Geschlechtern gleich. Größe 6 $\frac{1}{2}$ —7 mm.

1 ♂ 1 ♀ Chota Nagpore, Nowatoli, R. P. Cardon, XI—XII 1896. Aus derselben Quelle wie die vorige Art. — Ferner 1 ♂ 2 ♀, schlecht erhalten, angeblich von Pegu; die Punktierung an der Basis des Halsschildes ist hier noch etwas isolierter und diejenige des Kopfes gröber, im übrigen stimmen sie jedoch (auch Penis) mit den vorigen überein.

Die gelbe Zeichnung ist bei *guttatum*, von dem etwa 60 Stück von Nowatoli verglichen werden konnten, einigen Schwankungen unterworfen. Die vordere helle Binde kann zusammenhängend oder durch den dunklen 10. Zwischenraum unterbrochen sein. Ebenso kann die mittlere dunkle Binde durch den hellen 7. Zwischenraum unterbrochen werden, so daß vordere und mittlere helle Binde verbunden sind. Der mittlere Teil der letzteren kann außerdem

wieder mit dem etwas weiter hinten innerhalb des 6. Zwischenraumes liegenden Fleck zusammenhängen. — Die dunklen Stellen von Kopf und Halsschild und in geringerem Maße auch diejenigen der Flügeldecken weisen im allgemeinen bei beiden Arten einen mehr oder weniger starken grünen Schimmer auf.

**O. striaticeps** Gestro. Ein Vergleich des Typus (♂) bestätigte, daß die Art nicht in die Chaudoirsche Abteilung II. 1. A. a. zu *limbatum* gehört, sondern zu II. 2. zu *guttatum*. Es wird ja auch ausdrücklich auf die Skulptur des Halsschildes hingewiesen. Naht und Nahtstreifen sind in der Beschreibung der Zeichnung nicht mitgezählt, obgleich *limbatum* 15 Streifen zugesprochen werden, so daß jeweils statt „neunter Zwischenraum“ „zehnter“ usw. zu lesen ist. *O. striaticeps* unterscheidet sich von *affinis*, dem es in der Form und schwächeren Skulptur des Halsschildes, dem Basalfleck, sowie den glatten Zwischenräumen der Flügeldecken noch näher steht als *guttatum*, durch die tief punktierten Streifen und die Punktierung der Unterseite, vor allem der Seiten des Abdomens, auf denen sie ziemlich kräftig und ausgedehnt ist. Penis und Mikroskulptur sind nicht untersucht.

Von den beiden Wiedemannschen Arten konnte ich die Typen im Museum in Kopenhagen vergleichen. Die von Chaudoir vermutete Stellung in der *guttatum*-Gruppe hat sich bestätigt. Da es sich um zwei ganz verschollene Arten handelt und sich die Beschreibungen vorwiegend auf die Zeichnung beschränken, so seien einige Ergänzungen nachgetragen.

**O. vittatum** Wiedem. (Typus ♀) nimmt eine sehr isolierte Stellung ein. Der Clypeus besitzt (wie in individuellen Fällen bisweilen in der *variegatum*-Gruppe) in der Querfurche jederseits der Mitte eine Borste. Auf den Hinterhüften fehlt der vordere Borstenpunkt. Der Seitenrand des Halsschildes ist hinten sehr deutlich ausgeschweift. Die zentrale Lage des dunklen Fleckes ist für die *guttatum*-Gruppe ebenfalls sehr auffallend. Die Scheibe besitzt nur einige zerstreute Punkte, welche gegen die Seiten gänzlich verschwinden. Die Basis weist eine grobe runzlige Skulptur, ähnlich wie bei *multiguttatum*, auf. Die Mandibeln sind normal und auch die obere Kante kaum lappenförmig ausgezogen. Zwischenräume der Flügeldecken glatt, die Streifen besonders innen einzeln und nicht gekerbt punktiert. Abdomen glatt. Die Skulptur des Halsschildes, das Fehlen der Borste auf den Hinterhüften und die glänzende Oberseite erinnern auffallend an die *variegatum*-Gruppe.

**O. pictum** Wiedem. (Typus ♂). Der Kopf ist sehr fein gerunzelt, einzelne Punkte treten kaum hervor. Mandibelbildung nicht wahrnehmbar. Der Basalfleck des Halsschildes ist sehr kurz,

in der Mitte aber als schmale Linie bis gegen den Vorderrand verlängert. Die Basis trägt die bekannte schuppenförmige, längsrundliche Skulptur; auf der Scheibe (beim Typus schlecht sichtbar) ist sie wahrscheinlich viel weniger ausgeprägt und dürfte ungefähr mit *striaticeps* und *affinis* übereinstimmen. Die Zwischenräume der Flügeldecken sind glatt, die Streifen gekerbt punktiert. Die Seiten des Abdomens sind glatt. *O. striaticeps* steht der Art besonders nahe, aber Skulptur des Kopfes, Punktierung des Abdomens, Zeichnung von Flügeldecken und Halsschild!

Unter den 3 Tieren, auf die *africanum* aufgestellt wurde, müssen 2 verschiedene Arten vertreten gewesen sein, denn *africanum* Dupuis kann nach der Beschreibung und der Abbildung in den Ann. Soc. Ent. Belg. p. 91 (1911) mit *africanum* Rousseau, von dem nur die Abbildung in Genera Insectorum besteht, nicht identisch sein. Die Abbildungen zeigen den Unterschied schon auf den ersten Blick im Umriss der Tiere. Zudem bestätigt das vorliegende Material das Vorhandensein der 2 einander ähnlichen Arten, die aber außer dem aus den Abbildungen ersichtlichen Unterschied noch andere wichtige Merkmale aufweisen. Herr Dupuis hat sie allerdings nicht auseinander gehalten, denn unter den in derselben Zeitschrift p. 60 (1912) erwähnten 2 ♂ sind ebenfalls beide Arten vertreten. Den Unterschieden hatte ich damals keine größere Bedeutung beigegeben.

*C. africanum* Rousseau ist nach der Abbildung in Genera Insectorum vollständig regelmäsig oval. Bei Tieren dieser Art ist der Seitenrand des Halsschildes gleichmäsig schwach gerundet und liegt mit demjenigen der Flügeldecken in einer regelmäsig ungebrochenen Kurve. Die äußeren Zwischenräume sind stark gewölbt, in der Schildchengegend sind sie dagegen vollständig flach; die ziemlich feine Streifenpunktierung tritt dadurch hier deutlicher hervor. Fünftes Sternit jederseits mit einem Borstenpunkt. Die Seiten der verhältnismäsig sehr schwachen Verlängerung des Penis konvergieren ziemlich stark geradlinig; am Ende ist er abgestutzt. Die Mandibelbildung war bei den vorliegenden Tieren nicht sichtbar. Mit dem Material des Deutschen Ent. Museums, Dahlem, standen 3 ♂ und 2 ♀ von Kondué (Ed. Luja, 1904) und 2 ♀ vom Kassai (Edm. Taymans, 1904) zur Verfügung.

Bei *africanum* Dupuis ist das Halsschild wie in der Abbildung nach hinten viel weniger erweitert. Die Seiten bilden dadurch mit denjenigen der Flügeldecken keine regelmäsig, ungebrochene Kurve. Die Schultern treten deutlich winklig hervor. Die Runzlung des Halsschildes ist besonders in der Mitte der Scheibe schärfer. Der Körper ist stärker gewölbt. Die obere Kante der rechten

Mandibel ist lappenförmig ausgezogen. Die Flügeldecken sind tief gestreift und sowohl die inneren wie die äußeren mit gleichmäßiger grober Punktierung. Die äußeren Zwischenräume sind sehr stark gewölbt, die inneren auch in der Schildchengegend nur sehr wenig flacher. Der dunkle Schulterfleck, welcher sich bei *africanum* Rouss. nach hinten innen mit der mittleren dunklen Binde vereinigt, ist hier kaum ausgeprägt. Dafür wird die hellere vordere Flügeldeckenhälfte vom dunklen zehnten Zwischenraum durchzogen. Zweitletztes Sternit seitlich ohne Borstenpunkt. Verlängerung des Penis ungefähr gleich wie beim vorigen, aber die Seiten viel schwächer und gerundet nach vorn verengt, am Ende breit abgerundet. Material, mit demjenigen des Deutschen Ent. Mus.: 2 ♂ Kondué (Ed. Luja, 1904) und 1 ♀ „Haut Soudan, Oswald“.

Dafs die Dupuissche Beschreibung nach demselben Tier<sup>1)</sup> aufgestellt wurde, nach dem auch die Umrifszeichnung angefertigt ist, geht deutlich aus der Angabe „15 stries à gros points enfoncés“ hervor. Die Beschreibung der Zeichnung bezieht sich allerdings auf *africanum* Rouss., ist aber möglicherweise nicht nach einem Exemplar, sondern nach der Abbildung abgefaßt. Wie dem auch sein möge: *africanum* Rousseau ist auf jeden Fall durch die Abbildung gekennzeichnet, während für die von Herrn Dupuis beschriebene Form ein neuer Name in Frage kommt. Es sei hiermit *distinctum* vorgeschlagen.

Die Arten der *variegatum*-Gruppe lassen sich in folgender Weise auseinanderhalten: Flügeldecken mit 15 punktierten Streifen, letztes Kiefertasterglied lang und dünn, zylindrisch oder in der Mitte sehr schwach eingeschnürt, wie auch bei den folgenden Arten etwas von oben zusammengedrückt, etwa  $1\frac{2}{3}$ mal so lang wie das zweitletzte, Hinterbrust ohne Punktierung: *vittulatum* Fairm. — Flügeldecken mit 14 punktierten Streifen, letztes K-T-Glied zylindrisch,  $1\frac{1}{2}$ mal so lang wie das zweitletzte, Metasternum seitlich grob punktiert, Abdomen an der Basis gerunzelt und punktiert: \**Alluaudi* Dupuis. — Flügeldecken mit 14 vollkommen glatten Streifen, letztes K-T-Glied mehr spindelförmig, gegen die Basis sehr schwach verdickt, etwa  $1\frac{1}{2}$ mal so lang als das zweitletzte. Seiten des Halsschildes besonders im vorderen Drittel ziemlich stark gerundet, Skulptur wenig ausgeprägt, Scheibe glatt. Metasternum höchstens mit feiner, erloschener Punktierung, Abdomen glatt: *Grandidieri* Alld. — Halsschildseiten sehr wenig

<sup>1)</sup> Beim Typus dürfte sicher die Oberlippe 6 Borsten oder wenigstens die Punkte aufgewiesen haben, wie allgemein bei der Gattung *Omophron*, und nicht vier.

gerundet und Basis des Abdomens bis auf die Punkte in den Nähten glatt; Flügeldecken mit 14 mehr (*depressum* Klug) oder weniger (*multiguttatum* Chd., *variegatum* Ol.) punktierten Streifen, letztes K-T-Glied nur so lang (*multiguttatum*) oder etwa ein Drittel länger (*variegatum*) als das zweitletzte, das letzte bei *multiguttatum* und *depressum* gegen die Basis stark, bei *variegatum* nur schwach verdickt, mehr spindelförmig. — Die Zeichnung von Halsschild und Flügeldecken ist hier absichtlich unberücksichtigt gelassen; diese Merkmale sind wenigstens dort, wo größeres Material verglichen werden konnte, und auch bei *Grandidieri* (Flügeldecken) nur von relativer Bedeutung. — Bei *multiguttatum* kommen bisweilen Tiere mit außerordentlich starken Abweichungen der Halsschildskulptur vor.

*O. kanalensis* Fauv. ist in Genera Insectorum noch als eigene Art aufgeführt. Für zoogeographische Studien kann es nicht belanglos sein, ob eine Gattung wie *Omophron*, deren systematische Stellung so viel erörtert wurde, auch auf Neu-Kaledonien vertreten ist. Es sei deshalb daran erinnert, daß der Autor selbst (Rev. d'Ent. p. 215, 1903) ihre Existenzberechtigung als einer Varietät des europäischen *limbatum* mit falscher Fundortsangabe widerruft. Früher schon hat Herr Gestro (Ann. Mus. Civ. Stor. Nat. Genova, p. 961, 1892) die Richtigkeit des Fundortes angezweifelt. Die angegebenen Unterschiede liegen auch durchaus im Bereich der individuellen Abänderungsfähigkeit des gewöhnlichen europäischen *limbatum*.

---

## Die Fulgoriden-Gattung *Druentia* Stål (*Pyrgoteles* Gerst.).

Von F. Schumacher, Charlottenburg, Mommsenstr. 53.

Aus vorstehend genannter in Afrika einheimischer Fulgoriden-Gattung wurde bisher nur immer eine Art vermerkt. In der Sammlung des Kgl. Zoologischen Museums zu Berlin finden sich zwei, welche bereits Karsch unterschieden hat. Bei einer Durchsicht der Beschreibungen hat sich gezeigt, daß diese beiden Arten schon beschrieben, aber falsch identifiziert waren.

Beide Arten lassen sich leicht durch die Bildung des Kopffortsatzes und die Gestalt des Pronotumkiels unterscheiden:

1. Kopffortsatz schräg aufgerichtet, etwas gekrümmt, schwach, mittlerer Kiel der Oberseite scharf, aber wenig blattartig erweitert, der Seitenkiel der Stirn setzt sich auf den Fortsatz fort, wo er sich vor dessen Spitze mit dem Kiel der Oberseite vereinigt. Pronotum mit unbedeutend erhabenem Mittelkiel. Unterflügel vorherrschend gelbrot oder die Hinterhälfte zart rot angefliegen. Breite gespannt: 32—42 mm. Verbreitung: Ost- und Südostafrika (Natal, Transvaal, Mashonaland, Nyassaland, Kiriama, Deutsch-Ostafrika, Sansibar).

### *Druentia sicca* (Walk.).

2. Kopffortsatz senkrecht aufgerichtet, stark gekrümmt, kräftig, mittlerer Kiel der Oberseite scharf und stark blattartig erweitert, gerade, der Seitenkiel der Stirn stark (fast halbkreisförmig) gebogen, weit vor der Spitze des Fortsatzes sich mit dem Kiel der Oberseite vereinigend. Pronotum mit sehr stark erhabenem Mittelkiel, welcher hinten stark aufgerichtet ist. Unterflügel in der Regel tief rot, bisweilen die Vorderhälfte gelbrot. Breite gespannt: 44—48 mm. Verbreitung: Westafrika (Senegal, Togo).

### *Druentia variegata* (Stål).

Eine Nachprüfung der synonymischen Verhältnisse hat folgendes ergeben:

1. *Druentia sicca* (Walk.). Diese Art wurde 1851 von Walker von Port Natal als *Enchophora sicca* beschrieben und ein Jahr später abgebildet, so daß sie gut gekennzeichnet ist. Nachdem Stål 1863 auf zwei Arten von Madagaskar die Gattung *Belbina* gegründet hat, sagt er, daß zu dieser Gattung auch *Enchophora sicca* Walk. gehöre. In seinem Werk „Hemiptera Africana“ fehlt die Art ganz. Im Jahre 1873 beschreibt Gerstaecker unsere Art von neuem und gründet auf sie die Gattung *Pyrgoteles*, was überflüssig ist, da Stål 1866 für diese Arten den Namen

*Druentia* (sub *Belbina*) bereits gegeben hat. Distant hat 1906 zwar dem Stålschen Namen *Druentia* zu seinem Rechte verholfen, aber unter seinem Artnamen *variegata* beide Arten vermischt, dagegen 1907 unter dem falschen Namen *variegata* die echte *Druentia sicca* behandelt und abgebildet.

2. *Druentia variegata* (Stål). Diese Art wurde allgemein Spinola zugeschrieben, welcher 1839 unter dem Namen „*Enchophora variegata*“ eine Fulgoride aus Brasilien beschrieb, die in der Zeichnung und Färbung der afrikanischen Art sehr ähnlich sieht, aber die Bildung des Kopffortsatzes ist eine völlig andere. Nun hat Stål, wohl allein durch die Färbungscharaktere mißgeleitet, eine afrikanische Fulgoride mit der Spinola'schen Art identifiziert und dieselbe als *Belbina (Druentia) variegata* bekannt gegeben. Wenn er auch in der Beschreibung des Kopffortsatzes sich nicht klar genug ausdrückt, so passen doch die Größenverhältnisse und der Fundort „Senegal“ gut zu der Art von Togo, so daß ich diese Tiere für identisch halte. Bereits Karsch erkannte die Verschiedenheit dieser westafrikanischen Form von der ostafrikanischen. Er gab ihr den Namen „*Pyrgoteles cristatus* n. sp.“ 1893 in einer Arbeit, betitelt „Beiträge zur Fauna des Togolandes. Nach den Sammlungen der Herren Hauptmann E. Kling und Dr. R. Büttner.“ (Mitteilungen von Forschungsreisen und Gelehrten aus den Deutschen Schutzgebieten, VI. 3, 1893, S. 222.) Dieses Zitat war bisher übersehen. Eine ausreichende Charakterisierung der Art wird dort nicht gegeben. Es heißt daselbst nur: „a *Pyrg. sicco* (Walk.) differt magnitudine majore nec non pronoto altius cristato“. Offenbar hatte Karsch die Absicht, später auf die Art zurückzukommen, doch ist dies unterblieben, nur 1894 hat er eine farbige Abbildung des Tieres gebracht, ohne irgend eine weitere textliche Bemerkung dazu zu liefern. Der Name *cristatus* fällt als Synonym unter *variegata*.

Es ergibt sich die folgende Synonymie:

Gattung *Druentia* (Stål).

- \*1863. *Belbina* Stål, Trans. Ent. Soc. London (3. s.), I, 1863, p. 580 (prt.).
  - ! \*1866. *Belbina* Stål (subgen.) *Druentia* Stål, Hem. Afric. IV, 1866, p. 144.
  - \*1873. *Pyrgoteles* Gerstaecker, v. d. Deckens Reise, III. 2, 1873, p. 428.
  - ! \*1906. *Druentia* Distant, Ann. Mag. Nat. Hist. (7. s.), XVIII, 1906, p. 21.
- Gattungstypus: *Druentia variegata* (Stål) nec Spin. (sub *Belbina*).

1. *Druentia sicca* (Walker).

- !\*1851. *Enchophora sicca* Walker, List Hom. Ins. Brit. Mus. II, 1851, p. 272.  
 \*1852. *Enchophora sicca* Walker, l. c. IV, 1852, Taf. III Fig. 2.  
 \*1863. *Belbina sicca* Stål, Trans. Ent. Soc. London (3. s.), I, 1863, p. 580.  
 \*1873. *Pyrgoteles siccus* Gerstaecker, v. d. Deckens Reise, III. 2, 1873, p. 428.  
 =\*1906. *Druentia variegata* Distant, Ann. Mag. Nat. Hist. (7. s.), XVIII, 1906, p. 21 (prt.).  
 =\*1907. *Druentia variegata* Distant, Ins. Transvaal, Prt. 8, 1907, p. 185, Taf. XIX Fig. 12a, b.

2. *Druentia variegata* (Stål) (nec Spin.).

- !\*1866. *Belbina (Druentia) variegata* Stål, Hem. Afric. IV, 1866, p. 144 (nec Spin.).  
 =o\*1893. *Pyrgoteles cristatus* Karsch, Mitt. Deutsch. Schutzgeb. VI. 3, 1893, p. 222.  
 =\*1894. *Pyrgoteles cristatus* Karsch, Stett. Ent. Ztg. LV, 1894, Taf. II Fig. 4, 4a (nec descr.)  
 \*1906. *Druentia variegata* Distant, Ann. Mag. Nat. Hist. (7. s.), XVIII, 1906, p. 21 (prt.).
-

## Über seltene märkische Bienen und Wespen in ihren Beziehungen zur heimischen Scholle.

Von Max Müller, Spandau, Moltkestr. 46.

Wenn meine Ausführungen sich nur mit bescheidenen Kleinigkeiten der märkischen Fauna befassen, so entstanden sie immerhin in der guten Meinung, daß es weder der strengen Berufswissenschaft noch den beiläufigen Naturstudien schaden kann, wenn sich beide freundschaftlich zu gemeinsamer Arbeit vereinen.

Gehören doch unsere Immen und mit ihnen eine Menge bunter Wespen unzertrennlich, ja noch intimer zur Blumenwelt, wie die Sänger in den Frühlingwald. Sie zählen mit zum interessantesten Kleinbestand unserer Heimatwerte.

Zwar ist die Kenntnis unserer Hymenopteren im Vergleiche zu verschiedenen anderen Insektengruppen zu Unrecht weniger populär. Die Zeiten, in denen einst der verstorbene Prof. Dr. Gerstäcker u. a. unermüdlich die weitere Umgebung Berlins durchforschten, haben an stetig steigendem Interesse eingebüßt, obwohl unsere solitären Bienen und Wespen schon durch ihre vielfältige Lebensweise immer von neuem überraschen und sich, obenan stehend, bis zur festen Staatenbildung emporentwickelten. Namentlich mancher Botaniker dürfte für seine Forschungen an Freude gewinnen, wenn er dieselben auch auf die zahlreichen Bienenarten übertragen würde, die ihm auf seinen Gängen begegnen.

Unsere Mark Brandenburg ist für die Hymenopterenfauna günstig; nicht, daß sie etwa eine durch feste Abgrenzung oder besondere Eigenheiten bestimmte Sonderstellung einnimmt. Den wesentlichen Bestand bilden auch bei uns allgemein verbreitete Arten, die oft weit über die Grenzen Deutschlands hinaus vorkommen. Viel bedeutsamer werden dazwischen aber häufige „Einstrahlungen“ von Elementen der ost- und südeuropäischen, seltener der borealen Insektenfauna, die in günstigen Sommern bald hier, bald dort als Seltenheiten vordringen, wenn sie sich auch auf lokale Bezirke beschränken, welche ihren biologischen Bedürfnissen am besten entsprechen. Erleichtert wird ihnen namentlich von Osten her die märkische Zuwanderung durch die weiten Ebenen der Urstromtäler und die dazwischen liegenden wechselreichen Bodenformen. — Nach ihren klimatischen Verhältnissen wiederum wird unsere Provinz gleichsam zum Übergangsbiete zwischen Ost- und Westdeutschland, indem die Mitteltemperatur des meteorologischen Winters z. B. um Berlin etwa

0° beträgt, wenn auch die Temperaturschwankungen mehr wechseln als in küstennahen Gegenden und Kälterückschläge öfter recht empfindlich werden. So dauert es manchmal etwas lange, ehe die märkische Landschaft den Winter abschüttelt, als ob sie gleichsam die Eiszeiten nicht vergessen könnte, die sie entstehen ließen. Entwickelt sich die Vegetation auch langsamer als im Westen, so macht sich durchschnittlich in den späteren Monaten doch schnell eine kontinentale Erwärmung geltend. Sommerzeiten mit weithin ausgleichender Wärme begünstigen nicht selten das Vordringen südöstlicher Tiere, und der Herbst bringt häufig bis Ende September gleichmäßig schöne Tage, die auch einem reichen Hymenopterenleben förderlich sind. So fing ich am 23. IX. 09 noch die östlich her vorgedrungene *Andrena morio* Brullé an *Phacelia tanacetifolia*, und am 24. IX. ein ♀ von *Chrysis unicolor* Dhlb. als Novum bei Spandau.

Manche Frühlingsarten kommen vereinzelt bisweilen schon im Herbst desselben Jahres vor; andere überraschen mitunter durch ganz unerklärlich abnorme Flugzeiten. Ein ♂ von *Andrena ventralis* Imh. fand ich im Arnswalder Kreise im Juli an Rosen, die Art fliegt sonst im April häufig an *Salix*, und am 2. VIII. 10 traf ich ein frisches ♀ der *Nomada lathburiana* K., das neben den zahlreichen *Nomada fucata* Pnz. in die Nester der *Andrena flavipes* Pnz. einzudringen versuchte, ohne dafs sich sicher feststellen läßt, ob es sich hier um eine zu späte oder verfrühte Entwicklung handelt. Regelrecht ist *N. lathburiana* K. bei Spandau eine häufige Schmarotzerbiene in einer großen Nistkolonie der *Andrena vaga* Pnz. = *ovina* Klg.

Ende März oder im April regt sich je nach der Witterung überhaupt erst das Leben der märkischen Apiden und Vespiden. Am zeitigsten zeigen sich mit den ersten Weidenkätzchen *Bombus pratorum* L. mit *B. jonellus* K., sowie *Andrena clarcella* K., während Herr W. Baer (Forstakademie in Tharandt) letztere schon am 29. II. 12 beim Hochzeitsfluge antraf, obwohl noch keine Weiden blühten. Er übersandte mir freundlichst damals prächtig dunkle ♀♀ und ♂♂, welche zu den ersten Frühlingsbienen meiner Sammlung gehören.

*Andrena marginata* F. = *ceti* Schrk. ist dagegen eine echte Spätsommerbiene, die erst im August auf *Knautia arvensis* erscheint. Bis zum Ende Oktober trifft man an sonnigen Sandhängen die letzten Generationen etlicher Wespen, die vielfach überwintern, z. B. *Pompilus viaticus* L., *Mellinus arvensis* L., *Psammo-phila hirsuta* Sep. Gerade die letztere mußte ich wider Willen beim Nachgraben von Bauten um Weihnachten öfters stören. Stets safsen die ♀♀ bis zu 20 Stück in einer gemeinsamen, am

Ende erweiterten Schlupfröhre dicht zusammengeballt, sich so gegenseitig erwärmend und hatten in ihrem unterirdischen Gelafs noch Energie genug, verdrossen mit den Flügeln zu surren. Darf es uns da wundern, wenn sie mit der ersten Märzwärme aus ihrer dunklen Enge je eher, desto lieber zutage kommen? Auch an kühlen Herbsttagen verkriecht sich die Art gern in Gesellschaft unter loser Rinde, in Erdlöchern usw.

Möglichst mannigfache, natürliche Bodenverhältnisse mit passenden Nistgelegenheiten und reichlichen Nährpflanzen vermitteln vor allem eine möglichst vielseitige Fauna. Auch diesen Bedingungen entspricht unsere Provinz vollauf, vornehmlich in ihrer nördlichen Hälfte, in den Gebieten der alten Moränenablagerungen mit ihrem welligen Hügellande und ihren Höhenzügen mit den verschiedensten Bodenarten, wo sich allerwärts eine ebenso vielseitige Flora, reich an Pollen- und Nektarblumen, anpafste. Infolge des mehr kontinentalen Klimas bietet die trockene, durchwärmte Erde im Sommer unzähligen Bienen wie Wespen gute Brutstätten, während der südliche Teil der Mark wegen seiner mehr gleichförmigen, eintönigen Bodengestaltung an Seltenheiten spärlicher blieb, ähnlich wie z. B. das westelbische Flachland bienenärmer ist als der Osten. Rechts der Elbe hat nur die Provinz Schlesien eine reichere Hymenopterenfauna, besonders durch das angrenzende Sudetengebiet. Dort drang z. B. 1895 *Xylocopa violacea* L. bis Breslau und in die Liegnitzer Ebene vor (cf. R. Dittrich, Verz. d. bisher in Schlesien gefundenen Hym.). *Bombus mastrucatus* Gerst., *Psithyrus globosus* Ev., *Osmia villosa* Schnck., *O. angustata* Zett. u. a., die ich im Juli 1914 bei Schreiberhau antraf, sind für die Mark unbekannte Bienen. Ebenso weisen Küstenstriche der Ostsee solche auf, z. B. *Colletes impunctatus* Nyl., *Osmia maritima* Friese, *Dioxys tridentata* Nyl. usw.

Welche überraschenden Erfolge sich in günstigen Gebieten unserer Mark bei andauerndem Interesse ergeben, zeigte Herr C. Schirmer in seinen „Beiträgen zur Kenntnis der Hymenopterenfauna der Prov. Brandenburg“ (cf. Berliner Entom. Zeitschrift Jahrgang 1911 u. 1915). Sein Verzeichnis weist u. a. über 250 Bienenarten auf und gewinnt dadurch, dafs es zum Teil die Gegenden umfaßt, welche ehemals von Prof. Gerstäcker, Friedr. Stein, Ruthe, Hensel u. a. zum ersten Male wissenschaftlich nach Hymenopteren durchforscht wurden, nämlich die Umgebung Berlins und die sog. „Märkische Schweiz“: Buckow, Freienwalde, Falkenberg usw.

Seit Jahrzehnten wandte ich mich bei meinen Naturstudien besonders auch den märkischen Bienen und Wespen zu, da mich namentlich die Biologie derselben fesselte.

Meine Streifzüge galten u. a. den Gebieten östlich der Oder, einmal, weil sie nach Hymenopteren noch nie genauer durchforscht wurden, zum andern, weil sie mir bedeutsam schienen für das Vordringen östlicher Steppenformen usw., die ihre eigentliche Heimat im zentralen und südlichen Rußland, in Ungarn usw. haben (cf. v. Verf. „Über das Vordringen südl. Bienen u. Wespen in der Mark“, Zeitschr. „Aus der Natur“ VI. Jahrg. 1910/11, S. 347 u. f.). Für meine Absichten schien mir nahe der Ostgrenze das Sternberger Höhenland eben recht, jene völlig isolierte, breit aufsteigende Horstlandschaft, ostwärts mit ihrem Gewirr welliger Feldflächen und bewaldeter Kuppen immer höher strebend, ehe sie sich zur Posener Ebene absenkt. Gerade dieser östliche Teil überrascht vielseitig. Der Naturschwärmer findet hier die schönsten Aussichten, der Heimatkundige in der Nähe der einzigartigen Bechensee die zweithöchste Erhebung der ganzen Provinz (227 m), bei Lagow wiederum einen riesenwurmlangen Rinnensee, den „Tschetsch“, der nach dem großen Stechlinsee, den Fontanes letztes Werk würdigt, als der tiefste in Brandenburg gilt (Maximaltiefe 53 m); — und ich fand nebenher ein verlockendes Bienenzentrum. Zwischen sonnigen Schluchten, am steilen Hange, den kaum der Pflug berührte, auf dem Ackerraine, am Wegrande: allerwärts Sommerblumen, überall kleine Freuden.

Verschiedene Zuwanderer ließen sich hier blicken. Zu den jüngsten, die vorher nicht in der Mark auftauchten und vielleicht erst seit kurzem zur Grenze kamen, scheint mir *Melitturga clavicornis* Ltr. zu gehören. Das erste ♂ fand ich vor mehr als 15 Jahren; am häufigsten flog die Art in der ersten Julihälfte 1912 an *Trifolium pratense* (zwischen den Orten Schönow, Langenpfehl, Grochow). In dem bienenarmen Sommer 1916 konnte ich sie nicht entdecken. Als einzige Fundorte des baltischen Höhenzuges wurden in neuerer Zeit Fürstenberg in Meckl. (Fr. Konow) und Kulm bekannt, wo J. D. Alfken ein ♀ an *Lycium halimifolium* fing (cf. J. D. Alfken: „Die Bienenfauna v. Westpreußen“, Bericht d. Westpr. Bot.-Zool. Vereins, Danzig 1912). — Einen großen Nistplatz fand früher A. Frank in Artern. Wie mir ein Thüringer bieneneifriger Kollege mitteilte, konnte er in jener Gegend die Art nicht mehr auffinden. Die übrigen Stücke meiner Sammlung erhielt ich aus Ungarn und Ost-Turkestan.

Am Ostrande des Sternberger Horstes hat sich weiter *Dasy-poda thomsoni* Schlett. häufiger angesiedelt, sonst eine echte Zigeunerbiene, die vereinzelt überall und nirgends standhält. Unter mehreren fiel mir besonders ein ♀ auf, das sich beim Sammeln auf den Blüten von *Knautia arvensis* hastig zappelnd hin und her warf, als ob es etwa Parasiten hinderten. Es erwies

sich als ein abnormes Stück: die rechte Sammelbürste war am zweiten, anstatt am letzten Beine, was bei der langzottigen *Scopa* dieser Gattung um so mehr auffällt.

Die ebenfalls seltene *Dasypoda argentata* Pnz., welche Anfang Juli 1906 und 07 mit ihren Varietäten *cinerascens* und *nigricans* Friese in Finkenkrug bei Spandau noch zahlreich nistete, und deren ♀♀ zu den variabelsten solitären Bienen gehören, scheint z. Zt. überall in der Mark im Rückzuge begriffen zu sein. Nur hier und dort trifft man wenige Exemplare.

Beständig blieb allerwärts nur unsere *D. plumipes* Pnz. Wie schnell aber die Bauten dieser Steppenbienen mitunter schwinden können, bewiesen im Sande eines stillen Waldweges umfangreiche Nistplätze, an denen ich Jahre hindurch meine biologischen Beobachtungen machte. Ein Maulwurf hatte in einem Winter die Brut gänzlich vernichtet und dafür seine Hügel aufgeworfen.

Von sonstigen Seltenheiten des Sternberger Horstes verdienen Beachtung: *Colletes nasutus* Sm., den Gerstäcker zuerst bei Freienwalde und, Falkenberg fand, und dessen seltenen Schmarotzer *Epeolus schummeli* Schill. ich nur einmal bei Spandau sah; ferner *Halictus sexnotatus* Nyl., *Andrena marginata* F. = *ceii* Schrk., *rosae* Pnz. (Sommergeneration; die Frühjahrsgeneration Rasse *teutonica* Alf. ist häufiger), *shawella* K., *simillima* Sm., *Halictoides inermis* Nyl., *Eucera dentata* Klg., *Heriades campanularum* K., *Crocisa scutellaris* F. (♀ 25. VII. an *Ballota nigra*, ♂ in früheren Jahren an *Knautia arvensis*). — *Nysson scalaris* Ill., *Oxybelus latro* Ol., *lineatus* F. (auf Umbelliferen); *Tachytes europaea* Kohl; *Chrysis cuprea* Rss., die wohl sicher bei *Osmia bicolor* Schck. wohnt, und die häufigere *Chrysis saussurei* Chevr. seien als auffallende Wespenformen erwähnt.

Für Coleopterologen dürfte — nebenher bemerkt — ein kleiner Kronenkäfer *Cerocoma mühlfeldi* Gyll. auf *Knautia arvensis* aus dieser Gegend neu für die Mark sein, während *C. schäfferi* L. bei uns öfter gefunden wurde.

Dafs auch die Gegenden der angrenzenden Heidesande, wo *Anchusa*, *Echium*, *Centaureen*, *Jasione Hieraceum*, *Thymus*, *Sedum* usw. üppig vorherrschen, ergiebig sind, bestätigten Exkursionen in einzelnen Teilen des West-Sternberger Landes. Hier fand sich *Andrena lapponica* Zett., ferner die schöne *Nomada armata* H. Sch., aber — wie z. B. noch bei Grunow (Lausitz), Zossen usw. — stets vereinzelt, obwohl ihr Wirt *Andrena hattorfiana* F. fast überall vorkommt, wo *Knautia arvensis* blüht. Auch die noch seltenere *Nomada mutabilis* Mor., bei *Andr. chrysopyga* Schck. wohnend, liefs sich blicken; ausserdem sind *Megachile apicalis* Spin. und *ligniseca* K. hier an *Vicia sativa* und *Centaurea cyanea* zu finden, desgleichen *Coelioxys afra* Lep. und *brevis* Ev. Als Novum

für die Mark ist *Coel. polycentris* Först. (♀ 18. VII. 16 bei Gr.-Gandern gef.) beachtenswert, die Herr Torka-Nakel 1913 nach brieflicher Mitteilung einmal im Posenschen entdeckte, im übrigen eine echt ungarische Steppenbiene.

Es bleibt abzuwarten, ob unsere Gegenden, obwohl sie als Etappengebiete vorteilhaft liegen, den Lebensbedingungen ausnehmend seltener Tiere wirklich dauernd entsprechen. Vorläufig handelt es sich immer nur um vereinzelte, zufällige Exemplare, die mehr als Irrgäste aufzufassen sind. Dazu dürfte man z. B. auch *Coel. emarginata* Först. rechnen, die Herr C. Schirmer 1914 bei Buckow fing, ebenso ein ♂ meiner Sammlung von *Prosopis bifasciata* Jur. (Eberswalde-Fr. Konow), *Osmia cornuta* Ltr. (1 Ex. bei Berlin von Stein: Kgl. Zool. Museum; 2 Ex. in den 70er Jahren bei Perleberg von Prof. Rudow; 1 ♀ von mir im Ost-Sternberger Kreise gef.), *Nomada eustalacta* Gerst. (bei Freienwalde von Prof. Gerstäcker u. Klug gef.), *Panurginus labiatus* Ev., *Pompilus thoracicus* Rss. (beide bei Spandau von mir gef.), *Bembex integra* Pnz. (1 ♂ im Ost-Sternberger Höhenlande gef.), *Stizus perrisi* Duf. (2 Ex. in der Schausammlung d. Königl. Zool. Museums zu Berlin) u. a. Immerhin bleibt es ein Beweis, wie rege und weit neue Arten unter günstigen Verhältnissen vorschwärmen und in verschiedensten Gegenden auftauchen.

Nur eine geringe Zahl jüngerer Zuwanderer, wie *Halictus subauratus* Rss., *Rhopites 5-spinosus* Spin., *Ceratina cyanea* K., *Sphex maxillosus* F., *Scolia*, *Bembex* u. a. trifft man in verschiedenen Teilen der Mark konstant an. Im übrigen zeigt sich heute wie früher ein regelloser Wechsel im stillen Ringen um die Existenz. Schon etwa seit Gerstäckers Zeiten schwanden verschiedene Arten infolge der fortschreitenden Kultur oder sonstiger ungünstiger biologischer Einflüsse, während seitdem wiederum andere, aufer den bereits erwähnten z. B. *Andrena curvungula* Th., *niveata* Friese, *suerinensis* Friese, *Megach. lapponica* Th., *Melitturga* usw. erst neuerdings aufgefunden wurden. Fehlen doch schon in wenigen Jahren seit der Einebnung der näheren Umgebung Spandaus hier schöne, seltene Hymenopteren, die damit vor allem ihre Brutstätten verloren. Ich nenne nur *Andr. nasuta* Gir., *niveata* Frs., *Colletes nasutus* Sm., *Anthophora pubescens* F., *Eucera dentata* Klgl., *malvae* Rss., *Osmia pilicornis* Sm., *tridentata* Duf. et Perr., *uncinata* Gerst., *Nomada femoralis* Mor., *N. guttulata* Schck. samt ihrem Wirte *Andr. cingulata* F. usw. — wiederum ein deutlicher Beweis, wie schnell unter mißlichen Umständen Tierarten in engen Bezirken schwinden können.

Die Mehrzahl dieser Bienen läßt sich sicher in anderen Teilen der Mark wiederfinden. So entdeckte ich im Osten etliche

Hymenopteren, die seit Gerstäckers Zeiten verschollen waren, wie *Colletes nasutus*, *Nysson tridens* Gerst., der neben *N. niger* Chevr. (bei Chorin gef.) wohl am seltensten ist, ebenso *Nitela spinolai* Dhlb. und *Spilomena (Celia) troglodytes* Lind., welche beide ihrer geringen Größe wegen leicht zu übersehen sind. Kommt beim Auffinden auch oft der Zufall zu Hilfe, so trägt zu den erfreulichsten Erfolgen doch vor allem eine möglichst sorgsame Beobachtung der gesamten Lebenserscheinungen bei. So galt mir bisher unsere kleinste Goldwespe *Hedychridium zelleri* Dhlb. für äußerst selten, bis ich 1913 endlich ihre hiesigen Wirte *Miscophus concolor* Dhlb. und *niger* Dhlb. auskundschaften konnte. Seitdem begegnete mir dies blaugrün aufblitzende Geschöpfchen häufiger, als ich bisher vermutete.

Gerade durch stete Berücksichtigung biologischer Eigenheiten in ihren Beziehungen zur Umgebung usw. gewinnt ja die Hymenopterologie unendlich an tiefem Interesse, an überraschendem Reiz.

Streifen wir daraufhin noch ein anderes Grenzgebiet im Nordostzipfel der Mark, unfern den weitstrahlenden Ausläufern des Baltischen Höhenzuges. Wir brauchen nicht weit in den Arnswalder Kreis hinein und berühren zugleich Denksteine historischer Vorgeschichte: das Dorf Marienwalde mit seinen Klosterresten, wo einst rührige Cistercienser Mönche tief im Forste der Mutter Gottes und sich selber zur Ehre eine würdige Stätte schufen. Gar manche Namen erinnern noch heute an ihre erspriessliche Tätigkeit, so die Ortschaften Klosterfelde, Hagelfelde (eigentlich Hagenfeld = Waldfeld), ferner das Mönchfließ u. a. Der Geologe wiederum konnte feststellen, daß hier nahe bei Augustwalde die märkisch-baltischen Endmoränen sich fast rechtwinklig nach Norden wenden. Im allgemeinen zeigt die Umgegend eine fast gleichförmige Hochfläche mit leichten Rücken, flachen Mulden, reich an Geschiebemergel, bisweilen gestreckte Wallberge, weiter ostwärts vorwiegend Heidesandgebiete und in der Begrenzung beider charakteristische Seenrinnen. Gerade diese innige Berührung von Wald und Feld, Weide und Heide bewahrte vielfach noch etwas von ursprünglicher Natur und vereinte mit ihren mannigfachen Nistgelegenheiten eine ebenso mannigfache Hymenopterenfauna. Stille Kulturflüchter wie zähe Kulturfolger finden hier ihr Fortkommen. Sonnige, windgeschützte Stellen zum Beobachten und eine Menge der verschiedensten Nährpflanzen gibt es da im Sommer allerwärts, selbst am Weggraben manchmal eine bunte Blumenwildnis.

Vor allem fesselt in günstigen Jahren hier eine reiche märkische Hummelfauna, wie ich sie in andern Gegenden der Provinz kaum wiederfand. Ebenso gibt es bisweilen die seltensten Färbungs-

differenzen, selbst solche, die sich nicht nur auf abweichende Haarbinden und Flecken, sondern auf das Gesamtaussehen beziehen, wie z. B. die rötlichgelbe Varietät *marchiensis* M. Müll. des *Bombus equestris* F. = *arenicola* Th. und die rötlichbraune var. *rutilus* M. Müll. von *B. derhamellus* K. (cf. vom Verf.: Beiträge zur Kenntnis unserer Hummeln: Archiv f. Naturgesch. Berlin 1913, S. 118 u. f.).

Am seltensten für die Mark ist der weisfafterige *Bombus soroeënsis* F., namentlich in seiner typisch schwarzen Behaarung (Name nach Soroe auf der Insel Seeland; vide Fabricius, Genera Insectorum 1777, pag. 246). Weiter in Westpreußen wird er schon häufiger und überwiegt nach den Ergebnissen von J. D. Alfken in Ostpreußen bereits wesentlich die rotfafterige Rasse *proteus* Gerst., welche in den Provinzen Posen und Brandenburg bei weitem vorherrscht und im Nordwesten Deutschlands fast nur allein auftritt (cf. J. D. Alfken: Die Bienenfauna von Bremen, Abhandl. des Naturwissenschaftl. Vereins zu Bremen, XXII. Bd., Hft. I). Im Arnswalder Kreise fehlen bei *proteus* Gerst. auch nicht die var. *modestus* Alfk., sowie die weniger oder mehr gelb behaarten var. *höppneri* Alfk., *proximus* Alfk., *tricolor* Alfk. = *rarior* Fr., während die ♂♂ fast durchgängig den var. *sordidus* Alfk. oder noch *perplexus* Rad. angehören.

Dazwischen finden sich ganz vereinzelt ♀♀♂ der melanen Form *sepulcralis* Schmiedkn. mit den var. *congruens* Alfk., *magnificus* Fr. und *luttmani* Alfk. = *dives* Fr., die um Berlin eine Ausnahme sind. Alles in allem also auch bei uns eine bunte Gesellschaft, ähnlich wie *B. pratorum* L. und *variabilis* Schmiedkn. = *solstitialis* Pnz., nur seltener.

Während von letzterer Spezies im westelbischen Flachlande die helle var. *sordidus* Fr. dominiert, überwiegen östlich der Elbe die dunklen Färbungen, für Brandenburg die var. *tristis* Seidl., *thuringiacus* Fr., *fuscus* Fr., *fuliginosus* Fr., *notomelas* Kriechb. mit ihren Übergängen — vielleicht wirken hier mehr kontinentale Einflüsse mit —; dagegen traf ich von helleren Färbungen gewöhnlich nur ♂♂ an.

*B. hypnorum* L., der in den mittleren Teilen der Mark mehr periodisch auftritt und in letzter Zeit erst weiter in das nordwestliche Deutschland vorzudringen scheint, findet sich im Arnswalder Kreise regelmäÙig, besonders als Waldhummel; die var. *hofferi* Verh. kommt öfter vor, ganz vereinzelt hingegen die var. *peetsi* Alfk. und die nordische var. *frigidus* Friese als Weibchen.

Von *B. pomorum* Pnz., den man in der Mark allerwärts zerstreut antrifft, dürfte die var. *luridus* Friese neu sein. Häufiger fliegt die Art im Süden der Mark. So fand ich z. B. bei Kirch-

hain die dunklen ♀♀ der var. *nigromaculatus* Schmdk. Ende Mai 1917 nicht selten.

Die Färbungsdifferenzen unseres *B. terrestris* L. möchte ich wiederum nicht übergehen (cf. vom Verf.: Unsere Erdhummel und ihre Var., Naturwissenschaftl. Wochenschr., Jena 1904, pag. 935 u. f.), namentlich nicht in bezug auf die seltensten Varietäten, z. B. var. *ferrugineus* Schmiedk. (Spandau, Buckow), var. *tenuistratus* Vogt, die sich schon der var. *soroënsoides* Hff. der Kanarischen Inseln nähert, ferner var. *audax* Harr. = *virginialis* Sm. (Buckow, Spandau; außerdem von den Herren Dr. Vogt bei Jena und Cl. Gehrs bei Hannover gef.). — Ein ♂ (Spandau) meiner Sammlung hat vor dem weißen Anus einen deutlichen rotbraunen Streifen, ein anderes (Landsberg a. W.) der Rasse *lucorum* L. zeigt statt weiß eine nufsbraune Hinterleibsspitze; beide erinnern so an die korsischen Lokalformen. Aus einem *lucorum*-Neste erzog ich ein ♂ mit völlig melaner Behaarung im Gegensatze zu den überreich gelben ♂♂ der var. *schmiedeknechti* Verh. Bei einer Aberration (♀, 16. IV. Hagelfelde an Ribes) ist die gelbe wie schwarze Abdominalfärbung sehr stark mit weißer Behaarung durchsetzt usw. Am meisten überraschten mich die Abänderungen der allbekannten Erdhummel, als ich durch die Freundlichkeit des Herrn Dr. O. Vogt-Berlin seine einzigartige Hummelsammlung in Augenschein nehmen konnte (cf. O. Vogt: Über das Variieren der Hummeln, 1. u. 2. Teil, Berlin, S.-B. Ges. naturf. Freunde 1909 u. 1911).

*B. latreilleus* K., in erster Linie eine echte Feld- und Rotklee-hummel, gehört zu den zerstreut auftretenden Arten, die sich erst seit ca. 8 Jahren in besagter Gegend des Arnswalder Kreises einbürgerten. Eine so seltene Gelegenheit schien mir aufmerksamer Beachtung wert. Das erste stark abgeflogene ♀ entdeckte ich dort nach meinen entomologischen Notizen im Juli 1904 nebst einigen ♀♀ der var. *borealis* Schmiedekn.; ein ♂ und ein Pärchen der Rasse *distinguendus* F. Mor. fand ich einige Jahre früher damals als besondere Seltenheit an *Stachys silvatica* L. Der Sommer 1904 schien der Verbreitung des *B. latreilleus* K. in der Mark überhaupt zuträglich; denn ich fing im Juni auch einige ♀♀ in der Umgebung Spandaus an *Carduus nutans* und *Lamium album*, bei Buckow dagegen zahlreiche ♀♀ an *Marubium vulgare* L.; sicher war ein Nest in der Nähe. Seitdem kam mir die Art jahrelang kaum zu Gesicht trotz ihrer weiten Verbreitung. (Dr. H. Frieese fand sie noch bei Bozen und erhielt von Osten ein ♀ bis aus Turkestan.) Im Nordosten der Mark entwickelte sich diese Hummel infolge günstiger Witterung und des gesteigerten Kleeanbaus allmählich beständiger und war in den gleichmäßigen Sommern 1911 und 1912 dort eine überaus häufige Erscheinung, samt *B. distin-*

*guendus* F. Mor. Im Sommer 1915 lagen die Lebensverhältnisse schwieriger. Die Hummeln mußten sich in ihrem Hauswesen sehr beeilen. Gewitter und anhaltende Regen kürzten ihre Arbeitstage bedenklich. Alte ♀♀ sammelten noch am 20. Juli mit den Arbeitern um die Wette. Anfang August flogen bereits die jungen ♀♀ aus, die sonst gerade bei *B. latreillelus* sehr spärlich beobachtet werden, was z. B. Ed. Hoffer zu der Meinung führte, daß sie die Herbstflüge überhaupt unterließen. Auch J. D. Alfken konnte sie bisher bei Bremen nicht auffinden. Am 5. August 1915 fand ich das erste Pärchen zwischen 1—2 Uhr in Copula, auf einem Kleekopfe sitzend; am 8. August flog ein zweites Pärchen verhängt bei windigem, trübem Wetter (+ 19° C) über dem betreffenden Kleefeld durch die Luft, rastete dann auf einem Blütenkopfe und liefs sich, als ich herbeikam, zu Boden fallen. Zu meinem Staunen war es ein prächtiges, starkes ♀, schwarz mit grauer Hinterleibsspitze und nur an den Seiten schwache Spuren der Collare, also schon dem typischen *B. subterraneus* L., wie er in Schweden vorkommt, zuzurechnen. Das ♂ hatte die helle Normalfärbung des *latreillelus*. Eine solche Kreuzung dürfte übrigens etwa nach den Mendelschen Vererbungsregeln interessante Aussichten für die nächste Nachkommenschaft ergeben haben, nach der intermediären Vererbung vielleicht Tiere nahe dem *borealis* Schmdk. In Wirklichkeit wurde das nasse Frühjahr 1916 den überwinterten Stammüttern recht verhängnisvoll und hemmte die Entwicklung der Arten bedenklich, so daß der Sommer 1916 überall recht arm an Hummeln blieb.

Welchen Einfluß üben abnorme, gegensätzliche Witterungs- und Temperaturverhältnisse der Vorjahre überhaupt auf das Hummel- leben und viele andere Bienen aus?

Nur einige Punkte seien meinen entomologischen Jahresnotizen entnommen. Vergleichen wir zunächst unbeständige, kühle Sommerperioden, wie sie nacheinander z. B. die Jahre 1907—10 für die Mark brachten:

- a) Die Entwicklung wurde nicht selten verzögert, und die Flugzeiten der jungen Tiere fielen manchmal wesentlich später.
- b) Die selteneren, mehr kurzhaarigen und empfindlicheren Arten, wie *B. confusus* Schck., *soroënsis* F., *latreillelus* K., *distinquendus* F., *pomorum* Pnz. usw. nahmen nach und nach merklich ab und waren 1909 schon recht vereinzelt.
- c) Unsere häufigeren, fest eingebürgerten Hummeln, z. B. *B. agrorum* F., *terrestris* L., *hortorum* L., *Psith. rupestris* F. und *vestalis* Frc. hatten infolge unregelmäßiger Bruternährung

mehrfach schwache Weibchen und im Sommer kleine Männchen; solche Zwergmännchen fanden sich öfter bei *B. lucorum* L., *pratorum* L., *Psithyrus campestris* Pnz., *quadricolor* Lep u. a.

- d) Mehr als sonst zeigte sich auch Neigung zu Färbungsdifferenzen, besonders zum Melanismus, so bei *B. terrestris* die Var. *cryptarum* F., bei *B. hortorum* die Var. *nigricans* Schmdkn., bei *B. proteus* Gerst. fand sich *sepulcralis* Schmdkn., während zwischen *B. agrorum* die Var. *tricuspis* Schmdkn. bis zum Spätherbste häufig war.

Die Witterungsverhältnisse der beiden Jahre 1915 und 16 standen bei uns im Gegensatze insofern, als im Jahre 1915 einem heißen, trockenen Frühling ein recht unbeständiger Sommer folgte, 1916 brachte umgekehrt ein feuchtes Frühjahr, für die Entwicklung zeitiger Hymenopteren im allgemeinen ungünstig, und darauf eine schöne, gleichmäßige Ernteperiode. — In den Kriegzeiten suchte ich wiederum für einige Wochen Ruhe in der östlichen Mark. Trotz des besten Blütenflors gab es im Sommer 1916 von Hummeln fast nur die konstanten Arten, die unter der Misfgunst des Vorjahres weniger gelitten hatten. In Erwägung der Witterungsgegensätze der beiden letzten Jahre durfte ich überhaupt nur auf später fliegende Sommertiere rechnen; mir war es besonders um einige häufige Goldwespenarten zu tun, um bei diesen ursprünglichen Kindern des Südens einige vergleichende Beobachtungen nachzuprüfen. Bei *Philanthus triangulum* F. wohnte im Arnswalder Kreise seit einigen Jahren häufig *Hedychrum rutilans* Dhlb., und *Hed. lucidulum* F. = *nobile* Scop. schmarotzte kaum weniger bei *Cerceris arenaria* L. Die Wirte hatten gegen früher zwar abgenommen, doch ihre Schmarotzer waren desto zahlreicher gediehen. Es fanden sich von normaler Größe bis zu winzigen Stücken von kaum 6 mm Länge alle Abstufungen; aber noch mehr überraschend wechselte in diesem Jahre zugleich die Färbung, wenn auch vereinzelt Abweichungen bei den Chrysididen immer vorkommen. Namentlich unter *Hed. rutilans* Dhlb. gab es nicht selten Exemplare, bei denen der sonst rotgoldene Hinterleib bronzegrünlich bis zu einem schwärzlichen Braun schimmerte, das sich eine fortlaufende Reihe von den bekannten leuchtenden bis zu ganz trüben, dunklen Farben zusammenstellen liefs. Bei *Hed. nobile* Scop. war die Dunklung zwar weniger ausgeprägt, aber immerhin zeigte sich doch recht auffällige Variabilität. — Wie mir Herr Dr. Trautmann-Fürth in Bayern mitteilte, machte er im Sommer 1916 für dortige Chrysididen ähnliche Wahrnehmungen.

Dafs solche Färbungsdifferenzen mit aufsergewöhnlichen Witterungs- und Temperatureinflüssen während der Entwicklung der betreffenden Tiere in Beziehungen stehen, die den blofsen Zufall ausschliessen, scheint mir nach vieljährigen Beobachtungen kaum zweifelhaft. Wie weit indes diese Milieueinflüsse neben anderen unbekanntem Faktoren wirksam werden, entzieht sich unzulänglicher Kenntnis.

Eine neu eingefundene Art war in dortiger Umgebung seit 1910 *Hedychridium roseum* Rossi, welche sich 1914 sehr häufig bei *Astata boops* Schrnk. und *stigma* Pnz. eingebürgert hatte. Im Sommer 1916 blieb sie vollständig verschwunden, obwohl die Wirte nicht fehlten. — Auch *Holopyga chrysonata* Först. trifft man nur lokal im Sande (Spandau, Buckow).

Der seltenen *Chrysis analis* Spin. war die Zerstörung des Fachwerks einer alten Ziegelscheune, wo sie wahrscheinlich bei *Odynerus* wohnte, verhängnisvoll geworden. Die noch seltenere *C. fasciata* Ol. besitzt das Kgl. Zool. Museum aus Brieselang bei Spandau, in 2 Exemplaren, von Ruthe und Stein gesammelt. Ich erhielt die Art endlich wieder aus Papenberge bei Spandau.

Neu dürften 2 ♀♀ einer kleinen Sonderform des schönen *Hedychrum szaboi* Mocs. sein, die im Juli 1916 bei den Nestern von *Dinetus pictus* F. flogen. Sie unterscheiden sich durch geringere Gröfse (4—5 mm), durch die zierliche, schlanke Gestalt und zum Teil schwächeren rotgoldenen Glanz sofort wesentlich von der typischen Art, welche seit vielen Jahren aus dortiger Gegend gänzlich schwand. — Dafs mir beim Fundorte zufällig ein frontal-gynandromorphes Exemplar des *Dinetus pictus* in die Hände kam, bei dem der Kopf besonders auffallend zur rechten Hälfte männlich, links weiblich ausgebildet ist, könnte vielleicht Freunde hermaphroditer Insekten interessieren.

Unsere gemeine *Chrysis ignita* L., welche bei weitester Verbreitung vom arktischen Norwegen (cf. J. Sparre Schneider, Hymenoptera aculeata, Tromsö 1909) bis zum Süden Europas vorkommt, ändert hauptsächlich morphologisch ab. Die Zahl ihrer Wirte dürfte kaum zu ergründen sein. Schon danach ergeben sich ausgedehnte Formen- und Gröfsenunterschiede. Man vergleiche z. B. nur die schlanken, grofsen Stücke der var. *longula* Ab. mit den kaum 4—5 mm langen ♀♀, die ich bei *Diodontus* Curt. fand. Nur die dunkle Lokalform mit ihrem kräftigen, gedrungenen Körper, dem schwarzblauen Thorax und ihrem goldgrünen Schimmer an den Seiten des 1. Segments, entwickelte sich bei dieser Sippe auffallend konstant, dafs ihre Merkmale schon zu einer selbständigen Art hinüberführen. Herr Prof. Dr. Schmiedeknecht wies sie

zuerst in Thüringen nach. Wie mir derselbe freundlichst mitteilte, traf er diese Sonderform dort nur eng begrenzt an altem Balkenwerk usw. In der Neumark entdeckte ich sie endlich Mitte Juni ebenfalls isoliert am Fachwerk eines alten Spritzenhauses (Weststernberger Kreis), wo öfter *Symmorphus crassicornis* Pnz. nistete. Ob letzterer aber als Wirt gelten darf, wage ich nicht zu behaupten.

Daneben beginnt sich bei *Ch. ignita* eine zierliche, auffallend schmale, schlanke Form mit stumpfen, kurzen Endzähnen abzuspalten, wenn sie auch, namentlich in bezug auf die Männchen, noch nicht soweit spezialisiert ist, daß sich in ihr ein Übergang zu einer selbständigen Art erkennen läßt. Die ♀♀ erzog ich mehrmals aus Bauten von *Trypoxylon*.

Der Nordostzipfel der Mark enttäuschte übrigens namentlich in bezug auf südöstliche Steppenbienen. *Dasypoda argentata* Puz. und *thomsoni* Schlett., *Eucera dentata* Klg., *Euc. interrupta* Baer usw. traf ich dort bisher nirgends an. Vielleicht könnten die ostwärts vorliegenden ausgedehnten Heidestrecken der Besiedlung hinderlich sein. Dafür überraschte ich unfern der märkisch-posener Grenze mehrere Weibchen der *Anthophora quadrifasciata* Vill. an *Echium*, leider schon abgeflogen, nachdem sie im Sommer vorher Herr V. Torka-Nakel bei Kreuz entdeckt hatte (cf. V. Torka, Die Bienen der Provinz Posen). Bisher sah ich nur im Kgl. Zoolog. Museum 3 märkische Exemplare aus Rüdersdorf, Brieselang (Gerstäcker) und Freienwalde (Stein).

*Anth. pubescens* F., die in der Prov. Posen (z. B. bei Schneidemühl) häufiger fliegt, fand ich in der Mark bisher nur in vereinzelten Fällen an *Ballota nigra* in Spandau. Im Kgl. Zool. Museum finden sich Stücke aus Falkenberg bei Freienwalde (Prof. Gerstäcker).

Die bekannte *Anth. parietina* F. wiederum wurde seit Jahren durch die wachsende Ausnutzung des Bodens usw. mehr und mehr verdrängt. In der weiteren Umgebung Berlins ist sie kaum noch anzutreffen. Ihre Nistplätze: alte Mergelgruben und Lehmwände, verschwinden auch im Osten fast ganz. Ähnlich ist es mit der schwarzen *Anth. retusa* L. samt ihrem prachtvollen Schmarotzer *Melecta luctuosa* Scop., welche vorzugsweise die immer seltener werdenden Ruderalstellen, an denen *Ajuga reptans* und *Glechoma hederacea* blühen, besiegen. (Die ♀♀ der hellstreifigen Form *Anth. aestivalis* Pnz. dürften bei uns kaum vorkommen.)

Häufig blieb allerwärts *Anth. acervorum* L., auch in abweichenden Färbungen. Selbst die ♀♀ der var. *niger* Friese, welche sich am sichersten durch die schwarzen Sporen der Hinter-

schiene von *Anth. retusa* L. unterscheiden, finden sich zerstreut vor. Dafs auch Abänderungen, die sonst mehr südlich auftreten, sich gelegentlich bei uns entwickeln, zeigt ein ♀ der sonderbar aschgrauen var. *albipes* Friese, das mir einmal bei Spandau vorkam.

Von sonstigen Apiden, die das Zentrum ihrer Häufigkeit südwärts haben, traf ich im Arnswalder Kreise (Umgebung von Hagelfelde) noch *Ceratina cyanea* K. an Hieraceum, obwohl diese Art sonst mehr *Echium* bevorzugt, ferner *Hal. interruptus* Pnz., *Andrena niveata* Friese an *Taraxacum*. Dagegen fehlten *Andr. curvungula* Th., bei uns eine typische Besucherin von *Campanula sibirica* u. ä., sowie *A. suerinensis* Friese: beide Arten für die Prov. Posen und Westpreußen nachgewiesen. Letztere Spezies fand ich bisher nur zerstreut bei Spandau, Eberswalde und in der Westprignitz an *Taraxacum*. Besagte Andrenen scheinen wie *Melitturga* erst neuerdings in die Mark zuzuwandern; unter den märkischen Bienen des Kgl. Zoolog. Museums in Berlin fehlen sie wenigstens, während z. B. *Andr. morio* Brull. bereits von Gerstäcker in der Jungfernheide und bei Freienwalde gefunden wurde.

Beachtung verdienen neben unseren lokalen und zerstreut fliegenden Arten, wie *Andr. nycthemera* Imh., *fulvida* Schck., *rosae* Pnz., *thoracica* F. usw. auch die äufserst seltenen ♀♀ der var. *haemorrhoidalis* K. von *Andr. hattorfiana* F., von welcher ich erst ein einziges völlig schwarzes ♀, das auch an den Segmenträndern keinen rötlichen Schimmer hat, auffand. Die betreffende Biene war gegen ihre sonstige Gewohnheit zur Waldandrene geworden und flog weit von Feldern entfernt in einem sonnigen Wege des Marienwalder Forstes an *Thymus serpyllum*. Die ♂♂ dagegen sind in unserer Provinz fast ausnahmslos zur var. *haemorrhoidalis* K. zu rechnen, und die rote Abdomenfärbung tritt bei ihnen nie wesentlich hervor, wie ja auch bei manchen anderen solitären Bienen die schlichte Färbung der ♂♂ charakteristisch ist.

Bedeutsam erscheint *Osmia inermis* Zettl. = *vulpecula* Gerst. als eine der wenigen borealen und Reliktenbienen, die im Arnswalder Kreise (Hagelfelde) noch im Juli *Lathyrus silvester* L. beflog. Leicht ist sie mit *O. uncinata* Gerst. zu verwechseln, die mehr eine Frühlingsbiene bleibt und auch bei Spandau lokal an *Salix* vorkommt. Beide bevorzugen bei uns lichte, buschige Heide- und Sumpfränder.

Die ebenfalls recht lokal auftretende *O. papaveris* Ltr. gehört — ähnlich wie *Systropha curvicornis* Scop. — der Kultursteppe an. Interessant war mir, feststellen zu können, wie sie zum Tapezieren ihres einzelligen Nestes nicht nur die Blumen-

blätter des Feldmohns (*Papaver rhoeas*), sondern auch die Randblüten der Kornblume mitbenutzte <sup>1)</sup>, was später auch die Herren W. Baer und Dr. v. Buttell für andere Gegenden bestätigten.

Beachtung verdient auch *Macropis labiata* F., schon als Wirtsbiene des höchst seltenen *Epeoloiles coecutiens* F. Das Kgl. Zool. Museum besitzt letztere Art in zwei märkischen Stücken: 1909 am Finkenkrug (Höhne. Dr. P. Schulze) gefunden, außerdem vom Verf. bei Spandau. *Macropis* fliegt nur lokal häufiger, fast stets an *Lysimachia vulgaris*, öfter in Gemeinschaft mit *M. fulvipes* F., die meines Erachtens nach weniger als eigene Art, sondern als Varietät oder als Rasse der ersteren einzuschätzen ist. Es scheint hier ein ähnliches Verhältnis zu sein wie etwa zwischen *Megachile centuncularis* L. und *Meg. versicolor* Sm. usw.

Seltsamerweise konnte bisher *Panurgus banksianus* K. — ursprünglich mehr den bergigen Gegenden angehörend — noch nie in der Mark beobachtet werden, obwohl diese Biene in den angrenzenden Gebieten (z. B. in Westpreußen und Schlesien) vorkommt und an der Niederelbe (cf. A. Wagner, Bienenfauna der Niederelbe. Abh. d. Vereins f. naturw. Unterh. 1914) wie im weiteren westlichen Flachlande (cf. J. D. Alfken, Bienenfauna von Bremen 1913) ebenso gewöhnlich ist wie ihr kleinerer Verwandter *P. calcaratus* Scop., welcher samt seinem Schmarotzer *Nomada fuscicornis* Nyl. auch bei uns nirgends fehlt, wo Hieraceum blüht.

Bezeichnend für die Verbreitungsweise von Osten her sind unsere beiden *Rhophites*-Arten. Die gröfsere derselben: *Rh. quinque-spinosus* Spin. läfst sich östlich der Oder in der Mark, namentlich an den Orten, wo *Ballota nigra* blüht, im Juli häufiger beobachten; weiter westwärts kommt sie schon beschränkter und spärlicher vor, über die Elbe hinaus im übrigen nordwestlichen Flachlande ist sie kaum noch zu finden. — *Rh. canus* Ev. scheint seit vielen Jahren ganz aus der Provinz verschwunden zu sein. Im Kgl. Zool. Museum sind einige Stücke aus der Umgebung von Freienwalde (Prof. Gerstäcker) aufbewahrt. Wahrscheinlich erfolgte die Zuwanderung nach und nach in der weiteren günstigen Randumgebung des nördlichen (Thorn-Eberswalder) Urstromtales, und soweit sich feststellen läfst, gilt heute ähnliches. Dr. H. Bischoff fand die Art unfern desselben in Polen, J. D. Alfken in Westpreußen bei Kulm, V. Torka in der Provinz Posen bei Nakel a. d. Netze; bis in die Mark scheint *Rh. canus* Ev. auf diesem Wege noch nicht wieder vorgedrungen zu sein; wohl aber gilt —

<sup>1)</sup> cf. M. Müller: Zur Biologie uns. Apiden, insbes. der märkischen Osmien (nebst Verzeichnis ders.). Zeitschr. f. wissensch. Insektenbiologie Bd. III pag. 247 u. f.

wie bereits gesagt — die gleiche Erscheinung, daß nämlich die weit von Ost nach West gereckten, verzweigten Hügelgelände am Saume unserer Urstromtäler mit ihrem günstigen Brutboden, ihren sonnigen, blumenreichen Abhängen als natürliche Richtstraßen bedeutsam und äußerst vorteilhaft sind, ähnlich, wie u. a. im Westen Deutschlands die anschließenden Landschaften der Oberrheinischen Tiefebene zum Besiedlungsgebiete für südliche Tiere wurden.

Wenn daneben die feuchten Niederungen wenig artenreich bleiben, so sind im Hochsommer die angrenzenden Heidesandränder gleichfalls beachtenswert als Nistorte biologisch interessanter, seltener Hymenopteren. So konnte ich z. B. bei der häufigen *Megachile argentata* F. drei hübsche Kegelbienen (im Arnswalder Kreise: Bernsee) feststellen: *Coelioxys afra* Lep., *brevis* Ev. und *mandibularis* Nyl. Nach der wechselnden Körperlänge zu urteilen, mag letzterer Schmarotzer, sonst mehr ein Dünenbewohner der Küstengegenden, auch noch bei größeren Tapezierbienen vorkommen. Im Kgl. Zool. Museum sah ich bisher kein märkisches Stück. — Ganz vereinzelt kam mir *C. rufocaudata* Sm. vor. W. Peets konnte in der Provinz Hannover *Meg. rotundata* F. = *imbecilla* Gerst. als Wirt beobachten, eine Art, die bei uns nicht oft anzutreffen ist.

Beiläufig seien etliche Bemerkungen über Bienennester gestattet. Bekanntlich bauen unsere Tapezierbienen recht mannigfaltig. Die Weibchen wählen für ihre Zellenreihen Blattausschnitte der verschiedensten Gewächse, wenn auch in ein und demselben Neste nur die gleiche Pflanzenart Verwendung findet. Ebenso erweisen sich die Örtlichkeiten für die Nistanlage zum Teil äußerst vielseitig, vor allem bei *Meg. centuncularis* L.; aber nur einmal fand ich das Nest derselben in einem trockenen Rohrhalm eines Daches. Neben den rechtmäßigen Erben hatte sich auch *Coelioxys elongata* Lep. eingefunden.

Herr Dr. H. Friese beschreibt eingehend ein seltenes Nest des *Anthidium strigatum* Pz. in einer Vertiefung eines faustgroßen Feldsteins aus der Sammlung des Kgl. Zool. Museums, wo die Zellen reihenweise horizontal angelegt erscheinen (cf. Mitteil. aus dem Zool. Museum in Berlin 1915, 8. Band, pag. 27 u. f.). In der Neumark fand ich diese schwarzen, tropfenförmigen Bauten aus Kiefernharz für meine Sammlung ganz frei an der Sonnenseite von Grenzsteinen des Forstes, ähnlich, wie sie zuerst Schlechtendahl im Jahrbuche des Vereins für Naturk. in Zwickau 1872 darstellt. Die verlassenen Zellen gleichen, den elliptischen Kokons unserer *Anthidium*-Gruppe entsprechend, ovalrunden, innen vertieften Harzklumpen mit wulstigen Rändern;

von den kleinen 1—2 mm langen Endröhrchen zeigen sich nur noch schwache Spuren. Der Schmarotzer dieser Art: *Stelis signata* Ltr., den ich mehrfach auf *Thymus serpyllum* überraschte, ist bekanntlich die einzige bei uns einheimische Biene, welche ihrem Wirte nach Färbung und Gestalt ganz täuschend ähnelt. Beide neigen in der Mark kaum zu wesentlichen Färbungsdifferenzen. Nur ein schwaches ♀ von *Anth. strigatum* zeigt überreiche leuchtend gelbe Flecken auf Thorax und Abdomen, wie sonst nur die südlichen Varietäten (gef. 14. VII. 12). Wohl aber wechselt die Gröfse des *Anth. strigatum* bei weitem mehr als bei seinem Schmarotzer.

In Kürze seien noch unsere *Prosopis*-Arten bemerkt, zudem diese niederen Bienen öfter verkannt und übersehen werden. Die korrekte Bestimmung meiner Exemplare verdanke ich meinem Freunde J. D. Alfen in Bremen, der s. Z. auch das paläarktische Material des Kgl. Zool. Museums bearbeitete. Überaus schätzenswerte Bestimmungstabellen enthält neuerdings seine „Bienenfauna von Bremen“ (Abh. Nat. Ver. Bremen 1913, Bd. XXII, Heft 1).

Wenn verschiedene Arten, wie *P. angustata* Schck., *bisinuata* Frst., *clypearis* Schck., *confusa* Nyl., *lineolata* Schck., *punctulatissima* Sm., *rinki* Gorski, *sinuata* Schck., *styriaca* Frst. nach dem Bestande des Kgl. Zool. Museums und meinen Ergebnissen in der Mark zum großen Teil nur vereinzelt vorkommen, so scheinen andererseits zwei recht auffallende Spezies: *P. bifasciata* Jur. (♂ aus Eberswalde von Konow: in meiner Sammlung) und *variegata* F. (♀♀ und ♂♂ von Gerstäcker bei Falkenberg gesammelt: Kgl. Zool. Museum) ganz verschwunden zu sein.

Jahre hindurch beobachtete ich in freien Stunden die Nachwohner in *Lipara*-Gallen, zu denen u. a. auch *Prosopis kriebaumeri* Frst. zählt (cf. vom Verf. „Hymenopteren in *Lipara*-Gallen“: Ent. Rundschau 1911, pag. 105 u. f.). Endlich gelang es mir, solche Gallen, gut mit Nestern von *P. kriebaumeri* Frst. besetzt, völlig isoliert und jedenfalls lange Zeit durch Wasser und Kiefernforst abgeschlossen, auf einer Verlandungsstelle einer märkischen Seebucht aufzufinden. Die Weiterzüchtung der Tiere brachte überraschende Ergebnisse: Unter ca. 25 ♀♀ zeigte beinahe die Hälfte eine Reduzierung der dreieckigen gelben Wangenflecken zu abnehmenden Linien und Punkten, bis sie bei mehreren ♀♀ ganz fehlten. Es erwies sich jedenfalls ein Atavismus, der durch fortwauernde Kreuzung der Art im engsten Gebiete vielleicht gefördert wurde. Unter den 10—15 Tage früher schlüpfenden ♂♂ hatte nur eins statt des sonst völlig gelben Gesichts drei deutlich getrennte Längsstreifen. — Bei *Prosopis* ist ja die mannigfache Veränderung der Gesichtsflecken genugsam bekannt. Diese haben sich phylogenetisch wohl erst später entwickelt und noch keine

Beständigkeit erreicht. Wenn diese Variabilität der Wangenflecken bisher auch nicht so regelrecht abstufend beobachtet werden konnte, wie es mir zufällig bei dieser selteneren Spezies glückte, so würde sich unter häufigeren Arten bei hinlänglichem Beobachtungsmaterial sicher das gleiche Resultat ergeben, und bei der bekannten *P. annulata* L., *minuta* F. = *brevicornis* Nyl., *sinuata* Schck. usw. sind solche ♀♀ mit einfarbig schwarzem Gesicht: var. *nigri-facies*, wie sie Alfken bezeichnet, oder var. *atrifacialis* nach Strand öfter zu finden. Auch ein ♀ von *P. rugicollis* Mor. (Smyrna) gehört u. a. in meiner Sammlung zu diesen Varietäten. Als Bestimmungsmerkmal bleibt die schwarze Gesichtsfärbung nur zu verwerten bei der mediterranen *P. cornuta* Sm. (meines Wissens in Deutschland bisher einzig gefunden in Thüringen und von V. Torka bei Nakel a. d. Netze), sowie bei den ♀♀ von *P. rinki* Gorski (Kgl. Zool. Museum: Von Erichson und Gerstäcker bei Berlin gef.; von mir aus Rubus-Stengeln gezüchtet).

In den Sandgegenden der Mark ist auch die Gattung *Sphcodes* Ltr. häufig vertreten, welche leider in bezug auf die Feststellung der Arten, der Lebensbeziehungen zu ihren Wirten, der Generationen usw. äußerst schwierig bleibt. Nicht zu verkennen ist der stattliche, nur zerstreut beobachtete *S. fuscipennis* Germ. (1. und 2. Generation); als Seltenheiten erweisen sich ferner: *S. niger* Hag., *longulus* Hag. und *spinulosus* Hag., dessen ♂♂ im Frühjahr die zeitigsten ihrer Sippe sind.

Unter den solitären Hymenopteren neigen verhältnismäßig selten die Männchen zu Abweichungen von der typischen Färbung.

Der von Prof. Gerstäcker zuerst als märkische Art (Freienwalde, Brieselang, Pankow) beschriebene *Nysson tridens* interessierte mich um so mehr, als ich vor Jahren nur die ♀♀ wiederfinden konnte. Im Juni 1917 fanden sich ganz lokal bei Spandau ebenfalls die ♂♂, denen gerade der Name gilt, in größerer Anzahl auf *Peucedanum oreoselinum*, darunter einige, bei denen die rote Basis des Hinterleibes oben zum Teil schwarz war; bei einem andern ♂ verbreitete sich die schwarze Färbung des 1. Segments noch wesentlicher: eine auffallende Differenzierung, die dem Autor wegen unzureichenden Materials jedenfalls entging. Sie bezeugt zugleich die noch schwankende Konstanz der teilweise roten Abdominalfärbung, wie solche speziell unter den Männchen der hiesigen *Nysson*-Arten ohnehin nur der *N. tridens* aufweist. Bei

*N. tridens*: var. *melas* n. v.

ist das 1. Segment bis auf einen kaum merkbaren bräunlichen Endrand völlig schwarz; auch die hellen Seitenflecken am 1. und 2. Segmente sind im Verschwinden.

Beigehend sei hier noch das meines Wissens kaum beobachtete ♂ von *Prionemis minutus* Lind. nach märkischem Fundorte (8. VIII. Hagelfelde, Kreis Arnswalde) beschrieben:

*Prionemis minutus* Lind. ♂.

Flügel im Gegensatze zum ♀ ohne dunkle Querbinden, Thorax schwarz, nur vorn und seitlich bräunlich gesäumt, Clypeus ebenfalls schwarz, fein längsgestreift, Mandibeln und Fühlerschaft unten gelbbraun, die beiden ersten Segmente braunrot, auf dem Rücken gedunkelt, die übrigen schwarz; Beine braun, ähnlich wie beim ♀ gefärbt. L. 5 mm.

Ein eigenartiges, bis jetzt nirgends wieder aufgefundenes Männchen eines *Wesmaelinus* Costa besitzt das Berliner Kgl. Zool. Museum mit der Bezeichnung *W. germanicus* Erichson aus der Umgegend Berlins. — Schon *W. sanguinolentus* F. bleibt für die Mark recht rar. ♀♀ und ♂♂ wurden in neuerer Zeit bei Buckow (cf. C. Schirmer: Zur Kenntnis d. Pomp.-Gattung *Wesmaelinus* Costa, Deutsche Ent. Zeitschr. 1909) und bei Hagelfelde gefunden. Dabei hat unter unseren Pompiliden diese Art die Eigentümlichkeit, daß die ♂♂ bisweilen viel kräftiger entwickelt sind als die ♀♀, wie ein abweichendes Stück meiner Sammlung bezeugt.

Zu differenten Färbungen neigen unter den solitären Hymenopteren verhältnismäßig noch am häufigsten die Männchen gewisser schmarotzender Arten. Wo im Hochsommer die prächtige Dolchwespe *Discolia hirta* Schrk. namentlich auf *Thymus serpyllum* lokal öfter fliegt, da gibt es nicht selten ♂♂, bei denen die erste wachsgelbe Querbinde zu mehr oder weniger verminderten Zeichnungen abändert (var. *fallax* Ev.), wenn sich diese Sattelbinde auch nicht ganz verliert wie bei der südlichen var. *unifasciata* F.

Die ♂♂ unserer häufigsten *Mutilla rufipes* F. sind besonders im nördlichen Teile der Provinz überwiegend schwarz (var. *nigra* Rossi); mit rot gezeichnetem Thorax dagegen in Minderzahl. Für die Umgegend Berlins und weiter südlich scheint sich dies Verhältnis mehr auszugleichen. Am seltensten traf ich deutliche, charakteristische Übergänge zwischen beiden Färbungen.

In der kleinen Gruppe der Sapygiden verdient *Sapygina decemguttata* Jur. Beachtung, insofern, als es sich wieder um eine südlichere Art und zum andern um eine Seltenheit handelt, die erst neuerdings in der Mark aufzufinden war. Gleich den übrigen Verwandten fliegt sie im Juli und August an altem Fachwerk, wo Osmien und andere holzbewohnende Hymenopteren nisten, bleibt aber mehr ein Schattentier. Im Kgl. Zool. Museum ist, wie mir Herr Dr. H. Bischoff freundlichst mitteilte, ein Stück

aus dem Spreewalde; in Polen kam ihm bes. Art häufiger vor. Ich entdeckte sie in der Mark zum ersten Male 1902 (Hagelfelde) und fand sie später wieder in Mehrzahl an demselben Fundorte.

Unter den echten *Sapyga*-Formen kommt *Sapyga similis* F. trotz weiter Verbreitung bei uns am spärlichsten vor.

Meine Ausführungen vermögen nichts Erschöpfendes zu bieten. Manches seit lange vermisste oder übersehene Tier wird sich wiederfinden lassen, manche neue Art da und dort als Fremdling überraschen, sofern sich stiller Fleiß in verschiedenen Teilen unserer Heimat für die Sache erwärmt, um ein möglichst einheitliches Bild auch von der märkischen Hymenopterenfauna zu gewinnen. Wenn z. B. in der Provinz Posen (cf. V. Torka a. a. O.) an den Randhöhen des nördlichen Urstrom- und heutigen Netzetals *Andrena bremensis* Alf., *dorsata* K., *separanda* Schdkn., *Nomada errans* Lep. usw. oder in Süd-Mecklenburg von Herrn Dr. H. Friese *Anthophora borealis* Mor. usw. nachgewiesen wurden, so bleibt meines Erachtens das Vorkommen solcher Tiere auch für die märkische Bienenfauna nicht ausgeschlossen.

---

## Eine melanistische Form von *Ptilophora plumigera* Esp.

Von H. Marschner, Hirschberg (Schlesien).

(Mit 1 Abbildung.)

Während meiner langjährigen Beobachtung der Schmetterlingsfauna des Riesengebirges sind mir schon manche Abweichungen von der normalen Färbung einzelner Spezies zu Gesicht gekommen, die ich z. T. bereits in der Iris, Band XXIV 1910, Korrespondenzblatt VII u. f. beschrieben habe. Am meisten neigen die abweichenden Individuen des Faunengebietes dem Melanismus zu. Über die Ursache seiner Entstehung wurden verschiedene Meinungen geäußert. Doch zu einem abgeschlossenen Ergebnis ist man bisher nicht gelangt. Die Ansicht, der Melanismus sei eine Folgeerscheinung erheblicher Verunreinigung der Luft mit Ruß und Kohleteilchen, die sich auf die Vegetation niederschlagen und von den Schmetterlingsraupen mit verzehrt werden, oder beträchtlicher Schwängerung der Luft mit allerlei Säuren, die den Atmungsprozess der Raupen beeinflussen und auf diese Weise Schwarzfärbungen veranlassen, kann ich nach den hier gesammelten Erfahrungen nicht teilen, denn gerade die Gebiete, welche mir die melanistischen Individuen lieferten, erfreuen sich der schönsten, reinen Gebirgsluft und sind von Fabrikschornsteinen kilometerweit entfernt.

Näher auf die etwaigen Entstehungsursachen des Melanismus einzugehen, behalte ich mir für später vor und wende mich vielmehr dem zu beschreibenden Tierchen zu.

Zu einem ständigen Bewohner unseres Riesengebirges gehört u. a. *Ptilophora plumigera* Esp., deren Futterpflanzen *Acer campestre* und *pseudoplatanus* im ganzen Gebiet weit verbreitet sind und selbst bis in höhere Regionen emporsteigen. So kann man das Tierchen auch in den verschiedenen Gegenden unseres Gebirges beobachten. Ich fand es bei Berbisdorf, sowie am Hausberge, in unmittelbarer Nähe der Stadt Hirschberg, ferner bei Schreiberhau und zuletzt am Schmiedeberger Pafs, und bin somit in den Besitz verschiedener, in ihrer Färbung und Zeichnung abweichender Exemplare gelangt. Die interessanteste Färbungsabweichung von *Ptilophora plumigera* Esp. erblickte ich am 16. Oktober d. J. bei Gotschdorf in einem männlichen Exemplare. Auf den ersten Augenblick glaubte ich, als ich das Tierchen in sitzender Stellung mit übergeschlagenen Flügeln sah, ein Stück von *Poecilocampa populi* L. vor mir zu haben und wollte ihm weiter keine besondere Beachtung schenken. Doch die abweichende Flügelhaltung machte mich stutzig, und bei näherer Besichtigung des Stückes entdeckte

ich in ihm eine melanistische Form von *Ptilophora plumigera* Esp., wie sie mir bisher nicht zu Gesicht gekommen war. Ihre genaue Beschreibung lasse ich hiermit folgen: In der Färbung hat das



Tier mit der typischen Form nur den Hinterleib gemein, sonst nimmt es an Brust, Vorder- und Hinterflügeln und Fühlern eine dunkelgraue Färbung an. Vom Apex, längs des Costalrandes nach der Mittelbinde zu, bis an Radius 3 reichend, sind dürftig gelbe Schüppchen dem Dunkelgrau eingesprengt, welche in

diesem schwachen Farbentone als Begrenzung des dunklen Mittelfeldes bis zur Mitte des Flügelinnenrandes sich fortsetzen.

Eine gleiche Färbung, jedoch in schwächerer Ausprägung, zeigt die innere Querlinie nach der Flügelwurzel hin. Auch sind einzelne gelbe Schüppchen am Aufsenrande des Flügels, nach der Analis zu, dem grauen Untergrunde beigemengt, die jedoch durch die graue Bestäubung der Adern und ihrer unmittelbaren Umgebung eine Unterbrechung erleiden. Diese graue Färbung bei der Ausstrahlung der Adern am Flügelrande überträgt sich auch auf die ein wenig helleren Fransen der Vorder- und Hinterflügel. Die sonst eintönigen grauen Hinterflügel lassen in ihrer Mitte eine schwache, verschwommene, hellere Bindenzeichnung erkennen.

Wenn auch *Pt. plumigera* L. durch schärfere Ausprägung der Mittelbinde (bei der f. *obscura* Clofs) gelegentlich zur Verdunklung neigt, so scheint doch bisher keine Verdunklung im Ton der Grundfärbung erfolgt zu sein. Bei der neuen Form dagegen ist das normale Braun in dunkles Grau umgewandelt. Eine Anzahl weiterer Tiere zeigt ein schärferes Hervortreten aller Zeichnungen und der Mittelbinde, ohne dafs der Grundton geändert ist.

Es sei mir gestattet, diese neue Form zu Ehren des die Naturwissenschaften fördernden, hochgeschätzten Herrn Reichsgrafen Schaffgotsch, des Besitzers des Riesen- und Isergebirges, mit höchstdessen gütiger Genehmigung f. *schaffgotschi* n. f. zu benennen.

*Pheropsophus* (subg. *Stenaptinus*) *globulicollis* nov. sp.

Beschrieben von Pfarrer Wilhelm Hubenthal in Bufeleben bei Gotha.

Niger, ore, palpis, antennis, pedibus, pectoris medio rufo-testaceis. Elongatus, parum nitidus, subtilissime alutaceus. Capite crassiusculo, oculis prominulis. Antennarum articulo tertio secundo duplo longiore, quarto-decimo latitudine vix duplo longioribus, ultimo elongato. Thorace capitis latitudine, parum elongato, sensim cordiformi, globoso. Elytris humeris vix prominulis, posterius modice ampliatis, oblique truncatis, costis laevibus latissimis convexis, interstitiis strigilatis angustissimis.

♂ pedum anticorum tarsis articulis primo secundo tertio ampliatis, segmento ventrali octavo ruguloso, sparsim ciliato.

Differt a propinquo uniformi m. statura minore, angustiore, antennis brevioribus crassioribus, thorace globoso, elytris costis latissimis, interstitiis angustissimis.

Long. 7—11 mm.

N.-West-Rhodesia (Dr. O. Staudinger und A. Bang-Haas).

Eine ausgezeichnete Art, welche sich durch die angegebenen Merkmale von den nächsten Verwandten *obliquatus* Thoms. und *uniformis* Hubthl. (D. E. Z. 1914, 438) leicht unterscheiden läßt. Tiefschwarz, Vorderkopf, Mund, Wangen, Palpen, Fühler, Beine, Hüften, Mitte der Brust, Ränder der Seitenstücke und Hinterrand des ersten Abdominalsegmentes rotgelb. Die schwarze Färbung des Kopfes reicht weiter nach vorn als bei *uniformis*, auf der Unterseite ist nur die Mitte zwischen den Kehlnähten rotgelb. Fühler mäsig gestreckt, viel kürzer als bei *uniformis*, drittes Glied reichlich doppelt so lang als das zweite, die folgenden kaum doppelt so lang als breit, das Endglied gestreckt, alle fein und dicht goldgelb behaart. Der Halsschild ist etwas breiter als der Kopf, um ein Viertel länger als breit, nach hinten etwas mehr als nach vorn, herzförmig verengt, Hinterwinkel rechtwinklig, mit abgerundeter Spitze, an den Seiten deutlich gerandet, mit vorn und hinten abgekürzter Mittellinie. Da der Seitenrand und besonders die Vorderwinkel viel mehr herabgebogen sind, ist der Halsschild viel gewölbter als bei *uniformis*. Die Oberfläche des Kopfes und Halsschildes ist weniger glänzend als bei *uniformis*, deutlicher chagriniert und fein punktiert. Auf dem Kopfe sind die seitlichen Längsrünzeln viel feiner und zahlreicher. Der Halsschild hat keine Querrunzlung, längs der Seiten aber mehrere flache gröfsere Punkte, deren einer (hinter der Mitte)

eine große gelbe Borste trägt. Die Flügeldecken sind länger und schmaler als bei den verwandten Arten; die Schultern ragen nur schwach vor; seitlich sind die Decken nach hinten mäfsig verbreitert, vor der Spitze etwas verengt, schräg nach innen abgestutzt. Die Skulptur der Oberseite ist sehr auffallend: während bei *uniformis* die Rippen fein und schmal, die Zwischenräume breit sind, erscheinen hier die Rippen als breite konvexe, glatte und ziemlich glänzende Erhabenheiten, und die Zwischenräume als sehr schmale, tief liegende Streifen. Nur der erste neben der Naht ist breiter, der letzte neben den Epipleuren hat fast die normale Breite. Alle Zwischenräume sind, wie gewöhnlich, mit sehr feinen, dicht liegenden Längsstäbchen besetzt, die nach hinten divergieren. Die Epipleuren sind glatter, glänzender, schwächer chagriniert, als bei *uniformis*. Flügel fehlen. Auf der Unterseite ist die Vorderbrust chagriniert, die Mitte der Mittel- und Hinterbrust und des Abdomens fein chagriniert mit einzelnen Borstenpunkten. Die Seiten der Mittel- und Hinterbrust, sowie des Abdomens, sind stärker chagriniert, gerunzelt und in tieferen Punkten goldgelb behaart. Der Hinterrand der letzten Abdominalsegmente besitzt grobe runzlige Punkte, die gelbe Borsten tragen.

Beim ♂ sind die drei ersten Glieder der Vorderfüße erweitert und dicht sohlenartig beborstet. Das achte, zwischen dem winkligen Ausschnitt des siebenten sichtbare, Ventralsegment ist runzlig und zerstreut gelb behaart.

Länge 7—11 mm.

Afrika: N.-West-Rhodesia. Von der Firma Dr. O. Staudinger und A. Bang-Haas in mehreren ♂♀ erhalten. Die Typen befinden sich in der Sammlung Langenhan in Gotha.

## Drei interessante Formen märkischer Insekten.

Von Carl Schirmer, Friedenau, Wielandstr. 10.

*Chrysobothris affinis* Fabr. f. *Reinecki* Schirmer n. f.

Die Art ist sonst nur in der Größe veränderlich, hinsichtlich der übrigen Kennzeichen fast ohne Abweichung. Bei der Häufigkeit derselben um Berlin kann man leicht sich ein größeres Material beschaffen und wird stets normale *affinis* vor sich haben. Auch aus der Literatur ist mir nur eine ab. *aeruginosa* Fügner aus Westfalen bekannt geworden, mit grünlich metallischem Anfluge, die auch hier noch aufgefunden werden kann, da eine derartige Farbenvariation auch bei anderen Buprestiden vorkommt.

Herrn G. Reineck, Berlin, war das Glück beschieden, unter einer großen Anzahl von Exemplaren, die ihm seit Jahren durch die Hände gegangen, 2 weibliche Stücke zu fangen, denen der kupfrige Mittelfleck vollständig fehlt. Die beiden Tiere, kräftig entwickelte ♀♀, machen dadurch einen eigenartigen monotonen Eindruck. Ich erlaube mir diese Form nach dem glücklichen Finder, der beide Exemplare am Finkenkrug bei Spandau fing, zu benennen.

*Geotrupes (Trypocopris) Motsch.) vernalis* L. f. *autumnalis* Er. in der Mark Brandenburg.

*G. vernalis* L. ändert auch hier bei uns in der Farbe ab, und neben ausgesprochenen dunkelblauen Exemplaren kommen auch Stücke mit einem Stich ins Rötliche vor und ebenso Tiere mit einer Neigung zum blaugrünen Farbenton, wohingegen die mehr oder weniger schwarzblauen Stücke selten sind. Im vorigen Jahre fing ich bei Rehbrücke, unweit Potsdam, am 21. VIII. ein intensiv grünes Exemplar, welches vollständig mit den prächtigsten grünen Tieren von Fiume übereinstimmt und in jeder Hinsicht der f. *autumnalis* Er. entspricht.

*Volucella bombylans* L. f. *brunnea* Schirmer n. f.

Unter den mitteleuropäischen fünf *Volucella*-Arten die veränderlichste, die namentlich in der f. *mystacea* L. alle möglichen Abänderungen aufweist bis zu der mit roter Afterbehaarung versehenen f. *haemorrhoidalis* Zett. Aber alle diese Formen zeigen eine ausgesprochene gelbe Färbung. Bei Buckow fing ich am 12. VI. 1906 ein Exemplar aus diesem Formenkreise, welches ein prachtvolles leuchtendes Umbrabraun aufweist, ein Tier, welches aus Hunderten von Varietäten der *mystacea* hervorleuchtet in seiner

eigenartigen Düsterkeit. Wie bekannt sind die Volucellen Parasiten der Wespen und Hummeln, und unter letzteren haben wir merkwürdigerweise ein Analogon zu meiner braunen *Volucella*. *Bombus subterraneus* L. Rasse *Latreilleus* K. besitzt eine Form, die Prof. Schmiedeknecht *borealis* genannt hat, die dieselbe schöne braune Farbe zur Schau trägt, und die unter den deutschen Hummeln nur bei dieser Varietät vorkommt.

Es liegt mir fern, etwa eine Zusammengehörigkeit vermuten zu wollen, aber es ist doch von größtem Interesse, eine Übereinstimmung zwischen Wirt und Parasit zu finden und eine parallele Variabilität zu konstatieren zwischen zwei Insekten, die beide verschiedenen Ordnungen angehören und durch ein biologisches Verhältnis miteinander verbunden sind.

Außer diesem einzigen Stück in dieser Färbung ist mir nichts Ähnliches vorgekommen und auch in der Literatur nichts bekannt geworden; durch den Namen *brunnea* sei auf diese Varietät aufmerksam gemacht.

Über die Untergattung *Diphlebus* Shuck.

Von A. C. W. Wagner, Hamburg-Fuhlsbüttel, Farnstr. 36.

Wer sich mit der Zucht der Wespen aus ihren Nestern beschäftigt, wird aus den Nestern in den bekannten Schilfgallen der *Lipara lucens* Meig. auch die schwarzen Grabwespen aus der Gattung *Pemphredon* erhalten, die der Untergattung *Diphlebus* Shuck. (früher allgemein *Cemonus* genannt) angehören. Bei der Bestimmung dieser Tiere stößt man auf Schwierigkeiten, wie man sie in dem Grade bei Grabwespen wenig gewohnt ist. Schmiedeknechts „Hymenopteren Mitteleuropas“ lassen völlig im Stich; auch Saunders' Aculeatenwerk bringt keine Klarheit, ebensowenig Thomson und erst recht nicht die älteren Arbeiten von Taschenberg, Schenck u. a. Besonders unklar bleibt die älteste Art dieser Gruppe, *D. unicolor* F., von Fabricius als *Pelopoeus unicolor* beschrieben; die Beschreibung ist so unzureichend, daß Müller vorschlug (Ent. Rundschau 1911 Nr. 14), das gewöhnlich als *D. unicolor* F. betrachtete Tier neu zu benennen, und den Namen *D. Fabricii* vorschlug. Um endlich zur Klarheit zu kommen, versuchte ich, die Type, die der Beschreibung von Fabricius zugrunde lag, zu erhalten. Dank der Liebenswürdigkeit des Herrn Prof. Dr. Reibisch in Kiel konnte ich die Type untersuchen und folgendes feststellen: Das Stück, ein Weibchen, ist ziemlich schlecht erhalten. Am Mund ist infolge starker Verschmutzung wenig zu erkennen; doch scheint der Vorderrand des Kopfschildes gerade zu sein. Der Mittelrücken zeigt nach Reinigung deutlich ziemlich dichte, mälsig starke Punktierung und dazwischen etwas Runzlung. Auf dem Mittelsegment ist der Rand des herzförmigen Raumes ziemlich breit und glänzend. Am Hinterleib ist vor Schmutz nichts zu erkennen. Die Vorderflügel zeigen typisches *Diphlebus*-Geäder. Die Adern sind ziemlich hell; der rücklaufende Nerv mündet dicht vor dem Cubitalquernerven. — Das Ergebnis ist ziemlich mager, aber immerhin genügend, um festzustellen, daß die gewöhnlich als *Diphl. unicolor* F. bezeichnete Art, wie sie in der nachfolgenden Tabelle gekennzeichnet wird, der Type aus der Sammlung Fabricius entspricht, auch in bezug auf Größe und Gestalt. Der Name *D. unicolor* F. kann also bestehen bleiben; eine Neubenennung, wie sie M. Müller (a. a. O.) vorschlug, ist nicht nötig.

Bei der Unterscheidung dieser Art von den übrigen zeigen sich aber mancherlei Schwierigkeiten, zunächst wegen der Veränderlichkeit der Skulptur. Dieselbe ermöglicht kein klares und scharfes Auseinanderhalten der Arten; doch bleibt immerhin noch bei den einzelnen Arten ein Gesamtbild der Skulptur, das nach

einiger Beschäftigung mit den Tieren mit ziemlicher Sicherheit zur Unterscheidung führt. Ähnlich geht es mit der Aderung der Flügel. Zwar ist das Geäder innerhalb der Arten veränderlich, namentlich die Mündungsstelle des rücklaufenden Nerven, doch vermag der Aderverlauf in Zweifelsfällen noch Dienste zu leisten. Besser sind die Merkmale, die das Studium des Kopfschildvorderandes darbietet; doch stören hier, besonders beim Weibchen, die zahlreichen starken Borstenhaare. Ein Absengen derselben, wie es Kohl vorschlägt, habe ich mehrfach versucht, aber mit mäßigem Erfolg; man kommt zu leicht dem Kopfschild selbst zu nahe und brennt denselben an. Vielleicht gehört dazu eine ruhigere Hand, als ich sie besitze. Indessen auch ohne Absengen der Haare ist bei richtiger Beleuchtung manches zu erkennen. Man hüte sich aber, die oft unter dem Kopfschildrande spitz hervorragende Oberlippe für einen Zahn am Kopfschildrande zu halten. — Weitere Merkmale finden sich endlich am Analsegment, dessen Mittelfurche in Gestalt, Tiefe, Randung und Punktierung bei den Arten merkbare Unterschiede zeigt. Freilich sind auch hier die Grenzen nicht völlig scharf.

Will man daher zu einiger Klarheit über die Arten kommen, so ist ein größeres Material nötig. Hat man erst eine Anzahl von Tieren durchgemustert, so formt sich allmählich ein Bild der Arten, das eine hinreichende Trennung derselben ermöglicht. — Wenn ich nun im folgenden das Ergebnis meiner bisherigen Studien an diesen schwierigen Tieren in Form einer Tabelle bekanntgebe, so weiß ich zwar, damit nichts Mustergültiges zu bieten, glaube aber doch, manchem Entomologen, der über die Tiere seiner Sammlung zur Klarheit kommen möchte, einen Dienst zu erweisen. Vielleicht auch regen diese Zeilen andere an, die Gruppe genauer zu studieren und zu besseren Ergebnissen zu kommen.

#### Tabelle der Weibchen.

- 1a. Furche des Analsegments deutlich gerandet, ziemlich flach, mit kleinem Längskiel im Endteil. Mittelrücken vorn sehr grob, zuweilen etwas runzlig punktiert. Kopfschildmitte tief ausgeschnitten, daneben noch ein zuweilen undeutlicher kleiner Ausschnitt.
- 2a. Flügel stark gebräunt, Randwulst des herzförmigen Raums schmal, ebenso runzlig wie die Umgebung. Mittelrücken zwischen den Punkten runzlig, wenig glänzend; rücklaufender Nerv vor dem Cubitalquernerv. 8—10 mm. *D. rugifer* Dahlb.
- 2aa. Flügel graulich; Randwulst breiter, glänzender als die Umgebung. Mittelrücken zwischen den Punkten weniger runzlig, mehr glänzend.

- 3a. Rand der Analfurche vor dem Ende etwas nach innen geschweift; rücklaufender Nerv oft vor dem Cubitalquernerv. 7,5—9 mm. *D. Wesmaeli* Mor.
- 3aa. Rand der Analfurche gerade; rücklaufender Nerv auf den Cubitalquernerv treffend. Mittelrücken stärker und gröber punktiert. Kopfschildmittelteil etwas schmaler, der Einschnitt etwas schmaler, die Bucht jederseits daneben etwas tiefer. *D. austriacus* Kohl.
- 1aa. Furche des Analsegments ohne Endkiel. Mittelrücken schwächer punktiert. Randwulst des herzförmigen Raumes breiter, meist glatt und glänzend. Kopfschildmitte nicht ausgerandet.
- 2b. Analfurche ziemlich schmal, halbwalzenförmig vertieft, glatt, glänzend, gerandet. Mittelrücken sehr glänzend, vorn sparsam punktiert, viele Punkte in Längsrunzeln. Kopfschildmitte etwas winklig vorgezogen. Zweiter Hinterleibsring punktlos, dritter sparsam punktiert, glänzend. 6,5—7,2 mm. *D. Shuckardi* Mor.
- 2bb. Analfurche etwas breiter, oft schwach gerandet, ziemlich flach, oft mit Punkten. Zweiter Hinterleibsring zerstreut punktiert, dritter dichter, etwas matter als der zweite. Kopfschildmitte gerade.
- 3b. Rücklaufender Nerv etwa um Fühlerbreite vor dem Cubitalquernerven. Mittelrücken nicht sehr stark, aber dicht runzlig punktiert. Flügel gebräunt. 6,5—7,8 mm. *D. littoralis* n. sp.
- 3bb. Rücklaufender Nerv dicht vor oder auf dem Cubitalquernerven. Mittelrücken ziemlich dicht, mäfsig stark punktiert, zwischen den Punkten oft etwas runzlig. Flügel graulich. 6—7,5 mm. *D. unicolor* F.

#### Tabelle der Männchen.

- 1a. Herzförmiger Raum kurz, kürzer als das Schildchen, nur mit einer Reihe von scharfen Längsrunzeln. Mittelrücken und Kopfschild ähnlich wie bei *D. Shuckardi*.
- 2a. Körper klein (5 mm); Flügel klar; Kopf nach hinten ziemlich stark und fast gerade verengt. *D. minutus* n. sp.
- 2aa. Körper etwas gröfser (6 mm); Flügel gebräunt; Kopf nach hinten schwächer und mehr gerundet verengt. *D. neglectus* n. sp.
- 1aa. Herzförmiger Raum länger, der gerunzelte Teil mindestens so lang wie das Schildchen. Körper mindestens 6 mm lang, meist 7 mm und mehr.
- 2b. Mittelrücken vorn grob runzlig punktiert. Kopfschildmitte gerundet vorgezogen, mit tiefem Ausschnitt. (Vgl. auch *D. austriacus* Kohl, Tabelle der Weibchen!)

- 3a. Randwulst des herzförmigen Raumes schmal, fein runzlig.  
8 mm. *D. Wesmaeli* Mor.
- 3aa. Randwulst linienförmig, sehr grob runzlig. 9 mm.  
*D. rugifer* Dahlb.
- 2bb. Mittelrücken vorn feiner punktiert.
- 3b. Mittelrücken vorn glatt und glänzend, ziemlich zerstreut, mäsig stark punktiert; zweiter Hinterleibsring fast unpunktiert, glänzend, dritter zerstreut punktiert, glänzend. Kopfschildmitte vorn seicht ausgerandet, der Vorderrand daneben gerade. 6,5—7 mm. *D. Shuckardi* Mor.
- 3bb. Mittelrücken runzlig; zweiter Hinterleibsring deutlich punktiert, dritter stärker, etwas matter. Kopfschildmitte vorn ausgebuchtet, der Vorderrand daneben etwas ausgeschweift.
- 4a. Mittelrücken vorn dicht runzlig punktiert; rücklaufender Nerv um Fühlerbreite vor dem Cubitalquernerv mündend. Flügel gebräunt. 7,5 mm. *D. littoralis* n. sp.
- 4aa. Mittelrücken vorn mäsig dicht punktiert; rücklaufender Nerv dicht vor oder auf dem Cubitalquernerv.
- 5a. Flügel gebräunt; Stirn neben den Ozellen glatt, glänzend, sparsam punktiert. 5,5 mm. *D. fuscatus* n. sp.
- 5aa. Flügel graulich; Stirn neben den Ozellen runzlig, rauh, matt. 6—7 mm. *D. unicolor* F.

*D. Wesmaeli* Mor. ist eine der größten Arten. Ich sah Tiere aus Tirol, Rheinland, Sachsen, Mecklenburg und Holstein.

*D. austriacus* Kohl habe ich bisher nicht zu Gesicht bekommen, wenn nicht meine Exemplare der vorigen Art hierher gehören. Nach der Lage des rücklaufenden Nerven müßten die Weibchen hierher gehören, die Männchen nicht. Nun haben zwar die Weibchen einen stärker und gröber punktierten Mittelrücken, sind aber auch etwas größer, und im allgemeinen ist bei *Diphlebus* die Skulptur bei den Weibchen und bei den größeren Tieren gröber. Da die meisten Unterschiede zwischen beiden Arten aber graduell sind, mag ich, ehe ich sicher bestimmte Exemplare von *D. austriacus* Kohl gesehen habe, meine Exemplare nicht anders bezeichnen als *D. Wesmaeli* Mor.

*D. rugifer* Dahlb. ist vielleicht nur Varietät von *D. Wesmaeli* Mor. Bei den wenigen Tieren, die ich sah, liegt freilich der rücklaufende Nerv deutlich vor dem Cubitalquernerven, auch sind die Flügel stärker gebräunt. Ich weiß aber nicht, ob das Merkmal stichhaltig ist, da ich nur wenige Exemplare aus Mecklenburg, Lauenburg und Holstein sah.

*D. Shuckardi* Mor., eine gut von den Verwandten geschiedene Art, sah ich in zahlreichen Exemplaren aus Norddeutschland.

*D. unicolor* F., von Tirol bis Mecklenburg und Schleswig-Holstein häufig, ist die bekannte Bewohnerin der Schilfgallen, die von der Fliege *Lipara lucens* Meig. erzeugt werden.

*D. littoralis* n. sp. Von der vorigen Art unterschieden durch die deutlich gebräunten Flügel mit kräftig dunklen Adern, deren rücklaufender Nerv deutlich, meist etwa um Fühlerbreite, vor dem Cubitalquernerv liegt, während er bei *D. unicolor* F. fast oder genau auf den Cubitalquernerv stößt. Der Mittelrücken ist vorn, besonders deutlich neben den Flügelschuppen, etwas feiner, aber dichter punktiert und sieht dort daher matter und runzlicher aus. Dagegen sind die Punkte neben den Ozellen sparsamer, und der Grund dazwischen ist glatt und glänzend, bei der vorigen Art etwas runzlig und matter.

Ich sah Tiere vom Gardasee, aus Südholstein und Lauenburg. Typen in meiner Sammlung. (♀: Campow, 28. VII. 1901, ♂: Fasano am Gardasee, 24. VIII. 1906.)

*D. fuscatus* n. sp. ♂: Punktierung des Scheitels neben den Ozellen noch weitläufiger als bei *D. littoralis*; daher der Scheitel dort noch glänzender. Mittelrücken ähnlich wie bei der vorigen Art. Flügel gebräunt; der rücklaufende Nerv stößt auf den Cubitalquernerv. Im übrigen wie die vorige Art.

Type in meiner Sammlung. (Torbole, 17. VII. 1913.)

*D. neglectus* n. sp. ♂: Diese wie auch die folgende Art trennen sich von den übrigen durch das kürzere Mittelsegment. Der herzförmige Raum desselben, von einem breiten, glänzenden Randwulst umgeben, ist im gerunzelten Grundteil nicht dreieckig oder halbkreisförmig, wie bei den übrigen Arten, sondern schmal mondförmig, kürzer als das Schildchen und zeigt nur eine Reihe ziemlich scharfer und gerader Längsrünzeln oder besser Längsfurchen. Der Scheitel ist neben den Ozellen glänzend, sparsam punktiert, der Mittelrücken glänzend, sparsam punktiert, die Punktierung gegen den Vorderrand dicht. 2. Hinterleibsring kaum punktiert, glänzend, 3. Ring deutlich fein punktiert, etwas schwächer glänzend. Flügel gebräunt, mit kräftigen Adern; rücklaufender Nerv dicht vor dem Cubitalquernerv.

Type in meiner Sammlung (Lockstedt bei Hamburg, 1. VIII. 1901.)

*D. minutus* n. sp. ♂: Die kleinste Art (5 mm). Skulptur des Kopfes und Mittelrückens, sowie Bau des Mittelsegments wie bei voriger Art, der Kopf aber nach hinten stärker verengt. Flügel graulich, mit etwas schwächeren Adern; rücklaufender Nerv wie bei voriger Art, Hinterleib desgleichen.

Type in meiner Sammlung. (S. Vigilio am Gardasee, 10. VII. 1914.)

## Systematische Bemerkung zu einer afrikanischen Baumwollwanze.

Von **F. Schumacher**, Charlottenburg, Mommsenstr. 53.

In einer Arbeit über afrikanische Baumwollschädlinge führt Zacher unter dem Namen „*Megaloceraea* sp.“ eine Miride (Capside) auf und bildet dieselbe (undeutlich) ab. Es ist nun natürlich von besonderem Interesse, den genauen Namen der phytopathologisch bedeutenden Arten zu wissen. So sei denn dies hiermit nachgeholt. Das betreffende Tier wurde 1882 von Reuter unter dem Namen *Dolichomiris linearis* aus Westafrika (Addah) beschrieben. Dieser Name ist noch heute gültig. Seit der Zeit ist dasselbe noch zweimal unter anderen Namen beschrieben, nämlich von Reuter selbst 1892 als *Dolichomiris tibialis* aus Venezuela und als *Notostira longula* 1893 von Noualhier von den Canaren. Zuletzt hat Poppius die Art erneut beschrieben und die Verbreitung des Tieres angegeben. Es erstreckt sich nach den bisherigen Erfahrungen von Südfrankreich über die Canaren und Madeira nach Westafrika bis Togo. Der weit entlegene Fundort Venezuela wurde schon erwähnt. Offenbar ist die Art in den Tropen und Subtropen weiter verbreitet. Auch Poppius gibt das Vorkommen auf Baumwollpflanzen in Togo an. Die Synonymie der Art ist folgende:

*Dolichomiris linearis* Reuter.

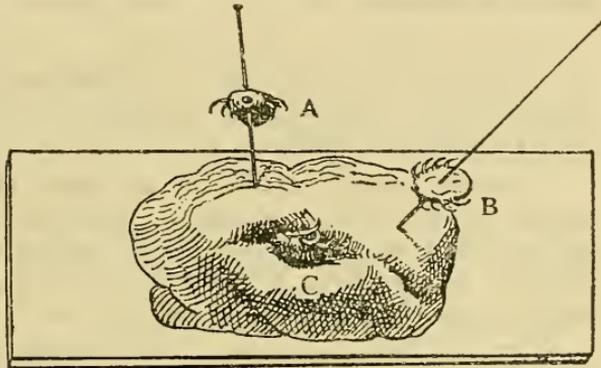
- ! \*1882. *Dolichomiris linearis* Reuter, Öfvs. Finsk. Vetensk. Soc. Förh. XXV, 1882, p. 29.
- = \*1892. *Dolichomiris tibialis* Reuter, Ann. Soc. Ent. France, 1892, p. 392.
- = \*1893. *Notostira longula* Noualhier, Ann. Soc. Ent. France, 1893, p. 15.
- \*1912. *Dolichomiris linearis* Poppius, Acta Soc. Scient. Fenn. XLI. 3, 1912, p. 159.
- = \*1913. *Megaloceraea* sp. Zacher, Arb. K. Biol. Anst. IX. 1, 1913, p. 216, Fig. 73.

## Ein einfacher Hilfsapparat für die Untersuchung von Insekten bei stärkeren Vergrößerungen.

Von Paul Schulze, Berlin.

Wohl jedem wissenschaftlich arbeitenden Entomologen sind die Schwierigkeiten bekannt, die sich ergeben, wenn man genadelte Insekten von vorn, von der Seite oder von unten bei Mikroskopvergrößerung betrachten muß. Gelegentlich meiner Zeckenuntersuchungen bin ich auf eine sehr einfache und handliche Hilfsvorrichtung gekommen, die sich sehr gut bewährt hat und die ich deshalb hier kurz schildern möchte.

Gepulverte *Radix althaeae*, die man in jeder Apotheke für ein paar Pfennige bekommt, wird mit etwas Glycerin zu einer festen, schmiegsamen Masse zusammengeknetet und auf einen gewöhnlichen Glasobjektträger aufgedrückt. In diese Masse kann man nun die Nadel in jeder beliebigen Richtung horizontal (A), schräg oder mit dem Kopf stecken (B) und dadurch die Untersuchungsobjekte in jeder gewünschten



Lage fixieren. Irgendwelche Verschiebungen des Tieres bewirkt man durch Bewegen des Objektträgers, ohne die Nadel berühren zu müssen. Besonders große Dienste hat mir die einfache Vorrichtung bei der Untersuchung ungenadelter Objekte geleistet. Hier werden die Tiere in der gewünschten Stellung einfach in die Masse leicht eingedrückt (C). Es braucht wohl kaum hervorgehoben zu werden, daß sich der kleine Apparat auch hervorragend bei der Anfertigung von Mikrophotogrammen bewährt. Das *Radix althaeae*-Gemisch eignet sich für den gedachten Zweck besonders deswegen, weil es nicht so leicht brüchig oder hart wird wie andere Massen und durch Anfeuchten jederzeit wieder in die nötige Konsistenz gebracht werden kann; außerdem läßt es die Nadeln sehr leicht durch und hält sie trotzdem gut fest.

## Sitzungsberichte.

**Zur Beachtung!** Während der Dauer des Krieges sind im wissenschaftlichen Teil der Sitzungen gemachte Mitteilungen, die in den Sitzungsberichten veröffentlicht werden sollen, spätestens bis zur darauffolgenden Sitzung dem Schriftführer schriftlich einzureichen. Laut Beschlufs der Sitzung vom 4. II. 18 erhalten die Verfasser gröfserer, zusammenhängender Mitteilungen, die in den Sitzungen gemacht worden sind, auf Wunsch 10 Separatabzüge der betr. Mitteilung. Auswärtige Mitglieder können derartige Mitteilungen durch Einsendung an den Schriftführer in den Sitzungen zur Vorlage bringen lassen. Ihnen werden gleichfalls auf Wunsch 10 Separatabzüge (weitere zum Selbstkostenpreis!) geliefert.

---

Sitzung vom 16. VI. 17. — Herr Schirmer gibt nachstehenden Bericht über die gemeinsame Exkursion der Gesellschaft nach dem Grofs-Machnower Weinberg bei Mittenwalde am 17. d. M.:

Nachdem schon im Winter der Entschlufs gefafst war, die Mitglieder der D. E. G. einmal zu einem gemeinschaftlichen Ausflug zu vereinen, kam man später überein, nach dem in jeder Hinsicht interessanten Grofs-Machnower Weinberg zu wandern, um dort gemeinsam zu sammeln.

Am 17. Juni d. J., einem Sonntag hell und klar, wurde der Wunsch zur Tat, und mit der Zossener Bahn fuhr man morgens 8.38 Uhr nach der Station Rangsdorf. Dort entstiegen den Bahnwagen insgesamt 6 Mitglieder, die Herren Bollow, Hedicke, Hering, Heyne, Schumacher und meine Person, und vorwärts ging's bei bester Stimmung und klarem Wetter unserem Ziele entgegen.

Es ist stets von grofsem Vorteil, wenn die beteiligten Entomologen nicht ausschliesslich Käfer- oder Schmetterlingssammler sind, und in dieser Hinsicht waren Freunde aller Insektenordnungen vertreten, ausserdem waren zwei Herren oft bewährte Botaniker und die Führung lag in guten Händen.

Schon auf dem Wege wurde fleifsig gesammelt und im Walde bei Rangsdorf, in der Fasanerie, schon etliche interessante Arten erbeutet, so auf Rumex acetosella die Hemiptere *Spathocera dalmanni* Schll., an einem stark zerfressenen Kirschbaum der seltene Bock *Xylotrechus arvicola* Ol. und eine Apide, *Coelioxys rufescens* Lep., später noch andere Hymenopteren und Hemipteren.

Wir hielten uns jedoch nicht allzulange hier auf, winkte doch schon in der Ferne der ersehnte pontische Hügel, der Weinberg, den wir in der vollen Mittagshitze erreichten und der nun nach verschiedensten Richtungen energisch durchforscht wurde. Es wurden hier u. a. erbeutet:

von **Coleopteren**: *Cicindela silvatica* L., *Anisoplia segetum* Hbst., *Oberca erythrocephala* Schrk. auf *Euphorbia cyparissias* häufig, *Crioceris 12-punctata* L., *Cryptocephalus bipunctatus* v. *sanguinolentus* Scop., und *moraei* L., *Galeruca interrupta* Ol., sehr zahlreich auf *Rumex acetosella*, *Strophosomus faber* Hbst., *Coniocleonus glaucus* F. mit der f. *turbata* Fahrs., *Anthaxia 4-punctata* L.;

von **Lepidopteren** u. a.: *Aporia crataegi* L., *Dichonia aprilina* L.;

von **Hymenopteren**: *Bombus terrestris* L. und *derhamellus* K., *Psithyrus rupestris* L., *Andrena carbonaria* L., *Halictus quadricinctus* F., *albiceps* F., *Anthophora parietina* F., *retusa* v. *obscura* Frs., *Megachile argentata* F., *Anthidium manicatum* L., *strigatum* Ltr., *Coelioxys rufescens* Lep., *elongata* Lep., *brevis* Eversm. in Anzahl, *afra* Lep., *Epeolus notatus* Chr., *Prosopis clypearis* Schck., *Thyreopus cribrarius* L., *Oxybelus* sp., *Stizus tridens* F., *Bembex rostrata* L., sehr häufig, *Cerceris rybyensis* L. und *labiata* F., *Nysson maculatus* F., *Chrysis ignita* L., *Hedychridium ardens* Coqueb., *Hedychrum nobile* L. und *rutilans* Dahlb.;

von **Dipteren**: *Argyromoeba varia* F., *Exoprosopa capucina* F., *Anthrax afra* F., *Besseria melanura* Mg., *Physocephala chrysorrhoea* Mg. als Parasit bei *Bembex*;

von **Hemipteren**: *Odontoscelis dorsalis* F., *Stenocephalus medius* MR., *Spathocera dalmani* Schill. in Anzahl, *Pseudophloeus fallenii* Schill., *Nysius thymi* Wolff, *Lygaeus equestris* L., der den ganzen Sommer hindurch hier in allen Stadien zu finden ist, *Trapezonotus arenarius* L., *Harpactor iracundus* Poda, *Allacotomus gothicus* Fll., *Poeciloscytus vulneratus* Wolff, *Calocoris fulvomaculatus* Deg., *Camptobrochis punctatus* Fall. und *Sehirus morio* L., auf *Anchusa* sehr zahlreich;

von **Orthopteren**: zur Zeit waren nur Larven vorhanden, nur wenige Exemplare von *Gomphocerus maculatus* Thbg. und *Stenobothrus biguttulus* L. zeigten sich schon völlig entwickelt. Im Juli, August findet man hier *Calliptamus italicus* L., *Oedipoda coerulea* L. und *Sphingonotus coerulea* L. in Scharen;

von **Zoocecidien**: *Saperda populnea* L. auf *Populus tremula* L. massenhaft, *Ceuthorrhynchus pleurostigma* Marsh. auf *Berteroa incana* L., *Eriophyes salviae* Nal. auf *Salvia glutinosa* L., *E. genistae* Nal. auf *Sarothamnus scoparius* L.

Nachdem wir uns noch am Spätnachmittage im Gasthause am Weinberg an einer kühlen Weissen erquickt und das Mit-

gebrachte verzehrt hatten, ging es denselben Weg zurück in gehobener Stimmung. Hier und da wurde noch etwas mitgenommen, zugleich aber eine schöne Erinnerung an einen freundlichen Tag unter gleichgesinnten, begeisterten Naturfreunden und Entomologen.

Sitzung vom 3. IX. 17. — Herr Belling spricht über seine Erfahrungen mit einer Zucht der 2. Generation von *Amorpha populi* L. Die Angaben in der Literatur über diese Generation sind sehr abweichend; so schreibt Blaschke (Raupen Europas): die 2. Generation . . . erscheint nach 4 Wochen oder nach Überwinterung im Mai, Juni; Bartel-Herz: Mai bis Juli, selten in der Gefangenschaft auch August-September. Seitz beschränkt sich auf die Angabe: oft erscheint eine unvollständige 2. Generation. Nun gelang es Belling, zwei Pärchen am 24. V. und 27. V. d. J. in Copula zu erbeuten. Einen Tag später erfolgte die Eiblage; die Räumchen schlüpfen am 1. VI. bzw. 5.—6. VI. und die Verpuppung erfolgte am 9. VII. bzw. 12.—14. VII. Von *Gastropacha populifolia* L. gelang es ihm gleichfalls, eine unvollständige 2. Generation zu erzielen, die Räumchen haben jetzt bereits eine Länge von 3 cm.

Herr Heyne legt neue Literatur sowie seine Sommerausbeute aus Mecklenburg vor, darunter einen Kokon einer *Cimbea* sp., in dem sich 3 *Dermestes frischii* Kugel. vorfanden, ferner *Calandra granaria* L., die von ihm an Weizenkörnern entdeckt wurden. Schliesslich teilt er seine Beobachtungen von *Geotrupes vernalis* L. an Gänse- und Dachskot mit, von dem er Brutpillen vorlegt. Anschliessend berichtet Herr Ohaus über seine Beobachtungen der Entwicklung von *Geotrupes* (Subgen. *Trypocopris*) *vernalis* L., die er auf Sylt gemacht hat und bereits 1909 in den Abh. Ver. naturw. Unterh. Hamburg veröffentlicht hat. Diese Mitteilungen kann Herr v. Chappuis bestätigen, der die gleichen Beobachtungen bei Gr.-Behnitz gemacht hat. Er berichtet ferner über einen Köderabend in Gemeinschaft mit Herrn Wanach bei Potsdam, der zwar das erwartete Tier, *Cutocalla elocata* L., nicht gebracht hat, aber doch recht interessante Ergebnisse zeitigte.

Herr Heinrich legt die von ihm im Juli d. J. bei Oberstdorf erbeuteten Coleopteren vor, darunter *Rhopalopus hungaricus* Hbst., der eine Ahornallee vollständig verwüstet hatte.

Herr Höfig berichtet über seine Beobachtungen bei der Verpuppung von *Apanteles glomeratus* L.; die Larven verlassen ihren Wirt, die Raupe von *Pieris brassicae* L., mit auffallender Schnelligkeit und heften sich sofort fest auf der Unter-

lage an, so daß die Raupe nicht weiterkriechen kann. Entgegen den Angaben im neuen Insektenband von Brehm bilden die *Apanteles*-Puppen nicht einen Ring um die tote Raupe, sondern sie liegen unterhalb derselben, so daß die Raupe in einem leicht gekrümmten Bogen über den Puppen ruht. Herr v. Chappuis teilt dazu ergänzend mit, daß er eine *brassicae*-Raupe noch fünf Tage nach dem Auskriechen der Schmarotzer am Leben gefunden hat. Ferner berichtet er über Fang und Vorkommen von *Calymnia affinis* L. bei Berge und Paulinenaue und ihre Unterscheidungsmerkmale von *diffinis* L.

Herr Schumacher spricht über den einzigen europäischen Vertreter der Familie der Belostomiden: *Belostoma (Lethocerus) cordofanum* Mayr unter Vorlage von Stücken dieser Art aus Afrika, Vorderasien und von der Balkanhalbinsel. Die Verbreitung des Tieres, besonders auf der Balkanhalbinsel, wird eingehend unter Benutzung der spärlichen Literaturnotizen erörtert und die Artzugehörigkeit der europäischen Stücke, die noch fraglich war, endgültig klargelegt. (Ausführliche Mitteilungen erschienen in den Sitzungsberichten der Gesellschaft naturforschender Freunde in Berlin 1917 p. 516.)

Sodann hat Herr Schumacher lebendes Material der Gewächshaus-Röhrenlaus, *Orthezia insignis* Dgl., mitgebracht, die von ihm in den Gewächshäusern des Kgl. Botanischen Gartens zu Berlin-Dahlem auf einer großen Reihe von Pflanzenarten festgestellt worden ist und sich völlig eingebürgert hat, so daß sie daselbst zu den beachtenswerten Schädlingen gehört. Der Vortragende verbreitet sich eingehend über die Verbreitung und die Schädlichkeit dieses Insektes in den Tropen und wird an anderer Stelle eingehend über die Art berichten. Hier sei nur *Orthezia insignis* als interessanter Bürger der märkischen Fauna festgestellt, der Heimatrecht erworben hat.

Im Anschluß an die Vorlage entspinnt sich eine Aussprache darüber, ob man solche in Gewächshäusern eingeschleppte Insekten in das Insektenverzeichnis der märkischen Insekten aufnehmen solle. Herr Wanach stellt die Anfrage, ob man z. B. auch *Dixippus* aufnehmen würde, da diese Art sich anscheinend in seiner Wohnung ganz eingebürgert hat. Herr Schumacher glaubt in diesem Falle von einer Aufnahme absehen zu können, empfiehlt aber eine Aufführung, wenn es sich um ökonomisch bemerkenswerte Arten handelt, am besten in Form eines Anhangs, wie er es bei der Bearbeitung der Hemipterenfauna Hamburgs getan hat. So würde er von Orthopteren *Diapheromera* sicher auführen. Die Schädlingsforschung würde aus solchen Angaben.

wenn sie auch in einem faunistischen Verzeichnis niedergelegt sind, großen Nutzen ziehen können.

Schließlich bemerkt Herr Schumacher noch, daß *Orgyia antiqua* L. sich in den Gewächshäusern des Botanischen Gartens stark eingenistet hat und viele immergrüne Bäume und Sträucher des Mittelmeergebiets, ja selbst australische Gewächse stark entlaubt hat.

Sitzung vom 10. IX. 17. — In längeren Ausführungen spricht Herr Heyne unter Vorlage reichen Demonstrationsmaterials über den diesjährigen Fraß von *Euproctis chrysorrhoea* L. im Berlinër Tiergarten. Nach einleitenden Worten über die Synonymie des Goldafters und seines nächsten Verwandten, der *Porthesia similis* Fueßl., ihre Verbreitung, Unterscheidungsmerkmale und zahlreichen Vulgärnamen behandelt der Vortragende zunächst die verschiedenen benannten Formen, die besonders vom männlichen Geschlecht aufgestellt worden sind, aber meist recht zweifelhaften Wert haben. Anschließend berichtet er über die Art der Eiblage, Form und Farbe der Gelege und die Entwicklung der jungen Raupen, um dann an Hand zahlreicher Fraßstücke die verschiedenen Arten des Fraßes zu demonstrieren.

Am stärksten befallen zeigten sich im Tiergarten die Eichen, deren Wipfel großenteils gänzlich kahl gefressen wurden. Glücklicherweise vermag der starke Johannistrieb der Eichen den Verlust wieder auszugleichen. Ferner zeigte sich Kahlfraß — wenigstens partieller — an beiden Lindenarten, *Tilia platyphyllos* und *ulmifolia*, an ersterer stärker als an letzterer, an *Fagus silvatica*, *Acer platanoides*, *Ulmus campestris*; geringeren Befall zeigten *Crataegus oxyacantha*, *Sorbus aucuparia*, *Lonicera* sp., *Prunus padus*, *Pirus aria* und *Acer campestre*; außerhalb des Tiergartens wurden in Wilmersdorf noch folgende Bäume und Sträucher als Substrate des Goldafters beobachtet: *Acer saccharinum* mit ziemlich starkem Befall, *Pirus malus*, *communis*, *Fraxinus excelsior* und *Platanus*. Die Raupenester, von denen mehrere Stücke vorgelegt werden, zeichnen sich durch teilweise bedeutendes Gewicht aus. Im Gegensatz zu Ratzeburg, der die Reste der Eigelege nur im Innern der Nester fand, konnte Herr Heyne auch gelegentliches Vorkommen der Reste auf der Außenseite der Nester feststellen. Nach weiteren Mitteilungen über den Bau des Kokons, die Beschaffenheit des Raupenkots und die Brennwirkung der Raupenhaare kommt der Vortragende auf die praktische Bedeutung des Goldafters besonders als Obstschädling zu sprechen und führt aus der Literatur verschiedene Fälle von Massenaufreten in ähnlichem Umfange an.

wie wir es in diesem Jahr im Tiergarten erlebt haben und voraussichtlich im kommenden Jahr wieder erleben werden, da die Bekämpfungsmaßnahmen, die von der Tiergartenverwaltung getroffen worden sind, bei weitem nicht ihren Zweck erfüllen. Als einzig sichere Bekämpfung kann nur das Absammeln der Nester im Spätherbst und Winter bezeichnet werden. Von natürlichen Feinden sind außer dem Kuckuck *Calosoma sycophanta* L., einige Dipteren und Ichneumoniden zu nennen. Von weiteren Schädlingen fand der Vortragende in diesem Jahr im Tiergarten nur ein Gelege von *Lymantria dispar* L. und einen Kokon von *Malacosoma neustrium* L.

Herr Kettenteil legt zwei für die Mark neue Lepidopteren vor: *Tapinostola elymi* F., von ihm am 8. VII. 11 bei Baumgartenbrück bei Potsdam erbeutet, wo sich auch die Futterpflanze der Raupe, *Elymus arenarius*, findet, und *Diastictis arteriaria* Tr., am 30. VII. 17 bei Oderberg gefangen. Ferner legt er zwei weitere in der Mark seltene Lepidopteren aus Oderberg vor, nämlich *Larentia flavofasciata* Thnbg. und *Theristis mucronella* Sc.

Herr Blume legt in diesem Jahre gefangene *Catocala fraxini* L. in verschiedenen Färbungsvariationen, *nupta* L. und *pacta* L. vor, ferner ein Exemplar von *Cosmotriche potatoria* L., das der f. *atrineria* sehr ähnlich ist.

Herr Hensel zeigt *Anaitis paludata* Thnbg. f. *imbutata* Hb. aus Crantz (Ostpreußen), *Argynnis laodice* Pall., die ebenda auf feuchten Wiesen fliegt, und *Parascotia fuliginaria* L. vom gleichen Ort.

Herr v. Chappuis spricht über Vorkommen und Verbreitung von *Apamea testacea* Hb. und *Xanthia ocellaris* Bkh., die beide häufiger sind als in der Literatur angegeben.

Herr Hering legt für die Mark Brandenburg neue Kleinschmetterlinge vor:

*Scoparia frequentella* St. Bisher gemeldet aus Pommern und Schlesien, am 10. VII. 17 ein Stück in der Jungfernheide gefangen;

*Acalla ferrugana* Tr. f. *selasana* H. S. Gemeldet aus Dessau, Braunschweig, Hannover und Schlesien. 1 Stück am 10. VII. 17 in der Jungfernheide;

*Notocelia rosaeolana* Dbld. Gemeldet von Hamburg. 2 Stück im Garten des Elisabeth-Krankenhauses, davon eins aus Rosen gezogen;

*Hypatima imunctella* Z. Gemeldet aus Garz, Schlesien, Posen, Braunschweig. Gefangen 1 Stück am 1. VII. 17 in der Rangsdorfer Fasanerie;

*Elachista subnigrella* Dgl. Gemeldet von Breslau. 1 Stück gefangen am 27. V. 17 bei Güntersberg (Crossen a. O.) an einem sehr dünnen Abhang;

*Coleophora ochripennella* Z. Gemeldet von Braunschweig, Halle, Stettin, Hannover. Überall an der Oder zwischen Güntersberg und Crossen, die Raupen an *Lamium album*. Merkwürdigerweise scheinen sie die sterilen Büsche der Pflanze zu bevorzugen; ich fand sie nie an blütentragenden Stengeln. Nach mühevoller Zucht schlüpfen die Falter vom 8. VI. 17 an;

*Eriocrania purpurella* Hw. Von Sorhagen schon als Raupe in der Jungfernheide vermutet. Von mir zahlreich am 5. und 12. V. 17 in der Bredower Forst von Birken und Kiefern geschüttelt;

*Limnaecia phragmitella* St. Von Herrn Kettembeil im Winter 1916/17 auf den Grunewaldseen als Raupe gefunden, von ihm und mir gezogen. Von Garz und Stettin gemeldet;

*Coleophora saponariella* Heeg. Gemeldet von Breslau. Von Herrn Hedicke bei Steglitz als Raupe gefunden; die Falter zog ich vom 27. VII. 17 an.

Die von Moritz in der Mark gefangene *Epiblema brunnichiana* Froel. gelang es mir, am 23. V. 17 auf den Rabenbergen bei Güntersberg (Crossen a. O.) zahlreich um *Lappa* fliegend, zu fangen.

Bei Güntersberg an der Oder fand ich im Anfang Juni in den Blüentrieben von *Gratiola officinalis* zahlreiche Raupen von *Stenoptilia pterodactyla* L. var. *paludicola* Wallgr., entgegen den meisten Beobachtungen (ausgenommen Disqué), nach denen sie an *Veronica* leben soll. Die Falter schlüpfen vom 10. VI. 17 an.

---

Sitzung vom 17. IX. 17. — Herr Heyne legt neue und alte Literatur vor, darunter die 1. Auflage von Berges Schmetterlingsbuch vom Jahre 1842, das großes Interesse erregt, ferner eine Anzahl durch besondere Größe auffallende exotische Coleopteren der Genera *Megasoma*, *Chaleosoma* und *Dynastes*.

---

Sitzung vom 24. IX. 17. — Herr Heinrich legt zum Programm des Abends die Hesperiden seiner Sammlung vor. Vertreten sind aus dem Berliner Gebiet *Heteropterus morpheus* Pall., *Pamphila silvius* Knoch. mit den Formen ab. *evanescens* Hch. und ab. ♀ *atrolimbata* Hch. (vergl. Jahrg. 1916, S. 509 der Deutschen Entomologischen Zeitschrift), *Adopaea lineola* O., *thauomas* Hufn. mit einem Albino von ganz weißer Grundfarbe (ab. *pallida* Tutt?),

*acteon* Rott. mit abs. *obsoleta* und *distincta* Tutt, *Augiades comma* L. mit var. *alpina* Bath, *sylvanus* Esp., *Carcharodus alceae* Esp., *Hesperia carthami* Hb., *alveus* Hb. mit ab. *serratuloides* Hch. (D. Ent. Zeitschr. 1916, S. 509), *malvae* L. mit ab. *tarus* Bergstr. Aus anderen Fluggebieten sind vertreten *Pamphila palaemon* Pall. aus dem Harz, Reichenhall und Vichy in Frankreich, *Carcharodus lavaterae* Esp. und *Hesperia sidac* Esp. aus Digne in Frankreich, *Carcharodus altheae* Hb. aus Südtirol, *Hesperia sao* Hb., *cacaliae* Rbr., *andromedae* Wallgr., *serratulae* Rbr. mit ab. *caeca* Frr. aus der Schweiz, *Hesperia armoricana* Obth., *alveus* Hb. ab. *cirsii* Rbr. und *fritillum* Rbr. aus Digne in Frankreich, *Thanaos tages* L. aus verschiedenen Fundorten (Rheinland. Mühlhausen in Thür., Brenner, Airolo, Zermatt und Digne).

Herr Wanach zeigt die Ameisen seiner Sammlung und macht insbesondere auf die Belegstücke zu seinen Arbeiten in den Jahrgängen 1907, 1909 und 1910 der B. E. Z. aufmerksam.

Herr Heinrich weist auf die von Uffeln neuerdings publizierte Beobachtungen (Z. f. w. I.-B. 1917, S. 208) einer merkwürdigen Symbiose der Raupe von *Euchloë belia* v. *simplonia* Frr. mit Ameisen hin, die durch Betasten des Raupenkopfes diese zur Absonderung eines grünlichen Saftes aus der Mundöffnung veranlassen, der von ihnen begierig aufgesogen wird. Wenn sich die Absonderung mehrere Male wiederholt hat, gibt das die Raupe durch heftige Bewegungen des Kopfes zu erkennen, wonach die Ameisen sie unbehelligt lassen.

Herr Schirmer glaubt, in den letzten Jahren eine sich immer mehr steigende Zunahme der Ameisen in Mitteleuropa konstatieren zu können, was er auf die zunehmende Austrocknung vieler Landstriche zurückführt. Seine Beobachtung wird von mehreren Herren bestätigt.

Herr Heinrich referiert über seine Arbeit über die Abhängigkeit der adjektivischen Endungen von Varietäten- und Formennamen von dem vorausgehenden Genusnamen der eingeschobenen Substantiven *varietas* bzw. *forma* und *aberratio* und bittet die anwesenden Herren um Äußerung ihrer Ansicht. Man kommt zu dem Schluss, daß, falls die Bezeichnungen „var.“, „ab.“ usw. eingeschoben sind, sich die Adjektivendung danach zu richten hat, also feminin ist, im andern Falle nach dem Genus des Gattungsnamens.

Herr Schumacher legt eine Anzahl von Orchideenschädlingen vor, welche von ihm in den Gewächshäusern des Botanischen Gartens zu Dahlem - Steglitz festgestellt worden sind, z. B. die Blattlaus *Macrosiphum luteum* Buckt., die sehr eigenartige Laus

*Cerataphis lataniae* Boisd., die Wanzen *Tenthecoris bicolor* Scott und *Mertila malayensis* Dist., erstere aus dem tropischen Amerika, letztere aus Java. Der Vortragende erläutert die biologischen Verhältnisse der einzelnen Arten und bespricht die bisherige Literatur. Lebendes Material und Präparate in Kanadabalsam werden vorgelegt. Von *Cerataphis* wurde auch die wenig bekannte geflügelte Form gezogen. Die Orchideenwespe *Isosoma orchidearum* Westw. konnte bisher noch nicht festgestellt werden, ebenso die Orchideenkäfer *Baris orchivora* Blackb. und *Xyleborus morigerus* Bldfd. (Ausführliche Mitteilungen über Orchideenschädlinge werden in der Zeitschrift für wissenschaftliche Insektenbiologie erscheinen.)

Herr Benick-Lübeck meldet die Auffindung der seltenen Wasserwanze *Aphelocheirus aestivalis* F. in der Schwartau, einem Nebenflüßchen der Trave. Herr Schumacher bemerkt dazu, daß die Art aus der Nachbarschaft schon bekannt war, nämlich aus der Schwentine-Mündung bei Kiel, wo sie Dahl im Brackwasser entdeckte und Kuhlitz sie 1898 als *A. kervillei* neu beschrieb. Sonst ist der nächste Fundort Fuhlsbüttel bei Hamburg. Das Tier kommt in Brandenburg auch vor, z. B. im Müggelsee bei Berlin, und wurde daselbst wiederholt beobachtet, namentlich in der Nähe der Dampferanlegestellen. Es hat eine nächtliche Lebensweise und legt seine Eier in ziemlich tiefem Wasser an Muschelschalen und Schneckenhäusern ab, welche mitunter dicht besetzt sind. Andererseits findet man mitunter Stücke von *Aphelocheirus*, die dicht mit Molluskenembryonen (z. B. der Schnecke *Bythinia tentaculata*) bedeckt sind. (Vgl. auch die Arbeit von Hartwig in dieser Zeitschrift, 1914, S. 416—418).

Sitzung vom 1. X. 17. — Herr Kettembeil legt vor *Deilephila livornica* Esp. aus Digne und den Alpes maritimes, *D. euphorbiae* L. aus Digne und ein gezogenes Exemplar mit stark gerundeten Vorderflüglecken von Chorin, ferner 1 Stück von *Pergesa porcellus* L., bei welchem die Binde des rechten Vorderflügels weinrot und die linke olivgrün gefärbt ist.

Herr Heinrich zeigt zum Besprechungsgegenstand des Abends aus seiner Sammlung an Sphingiden vor *Acherontia atropos* L., *Smerinthus quercus* Schiff., *populi* L., *ocellata* L., *Mimas tiliae* L. Die Arten *populi* und *tiliae* sind in verschiedenen Farbenabweichungen, letztere auch in der ab. *centripuncta* Clark vertreten.

Daran schließt sich eine Aussprache über Zuchtergebnisse mit Schwärmern, an der sich besonders die Herren Belling, Heinrich, Kettembeil und Schirmer beteiligen. Die Raupen leiden stark unter Ichneumoniden, so hat Herr Schirmer

einmal aus 17 Puppen von *Mimas tiliae* L. 12 große Ichneumoniden erhalten. Die Zucht der Raupen bietet bei ständiger Versorgung mit frischem Futter keine Schwierigkeiten. Herr Kettebeil bestätigt die bekannte Tatsache, daß die auf *Populus alba* lebenden Raupen von *Smerinthus populi* L. weißlich gefärbt sind, daß aber der daraus gezogene Falter nicht abweicht. Herr v. Chappuis macht auf das diesjährige häufige Auftreten von *Protoparce convolvuli* L. aufmerksam, der selbst in der nächsten Nähe Berlins (Steglitz, Lichterfelde) mehrfach gefunden worden ist. In Ullersdorf in Schlesien wurden an Blumen in einem Garten an einem Abend 12 Stück gefangen. Herr Schirmer berichtet von einem Massenvorkommen von *Macroglossum stellatarum* L. bei Buckow, wo vor Jahren beim Umgraben eines Krappfeldes die Puppen in großen Massen gefunden wurden. *P. convolvuli* L. tritt periodisch häufiger auf. Die Raupen wurden einmal nach einem Regen an den Roggenhalmen eines mit der Ackerwinde verunreinigten Feldes häufig gefunden. Herr Kettebeil legt einen Kasten mit *Therapis evonymaria* Schiff. vor und macht Mitteilungen über die Zucht des Spanners, der von ihm bei Oderberg für die Mark neu festgestellt worden ist.

„Der neuerdings *Artiora evonymaria* Schiff. (= *obscura* Aign.) benannte Spanner wurde von mir als neu für die Mark Brandenburg am 24. IX. 16 erstmals bei Oderberg i. M. des Abends beim Köderfang im Grase sitzend in 1 männlichen Stück der f. *flavescens* Prout. gefangen. Ich beschloß daher im darauffolgenden Frühjahr die Raupe des Falters zu suchen. Beim ersten Besuche an der Fundstelle am 6. V. 17 fand ich trotz fleißigsten Absuchens keine einzige Raupe. Allerdings war das Wetter noch recht unfreundlich und die Flora zurück. Die Evonymus-Sträucher zeigten noch wenig Grün und nur an den Spitzen der Zweige saßen in den zusammengesponnenen Blättchen zahlreiche junge *Hyponomeuta*-Räupchen. Erst der Pfingstausflug am 27. V. in dieselbe Gegend brachte Erfolg. Nach langem Suchen entdeckte ich an der Unterseite der Blätter, meist auf der Mittelrippe sitzend, vereinzelt Stücke und am Spätnachmittag fand ich einen kleinen freistehenden Busch, der starken Raupenfraß aufwies, an dem ich etwa 50 Raupen eintragen konnte, die zum Teil am Stamm oder unter dem Busch an Grashalmen oder Wolfsmilch saßen. Nur wenige waren fast erwachsen, die meisten noch recht klein. Die Raupen, die einen trägen Eindruck machen und zumeist des Nachts fressen, entwickelten sich schnell und waren bis zum 12. VI. alle verpuppt. Zur Verpuppung gehen sie in die Erde, kommen aber häufig wieder an die Oberfläche, wie auch die Puppe selbst dicht über der Oberfläche liegt.

Am 4. VIII. bereits schlüpfte ein total verkrüppeltes ♀, das sich nicht von der Puppenhülle befreien konnte, am 5. VIII. folgte ein ebenfalls verkrüppeltes ♂ und bis zum 12. VIII. schlüpften im ganzen 10 Krüppel und nur ein normales ♂. Erst vom 12. VIII. ab schlüpften weitere normale Stücke, und zwar im ganzen 30 Stück, der letzte am 3. IX. Am 20. VIII. ging ein normales ♂ mit einem verkrüppelten ♀ in copula, welches danach etwa 80 hellgrasgrüne Eier ablegte, die sich mehrere Tage darauf dunkelbraun färbten.

Die zahlreichen Krüppel unter den erst geschlüpften Tieren dürften durch folgende äussere Beeinflussung entstanden sein: Am 2. VIII. entdeckte ich im Kasten eine anscheinend tote Puppe, die sich beim Öffnen als verkalkt herausstellte. In einer anderen bereits angefaulten Puppe fanden sich 3 kleine Maden. Ich nahm darauf alle Puppen heraus und legte sie unter reichlich angefeuchtetes Moos. Bereits nach 2 Tagen — am 4. VIII. schlüpfte darauf das völlig verkrüppelte ♀. Vermutlich wurden die Tiere durch die plötzliche Störung und starke Anfeuchtung in ihrer normalen Entwicklung gestört. Die geschlüpften Falter gehören der Nominatform *evonymaria* Schiff. an, während die im Herbst dieses Jahres am Licht gefangenen 3 ♂♂ der f. *flavescens* anzugehören scheinen.“

Herr Jänichen legt die Raupe von *Cossus cossus* L. vor. Die Art ist bei Vogelsdorf i. Th. in einer Kirschenallee schädlich aufgetreten. Herr Belling hat *Arctia caja* L. mit Melde aufgezogen und grosse Weibchen erzielt, welche zahlreiche Eier ablegten.

Herr Schirmer legt die Cerambyciden seiner Sammlung vor und bespricht die bekannteren Formen. Auch Herr Höfig und Herr Heyne haben bemerkenswerte Vertreter meist ausländischer Herkunft mitgebracht, darunter den eigenartigen, der Maulwurfgrille ähnelnden *Hypocephalus armatus* Desm. Über dieses Tier machen Herr Schirmer und Herr Heyne biologische Angaben und sprechen von seiner unterirdischen Lebensweise.

Herr Schultz legt Rotkohlstrünke aus seinem Garten in Nikolassee vor, welche am Wurzelhals starke knollenartige Verdickungen zeigten. Sie erwiesen sich nach Feststellung von Herrn Schumacher als Produkt der Larven des Kohlgallenrüfslers *Ceutorrhynchus sulcicollis* Gyll. (Sommergeneration). Gleichzeitig fanden sich in denselben Strünken zahlreiche Larven der Kohlfliege *Chortophila brassicae* Bché. Beide Insektenarten waren sehr schädlich aufgetreten und hatten den gesamten Kohl befallen.

Herr Schumacher zeigt die eingeschleppten Orchideenwanzen *Tenthecoris bicolor* Scott und *Mertila malayensis* Dist. vor, erstere aus dem alten botanischen Garten zu Berlin (Heimat Brasilien), letztere aus einer Orchideenzüchterei in Marienfelde (Heimat Ostindien). Er legt die Arbeit von Zimmermann „Über einige durch Tiere verursachte Blattflecken“ (Ann. Jardin Bot. Buitenzorg 2. s. II. 1900. S. 102—125) vor, in welcher letztere Art behandelt und abgebildet, aber nicht benannt ist. Sodann macht Herr Schumacher Mitteilungen über Samenverschleppung durch die Feuerwanze im Anschluss an einen kurzen Artikel in der Naturw. Wochenschrift (N. F. XVI, 1917, S. 531). Herr Schirmer bestätigt das Verschleppen von Früchten der Linden, und Herr Schumacher bemerkt, dass ihm nur noch ein Fall von Samenverschleppung durch Wanzen bekannt geworden ist, nämlich die riesenhafte indische Baumwollwanze *Lohita grandis* Gray, ebenfalls eine Pyrrhocoride; sie sticht steinharte Samen von Ipomoea an, die dann fest an dem Rostrum haften. (Siehe Rec. Ind. Mus. I. 1907, S. 175, Fig.) In Anschluss an frühere Mitteilungen bespricht Herr Schumacher die Arbeit von Hübötter „Beiträge zur Kenntnis der chinesischen sowie der tibetisch-mongolischen Pharmakologie“ (Berlin-Wien 1913) und zeigt eine Anzahl alter japanischer naturwissenschaftlicher Originalwerke vor, die noch nicht den Einfluss der europäischen Kultur erkennen lassen, vielmehr chinesischen Quellen ihren Ursprung verdanken, so die große Enzyklopädie „Wa-kan san-sai du-e“, den „Honzau kau-mo-ku“, das „Mau-si mei-butu du kai“ u. a. Als Gegenstück zu dieser alten Literatur wird die modern angelegte japanische entomologische Zeitschrift „Konchu-sekai“ (The Insect World) vorgelegt, die jetzt im 21. Jahrgang steht. Herr Schumacher zeigt ferner die beutelförmigen harten filzig behaarten ostasiatischen Gallen an *Rhus semialata* vor (Erzeuger die Wollaus *Schlechtendalia chinensis* Bell.) und macht auf die in vorstehenden Werken enthaltenen alten Abbildungen der Galle aufmerksam. Sie bildete einen wichtigen Ausfuhrartikel, da sie früher wegen ihres hohen Tanningehalts zum Gerben verwendet wurde und auch bei der Tintenfabrikation eine wichtige Rolle spielte.

Herr Höfig verliest einen Artikel von Karl Escher aus dem „Berliner Tageblatt“ „Die Expedition nach Finkenkrug“, der allgemeine Heiterkeit auslöst und den bedauerlichen Tiefstand des naturwissenschaftlichen Teils unserer Tageszeitungen erkennen lässt. Aus dem Inhalt sei nur angeführt, dass *Carabus splendens*, ein Bewohner der Pyrenäen, für das Finkenkruger Gebiet angeführt wird.

Sitzung vom 8. X. 17. — Zum Programm des Abends bringt Herr Heyne eine Anzahl Sphingidenraupen zur Vorlage, darunter eine schwarze Form von *Deilephila euphorbiae* L. Ebenso legt Herr Blume die zur Besprechung stehenden Sphingiden in biologischen Zusammenstellungen vor.

Herr Heinrich zeigt aus seiner Sammlung die Arten *Daphns nerii* L., *Protoparce convolvuli* L., *Sphinx ligustri* L., *Hyloicus pinastri* L., letztere mit den Formen *virgata* Tutt und *fasciata* Lampa, sowie ein in Spandau gefangenes ♀, das die Merkmale der *V. caliginus* Butl. aus Japan aufweist. Unter den *convolvuli* befindet sich auch ein ♀ aus Kondo-Orangi in D.-Ostafrika, das sich von europäischen Stücken nicht merklich unterscheidet.

Herr Hedicke spricht unter Vorlage einer Anzahl der wichtigsten Gattungsvertreter über die Gallen der Eichen-cynipiden, ihre Verbreitung und Biologie und ihre Beziehungen zum Menschen besonders im Mittelalter. Anschliessend legt auch Herr Schirmer die Cynipiden seiner Sammlung und ihre Gallen vor.

Herr Kettembeil bringt einige seltenere Lepidopteren der Mark zur Vorlage, darunter *Ortholitha cervinata* Schiff. und *Theristis mucronella* Sc. aus Oderberg.

Sitzung vom 15. 10. 17. — Herr Schirmer legt eine Anzahl durch Farbenpracht und eigenartige Behaarung ausgezeichnete exotische Buprestiden vor und macht einige Bemerkungen über die märkische Buprestidenfauna, die 52 Arten umfasst. Anschliessend wird über das Auftreten und die Erscheinungszeit von *Poecilnota rutilans* L. in der Mark gesprochen.

Herr Belling legt von Sphingiden die Arten *Chaerocampa cretica* aus Kreta, *celerio* L. aus Nordafrika und Senegal, *Deilephila hippophaes* L. aus Südtirol, *Pterogon proserpina* L. aus Dalmatien und Bozen und *Macroglossa croatica*, die von Seitz zu *fuciformis* gestellt wird, aus Dalmatien vor. Herr Heyne zeigt besonders grosse und farbenprächtige paläarktische und exotische Sphingiden sowie alte und neue Literatur.

Herr Heinrich zeigt aus seiner Sammlung von Sphingiden *Deilephila vespertilio* Esp. aus Airola, *galii* Rott. aus Dievenow und Rüdersdorf, *dahlia* H. G., *euphorbiae* L. in verschiedenen Formen, *livornica* Esp., *Chaerocampa celerio* L. aus Rondca Irangi in D.-Ostafrika, *Pergesa elpenor* L. und *porcellus* L.

Herr Schumacher berichtet über einen Kahlfrass, verursacht durch *Dasychira pudibunda* L. Grosse Teile des prachtvollen Buchenreviers der Choriner Forst sind in diesem Jahre durch

die Raupen von *Dasychira pudibunda* vollständig entlaubt worden. Vom Juli ab machte sich das Übel bemerkbar, bereits im August waren fast alle Buchen auf weite Strecke vollständig kahlgefressen. In dichten Massen bedeckten die ziemlich trägen hungernden Raupen, die teils schwefelgelb, teils rosa und sehr häufig rostbraun gefärbt waren, die Stämme und den Boden. Bekanntlich ist die Raupe äußerst polyphag, und so konnte man sie auch hier an dem verschiedensten Gesträuch, ja selbst an Kiefern übergegangen, vorfinden. Geradezu widerwärtig konnte ein Gang durch das Buchholzer Revier werden, einmal, weil man bei jedem Schritt eine Anzahl Raupen zertreten mußte, dann aber machten sich auch die umherfliegenden Raupenhaare unangenehm bemerkbar. Der warme Herbst hat ihre Entwicklung nur noch begünstigt. Von den ersten Oktobertagen an begann die Plage nachzulassen, nunmehr gingen die meisten Raupen an Erschöpfung zugrunde. Auch begann die Flacherie die Tiere stark zu dezimieren. Eine direkte Bekämpfung ist so gut wie unmöglich. Einen nennenswerten Feind besitzen die Raupen in der Schildwanze *Troilus luridus* F., die im Herbst sehr häufig an den Stämmen mit dem Aussaugen beschäftigt beobachtet werden konnte. Die Buchenwälder der südlichen Uckermark und der Freienwalder Forst bilden nach den Berichten ein Fraßrevier, von wo aus eine Weiterverbreitung erfolgt. Auch die Obstbäume angrenzender Gärten waren erheblich in Mitleidenschaft gezogen. In anderen Teilen Brandenburgs (Spandauer Forst, Brieselang, Lanke) ist in diesem Jahre ebenfalls eine beträchtliche Zunahme des Tieres zu konstatieren. Glücklicherweise erholen sich die kahlgefressenen Bäume wieder. In der Regel dauert der Fraß mehrere Jahre. Dann nimmt ihre Zahl beträchtlich ab, da die Raupen und Puppen Krankheiten erliegen. Ein früherer großer Fraß fand im Freienwalder Revier in den Jahren 1887 und 1888 statt.

Herr v. Chappuis hat gleichfalls ein Massenaufreten von *pudibunda* in der Messenthiner Heide bei Stettin beobachtet, ebenso Herr Reineck am Liepnitzsee bei Oranienburg und Herr Kettembeil bei Freienwalde.

Herr P. Schulze macht Bemerkungen zur Lebensgeschichte von *Pyrrhocoris apterus* L.: „In meiner Arbeit in den S.-B. Ges. naturf. Fr. 1916, p. 394 habe ich eine Notiz Burmeisters erwähnt, nach der geflügelte Tiere der Art im Süden häufiger sind. Herr Prof. Dewitz-Metz macht mich freundlich darauf aufmerksam, daß Girard, Les Métamorphoses des insectes, Paris, Hachette 1879 für Frankreich der gleichen Ansicht ist. („Ces individus ailés sont plus communs dans les départements

méridionaux“, p. 350.) Ganz allgemein für den Süden Europas gilt diese Regel jedenfalls nicht. In Mazedonien habe ich trotz eifrigen Suchens kein geflügeltes Stück gefunden. Die Tiere lebten dort auch nicht an Bäumen, sondern vereinzelt unter Steinen und auf steinigten Halden oder in geringerer Zahl bis zu etwa 20 an strauchigen Malven, einer Pflanzengruppe, die ja den Linden nahe verwandt ist. In Finkenkrug habe ich vor einigen Tagen eigentümliche Haufen von *Pyrrhocoris*-Imagines bis zu etwa 15 Stück dicht zusammengedrängt frei an Nesselpflanzen sitzen sehen, ähnlich wie im Sommer in Mazedonien Eltern und Junge von *Lygaeus leucopterus* Goeze in zusammengezogenen *Vincetoxicum*-Blättern. Zu den Literaturangaben in oben angeführter Arbeit ist nachzutragen, daß Royer (Bull. Soc. Entom. Fr. 1901, p. 230/31) im Departement Seine et Oise 300 Geflügelte fand (1 geflügeltes Tier auf 4 ungeflügelte). Einige Stücke werden von dem Autor, jedoch fälschlicherweise, zu *f. membranacea* Westh. gezogen.

Herr Schumacher bestätigt aus eigener Erfahrung die abweichende Lebensweise von *Pyrrhocoris apterus* L. für Südeuropa und weist darauf hin, daß sich auch für das nördliche Europa ähnliche Unterschiede in der Lebensweise finden. So bemerkt Curtis 1838 (British Entomology 465), daß auf einem Felsen in der See bei Teignmouth (Devon) die Feuerwanze in solcher Menge vorkam, daß derselbe von den Tieren ganz rot gefärbt erschien und daß es rätselhaft war, worin die Nahrung des Tieres bestand. In ähnlicher Menge fand sich die Art auf einigen kleinen Inseln bei Torquai (Devonshire), auf denen die Malvacee *Lavatera arborea* wuchs. Herr Schumacher bemerkt, daß *Pyrrhocoris* als ursprüngliche Nahrungspflanzen Malvaceen bevorzuge. Er erblickt in der Art den letzten Ausläufer einer umfangreichen in den Tropen weit verbreiteten Familie, der Pyrrhocoriden, die größtenteils alle von Malvaceen leben (z. B. *Dysdercus*, *Lohita*, *Physopelta*, *Odontopus* u. a.). Von Interesse ist auch die alte Angabe bei Linné (Systema Naturae ed. 10, 1758, S. 447): „Habitat in *Malva sylvestri* Germaniae“. Kürzlich hat Herr Schumacher über den Transport der Samen von *Malva neglecta* durch die Feuerwanze berichtet (Naturw. Wochenschrift N. F. XVI, 1917, S. 531). In Thüringen fand er die Wanze auf *Lavatera thuringiaca*. Es dürfte somit die Behauptung berechtigt sein, daß *Pyrrhocoris apterus* seine stammesgeschichtliche Verwandtschaft auch in biologischer Hinsicht nicht ganz verleugnet und daß in gewissen Gegenden (auch bei uns) die Feuerwanze ihre ursprüngliche Lebensweise führt. Das Vorkommen an *Tilia*, *Robinia*, *Aesculus* etc. ist sicher eine sekundäre Erscheinung und ein treff-

liches Beispiel dafür, wie eine Tierart im Laufe der Zeiten ihre Lebensweise zu verändern vermag.

Herr Schumacher zeigt ferner ein Glas mit lebenden Wacholderwanzen, *Chlorochloa juniperina* L. und *Cyphostethus tristriatus* F. vor, welche am 5. X. d. J. auf den Kernbergen bei Gr.-Ziethen (Uckm.) gesammelt wurden. Die im Leben prächtig gefärbten Arten zeichnen sich beide durch einen höchst abscheulichen Geruch aus. Im Anschluss an die Vorlage verbreitet sich Herr Schumacher über die Stinkdrüsen der Hemipteren und das Drüsensekret. „Der wirksame Bestandteil dieser Absonderung bildet die Cimicinsäure. Abgesehen von dem widerlichen Geruch greift sie auch die Schleimhäute stark an. Es gibt ausländische Arten (z. B. *Oncomeris ostracioptra* Montr. von Neu-Caledonien), welche dies Sekret einem auf einige Schritte entgegenspritzen und welches, wenn es zufällig in die Augen kommt, heftige Schmerzen hervorruft. Wie scharf die Absonderung auch unserer Arten ist, kann man leicht beobachten, wenn man mit einer Himbeere unabsichtlich eine Pentatomidenlarve in den Mund bekommt. Beim Sammeln von Wanzen habe ich häufig beobachtet, wie das Sekret die Haut braun beizt, ähnlich wie Salpetersäure. Die Färbung verschwindet erst nach mehreren Tagen. Der Geruch, der das ganze Wanzengeschlecht in Verruf gebracht hat, ist nun aber keineswegs bei allen Arten konform. Es gehört zwar ein seltsamer Geschmack dazu, wenn man, wie in Assam, große Schildwanzen (*Aspongopus nepalensis* Westw.) zerstampft und sie zum Würzen der Reisspeisen verwendet. Nach Frey-Gefsnor soll die europäische berühmte Stinkwanze *Pentatoma rufipes* L. bei geeigneter Behandlung sogar ein dem Patschouli nicht unähnliches Parfüm abgeben. Unsere einheimischen Coreiden (z. B. auch *Syromastes marginatus* L.) besitzen zumeist einen ausgesprochenen Apfelgeruch, während die zarten Capsiden beim Nadeln mitunter einen — wenigstens nach meinem Gefühl — geradezu köstlichen Wohlgeruch ausströmen.“

Sitzung vom 22. X. 17. — Herr Schirmer verliest aus dem bekannten Werk von G. Jäger „Deutschlands Tierwelt nach ihren Standorten eingeteilt“ den Abschnitt über die zur Verhandlung stehenden Lindenschädlinge. Herr v. Chappuis bemerkt dazu, dass Jäger eine Anzahl selbst sehr bekannter Arten vergessen hat, so z. B. *Phalera bucephala* L. Herr Heyne berichtet über seine persönlichen Beziehungen zu dem vor einem Jahr verstorbenen Verfasser, der sich auch auf anderen Gebieten einen Namen gemacht hat.

Herr **Hedicke** legt die deutschen Zoocecidien unserer Linden vor und berichtet über Bau und Entwicklung der Gallen und ihre Verbreitung. Alle einheimischen Lindengallenerzeuger gehen auch auf die bei uns nicht heimischen Tiliaceen über, wie er im Dahlemer botanischen Garten feststellen konnte. Auffallenderweise ist der Befall dieser Substrate durch die verschiedenen Gallentiere ein sehr verschiedener, so zeigte *Tilia michauxii* Nutt. besonders zahlreiche und bis 15 mm lange Ceratoneen von *Eriophyes tiliae* Pgst., *T. platyphyllos* Scop. var. *pyramidalis* Hort. f. *handsworthii aurea* Hesse war stark befallen von *Dasyneura tiliamvolvans* Rübs., die hier sogar die Brakteen bevorzugte. Ebenso saßen auf den Blättern von *T. spectabilis* Dipp. zahlreiche durch auffallende kurze, wollige Behaarung ausgezeichnete Gallen von *Eriophyes tiliae* Pgst. Dieser Fund veranlaßt den Vortragenden zu einer Besprechung der von Herrn P. Schulze in Finkenkrug beobachteten Mischgallen von *E. tiliae* Pgst. und *liosoma* Nal. auf *T. ulmifolia* Scop. (Vgl. P. Schulze in Sitzungsber. Ges. natf. Fr., Berlin 1916, p. 222—24.) Auf der Oberseite eines Blattes fanden sich an den Adern vereinzelt Flecken des *liosoma*-Erineums, zwischen 2 Adern stand ein einzelnes normales Exemplar einer *tiliae*-Hörnchengalle; in seiner Nachbarschaft ein zweites rötlichweiß behaartes dicht an einer Ader. Die Haargallen von *E. tiliae liosoma* reichten gerade bis an den Fuß des Ceratoneons heran, dessen Haare völlig mit denen von *liosoma* übereinstimmten. Letzterer Umstand ließ Herrn Hedicke vermuten, daß es sich gar nicht um eine Epicecidie handle, sondern um eine Verwechslung des Substrates mit *Tilia platyphyllos*, auf der die Ceratoneen meist behaart sind. Doch ist eine solche nach Herrn Schulze ausgeschlossen, so daß das Rätsel, das darin liegt, daß die Mischgalle nicht in einem Haarrasen von *liosoma* steht, noch nicht gelöst ist<sup>1)</sup>.

Herr **Heinrich** zeigt den die Noctuiden umfassenden Teil seiner in der ersten Julihälfte dieses Jahres in **Oberstdorf** im Algäu erzielten Falterausbeute. Er spricht namentlich über den Fang der dort heimischen *Plusia aemula* Hb., *bractea* F. und *variabilis* Pill. Alle drei Arten werden verhältnismäßig bequem auf den Blättern des gemeinen Hufblattich *Tussilago farfara* L., der in gewaltiger Menge die Ufer der Bergwasserläufe einrahmt, am Tage gefunden, *variabilis* auch auf seiner Futterpflanze, dem gelben Eisenhut, *Aconitum lycoctonum* L. Am Licht wurde nur

<sup>1)</sup> cf. P. Schulze, Mischgallen und behaarte Hörnchengallen bei unseren Linden. S.-B. Ges. nat. Freunde, Berlin 1917, p. 519. P. Sch.

*bractea* erbeutet, was aber wohl zumeist an der in den höheren Lagen zur Fangzeit herrschenden Kälte liegen mag. *Aemula* wurde nicht unter 1200 m gefunden, während *bractea* schon auf der Talsohle vorkam. *Aemula* scheint auch früher zu fliegen als *bractea* und *variabilis*, da letztere beiden Arten in ganz frischen Stücken, *variabilis* sogar als Puppe erbeutet wurde, während die gleichzeitig erbeuteten *aemula* alle stark geflogen waren. Vortragender erzielte sowohl von *bractea* wie von *aemula* Eier und Räumchen. Die Raupen beider Arten sehen sich außerordentlich ähnlich, hellgrün mit weißen Linien, und sind in der Jugend nicht zu unterscheiden. Beide Arten nahmen Löwenzahn an und entwickelten sich bis zur absolvierten 2. oder 3. Häutung ohne Verluste. Dann trat bei beiden Arten — abgesehen von einer *bractea*- Raupe, welche ohne Unterbrechung durchfraß und am 24. August die Puppe ergab, — ein Einstellen der Fraßtätigkeit ein, wohl verursacht durch die in diesem Stadium unter natürlichen Umständen einsetzende Winterruhe, welche die Räumchen instinktiv auch unter den veränderten Umständen im gleichen Stadium durchmachen wollen. Vortragender hat früher bei alpinem Zuchtmaterial von *Parasemia plantaginis* Hb. dieselbe Erscheinung beobachtet und damals die jungen Räumchen ruhig sich selbst überlassen, welche sich durch ein gemeinsames weißes Gespinnst nach oben gegen die erwartete Winterkälte in dem Zuchtglase abschlossen. Nach 14tägiger Ruhe häuteten sich die Raupen und begannen das Fressen wieder und setzten es ohne weitere Unterbrechung trotz des inzwischen einsetzenden kalten Wetters bis zum Puppenstadium fort, das mit wenigen Ausnahmen noch vor Jahresablauf erreicht wurde. Die Falter schlüpfen im Januar. Es war nun von Interesse, zu konstatieren, ob sich diese Erscheinung auch im vorliegenden Falle wiederholen würde. Die einzige erzielte *aemula*- Raupe fing richtig nach 2—3 Wochen wieder zu fressen an, häutete sich auch noch einmal, ging aber dann nach Erreichung von ca. 3 cm Länge aus unbekanntem Grunde ein. Die restlichen *bractea*- Räumchen ließen sich durch das ihnen stets frisch gereichte Futter zu keinem regelrechten Fraß mehr bewegen und gingen daher ohne weitere Häutung nach einiger Zeit wohl an Entkräftung ein. Immerhin scheint nach dem Ergebnis eine erfolgreiche Zucht unter günstigen Umständen und sorgfältiger Pflege nicht ausgeschlossen.

Ferner wurden vorgezeigt und besprochen *Acronycta euphorbiae* F., *Craniochora ligustri* F., *Agrotis collina* B. (3. VII. am Köder), *ditrapezium* Bkh., *candelarum signata* Stgr., *primulae conflua* Tr., *Rhizogramma detersa* Esp., welche Arten auch alle Anfang Juli am Köder erbeutet wurden; ferner *Miana capsuncula* Tr., am Tage

fliegend Anfang Juli gefangen, und *Cucullia lucifuga* Hb. Letztere Eule schlüpfte am 24. August in Charlottenburg aus einer Puppe, die aus einer im Juli eingetragenen Raupe sich entwickelte. Die übrigen erzielten Puppen haben noch keine Falter ergeben. Es ist danach festgestellt, daß die Raupe, wenn auch die Überwinterung im Puppenstadium die Regel bildet, doch in Ausnahmefällen bei Zimmertemperatur den Falter im gleichen Jahre ergibt.

Herr P. Schulze legt ein ♀ der auffallend an eine Galle erinnernden, mit rotbraunen Zackenbinden versehenen Schildlaus *Kermes roboris* (Fourcr.) Fern. = *variegatus* auct. vor, das er am 21. X. in Finkenkrug an *Quercus pedunculata* Ehrh. gefunden hat.

Wie Herr Schumacher bemerkt, handelt es sich um eine Art, die in Brandenburg als ziemlich selten anzusprechen ist und sich stets vereinzelt an den jungen Trieben jüngerer Eichen, seltener an Überwallungen älterer Stämme findet. Obwohl er das Tier an vielen Stellen der Mark festgestellt hat, lag in der Literatur nur die alte Angabe von Bouché vor, der das merkwürdige Insekt bei Berlin auf Eichen selten gefunden hat und es als „*Lecanium quercus*“ bezeichnete (Stett. Ent. Ztg. XII, 1851, S. 112). Die erste Beschreibung und Abbildung gab bereits Réaumur 1738 (Mém. Hist. Ins. IV, 1738, S. 61; Taf. IV, Fig. 3—4).

Herr Schumacher bemerkt ferner, daß ihm als einziges das Holzgewebe deformierende Cecidozoon der Linde eine Coccide *Xylococcus filiferus* Loew bekannt sei, die in den Gabeln der jungen Zweige in kleinen Höhlungen vollkommen eingesenkt lebt und kleine Anschwellungen hervorruft. Äußerlich ist sie nur durch einen langen weissen hervorragenden Faden erkennbar. Das wenig bekannte Insekt ist bisher nur in Österreich und der Schweiz beobachtet und wurde in Deutschland und der Mark von ihm vergeblich gesucht.

Herr Schumacher macht sodann auf die Arbeit von Reiber aufmerksam: Les insectes de la Promenade Lenôtre à Strasbourg, contribution à l'histoire des insectes du tilleul (Bull. Soc. hist. nat. Colmar, 14—15, 1874), welche die Insekten behandelt, die auf der bekannten 1701 gepflanzten Lindenallee vorkommen. Schliesslich demonstriert Herr Schumacher an Kartoffeln den Fraß der sog. Drahtwürmer (Elateridenlarven) und betont das besonders häufige Auftreten derselben in diesem Jahre.

Herr Hering spricht über Erfahrungen bei Fang, Zucht und Präparation von Mikrolepidopteren. „Meine Ausrüstung sowohl

für Fang als auch für Zucht der Mikrolepidopteren sind eine gröfsere Anzahl von zylindrischen Gläschen von ca. 3—4 cm Durchmesser und ca. 10 cm Höhe, oben durch ein Korken verschlossen. Beim Fange verwende ich sie so, dafs ich das Gläschen auf das auf einem Blatt, Halm oder Baumstamm sitzende Insekt stülpe; der Schmetterling klettert meist in dem Gläschen hoch, so dafs man von unten nun das Gläschen zustöpseln kann. Auf diese Weise gelingt es, mehrere Insekten unbeschädigt in das Glas zu bekommen, wo sie sich bald beruhigen und an eine Wand des Gefäfses oder an den Korken setzen. Achten mufs man nur darauf, dafs der Korken dicht schliesft; sind zwischen Korken und Glaswand Zwischenräume, so schlüpfen kleinere und kleinste Schmetterlinge dazwischen und verlieren dabei ihre Beschuppung. Heliophile und andere sehr bewegliche Falter fange ich auch durch Überdecken mit dem Netz und bringe sie aus diesem in das Glas. Die meisten Schmetterlinge erhalte ich durch Abklopfen der Bäume; bei einiger Übung sieht man sie langsam herunterfliegen, und sie werden dann entweder mit dem Netz oder vom Erdboden gefangen. Auch der Lichtfang ist oft ergiebig, nicht so sehr allerdings der Köder. Damit sich die Falter im Glase nicht abflattern, müssen sie unbedingt dunkel aufbewahrt werden; nicht ganz so notwendig ist eine gewisse kühle Temperatur. Um beiden Forderungen gerecht zu werden, bewahre ich die Gläser in einer kleinen Reisetasche auf, in die ich bei gröfserer Hitze Gras oder Blätter zwischen die Gläschen schichte, die für die nötige Abkühlung sorgen. Kann ich abends die Falter nicht mehr spannen, so lege ich ein feuchtes Tuch über die Gläser, und die Falter sind am andern Morgen noch frisch.

Für die Zucht gebrauche ich dieselben Gläschen. Ich bringe die Raupe mit den Blättern ihrer Futterpflanze hinein und verkorke das Glas. Es wird dadurch ein Entweichen des Wasserdampfes verhindert, und die Blätter bleiben so lange frisch, bis sich die Raupe verpuppt hat. Bei Minierern schneide ich gewöhnlich, um Platz zu sparen, ein dreimarkstückgrofses Stück um die Mine herum heraus und kann so eine gröfsere Anzahl in den Behälter bringen. Sollte bei wasserreichen Pflanzenteilen die Luft im Glase zu feucht sein, was man an sich niederschlagenden Tröpfchen erkennt, so nehme ich den Korken ab und schwenke das Glas mehrmals in der Luft, wodurch der überflüssige Wasserdunst entweicht. Für Raupen, die unter irgend einem Substrat überwintern oder sich verwandeln, wie z. B. *Carpocapsa*, *Nepticula* u. a., klemme ich am Boden des Glases etwas Erde mit Moos an, in das die Raupen hineingehen. Auf den Korken schreibe ich dann die betreffende Nummer meines Tagebuches, unter der

ich über die Raupe Buch führe; auf diese Weise sind Verwechslungen in der Beobachtung nahezu ausgeschlossen.

Um Kleinschmetterlinge sauber zu präparieren, ist es unbedingt notwendig, daß ich sie lebend auf den Präparationstisch bringe; sind sie erst tot, so tritt zu schnell eine Erstarrung ein. Deswegen träume ich auf den Korken einen Tropfen Schwefeläther, lasse ihn abtrocknen, damit die Falter beim Umherfliegen nicht ankleben und verschleife das Glas mit dem Korken. Nachdem die Schmetterlinge betäubt sind, werden sie gespießt. Ich nehme dazu ca. 1 cm lange stärkere oder schwächere Stiftchen, die ich mit einer Pinzette halte. Die Stifte werden in eine 20%ige Arseniklösung getaucht und der Schmetterling damit gespießt. Er kommt dann auf ein Mikrospannbrett, das gewöhnlich aus einem Stück gefertigt und in der Mitte eine mit Kork ausgelegte Rinne enthält. Spannstreifen, natürlich entsprechend schmaler, verwendet man wie bei den Makros. Als Grundsatz beim Spannen habe ich: Möglichst keine beschuppte Stelle des Flügels mit der Nadel berühren. Ich hebe deswegen die Flügel am Hinterrande an und schiebe sie vorwärts, helfe, wenn es nötig ist, durch Blasen nach. Ist der Falter richtig gespießt, so bleiben die Flügel, wenigstens bei kleineren und kleinsten, meist von selbst in der richtigen Lage; geschieht das nicht, wie es meist bei Wicklern und Zünslern der Fall ist, so ziehe ich den zurückbleibenden Hinterflügel, an der nur wenig beschuppten Ader I anfassend, nach. Sind die Falter trocken, so kommen sie entweder auf Holunder- oder Helianthus-Mark-Klötzchen oder auf gestanzte Kartonplättchen. Letzteres fand ich praktisch, weil bei ersteren sich die Stiftchen mit den Faltern bei Erschütterungen leicht loslösen. Bei den dünnen Stiftchen muß man auf dem Karton mit einer Nadel 000 ein Loch vorbohren. Jeder Falter erhält für die Sammlung ein Etikett mit Ort, Datum, F. (Fang), Z. (Zucht) oder T. (Tausch) und der Tagebuchnummer, die ein eingehendes Berücksichtigen des Individuums ermöglicht.“

---

Sitzung vom 29. X. 17. — Herr Heinrich verliest einen Absatz aus der Arbeit von Z. Zelesny, der als Erwiderung auf eine Publikation des Vortragenden in der Intern. Ent. Ztschr. (Vol. 31, Nr. 15, p. 57) erschienen ist. Der Verfasser stellt darin fest, daß im „Prodromus der Lepidopterenfauna von Niederösterreich“ der von Herrn Heinrich vertretene Standpunkt angenommen worden ist, nach welchem sich die Endung eines Aberrations- oder Formennamens im Geschlecht nach dem Art-namen zu richten habe. Herr Schulze erläutert daraufhin die

von der General-Redaktion des „Tierreich“ vorgeschriebenen Regeln, die bestimmen, daß sich die Endungen solcher Namen nicht nach dem vorangehenden Artnamen, wie bei den Subspezies, sondern nach dem eingeschobenen „f.“ oder „ab.“ richten.

Herr Höfig legt eine Reihe exotischer Zikaden und Laternenträger vor und berichtet über das angebliche Leuchtvermögen der letzteren, das die bekannte Naturforscherin Maria Sybilla Merian beobachtet haben will. Er versucht aus der Literatur nachzuweisen, daß eine solche Fähigkeit den Tieren abgeht. Herr Schumacher bemerkt dazu, daß das Vorhandensein eines Leuchtvermögens nach neueren Untersuchungen nicht ohne weiteres von der Hand zu weisen ist.

Herr Hedicke legt eine Anzahl von der Schaumzikade, *Philaenus spumarius* L., verursachten Deformationen an verschiedenen Sträuchern und Kräutern vor und spricht über die Zikaden als Gallenerzeuger. Obgleich die Schaumzikade zu den häufigsten und verbreitetsten Gallenerzeugern gehört, deren Deformationen sehr leicht ins Auge fallen, ist sie doch erst 1909 durch Friederichs (Ztschr. wiss. Ins.-Biol. 5, Berlin, p. 175 bis 179) in die cecidologische Literatur eingeführt worden. Die Larven verursachen durch ihr Saugen besonders an den Sproßspitzen starke Verbeulungen und Krümmungen der Blattorgane. Sie bevorzugen dabei Pflanzen an feuchten Standorten, wie *Caltha palustris*, *Ulmaria pentapetala*, *Ranunculus* sp. u. a., ohne indessen sich auf diese zu beschränken; so sind derartige Verbildungen beispielsweise sehr häufig auf der psammophilen *Onagra biennis*, der Nachtkerze. Mit der Behauptung von Friederichs, daß es sehr saftige und zarte Pflanzen sind, die Verbildungen durch die Schaumzikade erleiden, stimmen die Beobachtungen des Vortragenden nicht überein. Kann man schon die auch von Friederichs als Substrat angegebene Nachtkerze nicht als saftige und zarte Pflanze bezeichnen, so noch viel weniger von *Spiraea salicifolia* oder *Fragaria grandiflora*, der Gartenerdbeere, an denen Vortragender starke Deformationen feststellen konnte. Diejenigen an *Spiraea salicifolia* L. wurden am 8. VI. 15 auf dem Tornow bei Potsdam, die auf *Fragaria grandifolia* Ehrh. am 29. V. 15 in Steglitz beobachtet. Sie sind, wie die folgenden **Substrate**, bisher in der Literatur nicht angegeben, also **neu**:

- Anemone silvestris L., Rüdersdorf, 24. V. 15,
- Caltha palustris L., Rangsdorf, 28. V. 16,
- Petroselinum sativum Hoffm., Steglitz, 29. V. 15,
- Scutellaria galericulata L., Rangsdorf, 17. VI. 17,
- Ulmaria pentapetala Gilib., Rangsdorf, 17. VI. 17.

Außer der Schaumzikade sind bisher nur noch zwei Cicadiden als Cecidozoen bekannt geworden, nämlich *Idiocerus ustulatus* M. R., die nach Tavares (Broteria 6, S. Fiel 1907, p. 121—122) in Portugal an *Populus alba* L. Blattkräuselungen und -rollungen erzeugt, und *Tettigonia viridis* L., die nach Pierre (Rev. sci. Bourbonn. 19, Moulins 1906, p. 6) an den Zweigen von *Alnus glutinosa* Gaertn. kleine Beulen hervorruft.

Herr Schumacher bemerkt dazu, daß ähnliche Deformationen noch von mehreren anderen Zikaden durch ihr Saugen verursacht werden, doch sei es fraglich, ob es sich um echte Cecidien handle. Auf seinen Wunsch erläutert Herr Hedicke die heute angenommene Definition des Begriffs der Galle unter besonderer Betonung des ernährungsphysiologischen Moments, das für die Frage, ob eine Deformation als Cecidium zu gelten hat oder nicht, von ausschlaggebender Bedeutung ist.

Herr Heyne legt neue Literatur und eine Anzahl exotischer Zikaden vor.

Herr Heinrich zeigt aus seiner Sammlung einen Teil der Notodontiden vor, *Cerura bicuspis* Bkh., *furcula* Cl., *bifida* Hb. mit ab. *urocera* B., *Dicranura erminea* Esp., *vinula* L., *Stauropus jagi* L., *Ecaereta ulmi* Schiff., *Hoplitis milhauseri* F., *Drymonia trimaculata* Esp. mit v. *dodonaea* Hb., *chaonia* Hb. mit ab. *grisea* Tur., *Pheosia tremula* Cl., *dictaeoides* Esp., *Notodonta zizac* L., *dromedarius* L. Er weist darauf hin, daß die Berliner Stücke von *dromedarius* L. dadurch von der Form aus Stolp i. P. abweichen, daß die gelben Farbelemente merklich zurücktreten.

Anschließend legt auch Herr Kettembeil die Notodonten seiner Sammlung vor, darunter *Cerura furcula* Cl. aus Chorin, *bifida* Hb. aus Chorin und Berlin, *Dicranura erminea* Esp., vor Verdun gesammelt, *Drymonia chaonia* Hb. f. *grisea* T. aus Digne, *Notodonta dromedarius* L. aus Schwaz, Tirol, und Chorin, *phoebe* aus Freienwalde, *tiefi* Bart. aus Digne und Pont Charles Albert (Alpes maritimes) und *anceps* Goeze aus Digne.

Herr Wanach hat *Drymonia querna* L., die nach Bartel und Herz im April und Mai fliegen soll, am 27. Juni 1914 in Potsdam an einer Laterne in vollständig frischem Zustand gefangen, wozu Herr Blume bemerkt, daß nach seinen Feststellungen die Art bei uns sicher zwei Generationen hat. Herr Belling legt gleichfalls einige Notodonten seiner Sammlung vor, darunter *Cer. bicuspis* L. aus Rahnsdorf, *Gluphisia crenata* Esp. aus Ostpreußen, *D. querna* L. aus Meissen und Südtirol. Schließlich demonstriert Herr Heyne exotische Notodontiden, die mit den bei uns heimischen Arten große Übereinstimmung zeigen, sowie eine Anzahl besonders farbenprächtiger *Ornithoptera*-Arten.

Herr Heydenreich legt eine Anzahl von ihm bei Dessau gesammelter Insekten vor, die teilweise zum ersten Male in Mitteldeutschland aufgefunden worden sind, wie z. B. *Xylocopa violacea* F.

Herr Schumacher bemerkt dazu, daß Herr Heydenreich mit außerordentlichem Eifer und guten Erfolgen die Dessauer Gegend auch auf Hemipteren durchforscht habe. Die in Aussicht gestellte Herausgabe der Hemipterenfauna der Umgegend von Dessau sei ein dankenswertes Unternehmen, um so mehr, als wir über diese Gegend nur ganz unzureichend orientiert sind. da nur eine unbedeutende Arbeit von Amelang vorliegt (Korr. Bl. Ent. Ver. Halle I, 1886, S. 59—60). Da Herr Heydenreich daselbst bereits über 400 Heteropterenarten festgestellt hat, ist der Faunenbestand im wesentlichen erschöpft. Die in der Sitzung vorgelegten Arten sind wenig bekannt und selten. *Ceratocombus coleoptratus* Zett. lebt hauptsächlich im Waldmoose oder am Grunde der Bäume, oft in Gesellschaft von Ameisen, *Brachysteles parvicornis* Costa überwintert und kann in der Mark am Rande von Sümpfen und Mooren von Gräsern gestreift werden, *Dicyphus errans* Wlff. bevorzugt drüsenhaarige Pflanzen (*Erodium*, *Geranium*, *Ononis*, *Linaria spuria* etc.) und ist in den Warmhäusern des Bot. Gartens zu Dahlem auf kapländischen Geranien gemein. Erwähnt sei, daß Herr Heydenreich bei Dessau den seltenen *Arocatus melanocephalus* F. in großer Menge unter der Rinde alter Eichen beobachtet hat. Herr Schumacher erinnert daran, daß auf der Pfaueninsel bei Potsdam dieses Tier in alten von *Cerambyx* zerfressenen Eichen vorkomme. Unter ähnlichen Umständen beobachtete Reiber das Tier auf der Promenade Lenôtre bei Straßburg an Linden (siehe vorige Sitzung) und Lessona in Turin an Ulmen (Ann. R. Accad. Agric. Torino XX, 1877). — Herr Schumacher bespricht eine Arbeit von N. Divac in serbischer Sprache, welche über macedonische und altserbische Käfer und Hemipteren handelt (Prosvetnog Glaznik, Belgrad, 1907), ferner ein Verzeichnis dalmatinischer Insekten von Novak (Spalato, um 1890). Er berichtet über den Übergang der Tingitide *Stephanitis Oberti* Kol., die sonst auf *Vaccinium vitis idaea* und *myrtillus* lebt, auf kultivierte *Rhododendron* in Schweden und legt 2 Separatabdrücke aus Curtis' *British Entomology* vor, enthaltend die Homopteren und Heteropteren (London 1863, nach der ed. 2), die sicher zu den seltensten Schriften der hemipterologischen Literatur zu rechnen sind.

---

Sitzung vom 5. XI. 17. — Herr Schürmer legt drei interessante Formen von Tagfaltern vor, die sämtlich in der

Umgebung Berlins von ihm im vergangenen Sommer erbeutet wurden:

1. Eine aufgehellte Form von *Argynnis latonia* L., gefangen bei Schulzendorf-Tegel am 29. VII. 17 auf einer Blüte von *Armeria vulgaris*. Von dieser Art sind bisher nur wenige Formen bekannt, die südliche Form *majör* lege ich in 2 Exemplaren aus Korsika vor. Die von mir erbeutete Form, deren dunkle Flecke stark reduziert sind, schlage ich vor **f. *reducta* m.** zu nennen. (Bei dem vorgelegten Schirmerschen Stück sind die beiden Punkt-reihen am Flügelsaum erhalten, die Fleckreihe am Vorderrand besteht aus 5 Flecken, von denen der zweite von der Spitze in 2 kleine untereinanderliegende zerteilt ist. Von der gesamten Zeichnung des Mittelfeldes ist auf den Vorderflügeln nur ein kleiner Fleck in der Mitte des Innenrandes, auf den Hinterflügeln ein Fleck in der Flügelmitte erhalten. P. Schulze.)

2. Eine Form der variablen *Melanargia galathea* L., die zwei Aberrationen in sich vereinigt, die *caeca*-Form *galene* O., der die Punkt-reihen auf der Unterseite fehlen, und die *f. zobeli* Heinrich, bei welcher der große Zellenfleck auf der Oberseite der Vorderflügel fehlt. Meinem Exemplar fehlt aber außerdem der Verbindungsstrich zwischen den Flecken in der Mitte des Vorderrandes der Hinterflügel und dem großen Wurzelflecken. Außerdem sind auf der Unterseite der Hinterflügel die Wurzelflecke dunkler gefärbt als es sonst der Fall ist. Das interessante Stück, ein Weibchen, wurde bei Buckow, märk. Schweiz, wo die *f. galene* nicht selten ist, am 10. VIII. 17 erbeutet.

3. Eine verdunkelte Form von *Chrysophanus hippothoe* L., bei welcher ein schwarzblauer Farbenton das Rot verdrängt, namentlich auf den Hinterflügeln, so daß das Tier einen fremden Eindruck macht gegenüber der normalen Form. Die Unterseite ist gleichfalls weniger rötlich angefliegen und zeigt einen mehr gelbgrauen Ton. (Berlin, 9. VI. 17.) (Bei dem von Herrn Sch. vorgelegten Tier, einem ♂, sind Vorder- und Aufsensrand durch eine breite schwarzblaue Binde mit bläulichem Schiller eingefasst, die sich auf den Hinterflügeln noch mehr ausdehnen, so daß nur gegen den Vorderrand hin die Grundfarbe übrig bleibt. Alle Adern sind geschwärzt. Diese bemerkenswerte Form sei nach dem verdienstvollen Erforscher der märkischen Insektenwelt **f. *schirmeri* P. Sch. n. f.** genannt. P. Schulze.)

Herr Schirmer zeigt ferner einen Kasten seiner Odonatensammlung vor, welcher die *Sympetrum*-Arten enthält, und bemerkt dazu, daß es ihm durch intensives Sammeln gelungen ist, sämtliche Odonaten Deutschlands, Österreichs und der Schweiz bis auf 3 Arten in seiner Sammlung zu vereinigen. Von den

drei fehlenden Spezies kommen zwei als Seltenheiten im Rheinwinkel an der äußersten Grenze Deutschlands vor, *Gomphus uncatatus* Charp. und *simillimus* Sel., und eine bei Wien: *Orthetrum albistyla* Sel. Vortragender weist dann auf die auffallenden Umfärbungerscheinungen bei Odonaten hin, die Veranlassung geben, von jungen und alten Tieren zu sprechen, und bemerkt, daß diese Umfärbung nicht nur bei Männchen, sondern auch bei Weibchen vorkommt. Er glaubt, daß diese Umfärbung von Gelb und Braun in Blau ihren Anlaß in der Copula haben dürfte. Bisher ist darüber Genaueres nicht bekannt geworden und wird wohl erst die Zucht dieser Tiere die gewünschte Aufklärung bringen.

Herr Kettembeil legt eine von ihm im Juni 1911 auf Sylt gefangene *Ortholitha* sp. vor, die von Herrn Heinrich als *O. plumbaria* F. in einer insularen Rasse bestimmt wird.

Herr Heinrich zeigt aus seiner Sammlung einen weiteren Teil der Notodontiden vor. Vertreten sind *Notodonta phoebe* Sieb. mit var. *tiefi* Bartel, *tritophus* Esp., *anceps* Goeze, *Spatialia argentina* Schiff., *Leucodonta bicoloria* Schiff., *Ochrostigma melagona* Bkh., *Odonotosia carmelita* Esp., *Lophopteryx canelina* L. mit ab. *giraffina* Hb., *euclilla* Esp., *Rhegmatothila alpina* Bell., *Pterostoma palpinum* L. mit einer stark verdunkelten Form, *Ptilophora plumigera* Esp., *Phalera bucephala* L. *Tiefi* und *alpina* sind vom Vortragenden in Digne am Licht gefangen. Es gelang jedoch nur ♂♂ am Licht zu erbeuten, ♀♀ flogen nicht an und sind auch beim Absuchen der Pappelstämme nicht gefunden worden.

Herr Schumacher legt eine Anzahl südamerikanischer Buckelzirpen (Membraciden) aus der Gattung *Membracis* vor, eigenartiger blattförmiger Insekten mit vollkommen platter Erweiterung des Vorderrückens, welche den ganzen Körper überdeckt. Eine ähnliche Umbildung des Pronotums kommt wohl nur noch bei der afrikanischen Orthopterengattung *Xerophyllum* vor. Abgesehen von den bekannteren Formen werden vorgelegt: *Membracis trimacula* Fairm. von Veragua, *M. albo-limbata* Fowl. aus Columbia, *M. atrata* F. von Surinam u. a., ferner eine neue Art aus Para in Brasilien, *Membracis fenestrina* nov. spec., die kleinste aller bisher bekannten Formen, aus der Verwandtschaft von *M. carinata* F., Pronotumerweiterung sehr groß mit stark halbkreisförmig gekrümmtem Aufsenrande, der bis zur Endspitze gleichmäÙig gebogen ist, vor den Augen nicht nach unten verlängert, sondern einfach abgestumpft und abgerundet. Endspitze nach unten gerichtet. Die Erweiterung ist wie der Körper und die Deckflügel hell- bis dunkelbraun und trägt auf der Hinterhälfte einen sehr charakteristischen weißlichen Fensterfleck, welcher oben

abgerundet ist und den unteren Rand der Erweiterung erreicht. Herr Schumacher bespricht die ganz unleidliche Verwirrung innerhalb der Nomenklatur der Vertreter dieser Gattung und erwähnt unter anderem, daß *M. sanguineoplaga* E. Schmidt 1906 identisch sei mit *Cryptonotus militaris* Buckton 1901. Die Gattung *Cryptonotus* Buckton muß eingezogen werden, da sie offenbar auf defekte Stücke gegründet ist mit ausgebrochenem Außenrande. Vollständige Exemplare besitzen diese Ausbuchtung nicht. *Cryptonotus* ist also einfaches Synonym zu *Membracis*. Leider ist über die biologischen Verhältnisse dieser merkwürdigen Insekten so gut wie nichts bekannt. Wir besitzen nur Bemerkungen und kolorierte Zeichnungen, welche Scheller in Surinam um 1790 über 2 Arten gemacht hat und welche die Niederländische Entomologische Gesellschaft im Jahre 1869 veröffentlicht hat (Tijdschrift v. Ent. XII, 1869, S. 216—220; Taf. 8—9 [10]). Aufser dieser Arbeit wird der Membracidenteil von Fowler aus der *Biologia Centrali-Americana* vorgelegt, um die außerordentliche Vieltätigkeit und die oft ganz bizarren Formen zu demonstrieren. Herr Schumacher legt noch Bucktons Monograph of the Membracidae (London, 1901—1903) vor und gibt über dieses Werk eine Kritik, die geradezu vernichtend ausfällt. Er bezeichnet es als den größten Schund innerhalb der hemipterologischen Literatur, der ihm vorgekommen sei. Das Werk steht nicht einmal auf der Höhe der berüchtigten Walkerschen Hemipterenarbeiten und wird wegen seines hohen Preises von 130 sh. hoffentlich nicht allzuvielen Abnehmer finden und Unheil anrichten.

Herr Rangnow hat in einem Erlenbruch bei Oranienburg am Boden merkwürdige etwa 1 cm lange vollkommen platte graugrüne Insekten gefunden, welche Herr Schumacher als Larven der „Ohrenzirpe“ *Ledra aurita* L. erkannt hat. Letzterer bemerkt dazu, daß dieselben überwintern. Er fand sie im Herbst und Winter wiederholt am Grunde von Bäumen (meist *Quercus*) oder in niederem Gestrüpp, mitunter auch selbst im Winter flach angedrückt an Baumstämmen, z. B. von *Fagus* im Oranienburger Schloßgarten. Die Larve wird bereits von Curtis erwähnt (*British Entomology*, 1838, 676) und ist von Westwood abgebildet worden (*Introduction to the modern classification of Insects*, II, 1840, S. 432, Fig. 6). Das entwickelte ziemlich große graugrüne Insekt mit zwei ohrenartigen Erweiterungen am Vorderücken wird in der Mark ziemlich selten gefunden und lebt auf *Quercus*, *Corylus*, *Alnus* etc. Es ist auf letzterem Baum auch von Löw beobachtet worden.

Sitzung vom 12. XI. 17. — Herr P. Schulze weist einleitend darauf hin, daß die gewöhnlich unter dem Namen *Melanismus* zusammengefaßte Gruppe von Schwärzungserscheinungen bei Insekten aus sehr verschiedenartigen Elementen zusammengesetzt sei, die nicht ohne weiteres miteinander verglichen werden könnten, und gibt dann **vorläufige Leitsätze zu einer Theorie der geschwärzten Insektenformen** auf Grund seiner Untersuchungen an Käfern und Schmetterlingen. Sie bedürfen aber noch weiteren Ausbaues und sollen erst später ausführlich unter eingehender Berücksichtigung der über den Gegenstand schon vorhandenen Literatur veröffentlicht werden.

1. Die schwarzen Pigmente sind Abbauprodukte des Stoffwechsels.
2. Die Bildung schwarzer Zeichnungselemente erfolgt durch die Oxydation eines frühzeitig im Puppenstadium an bestimmten Stellen des Flügels abgelagerten Chromogens durch ein Enzym, die Tyrosinase.
3. Allen hierher gehörigen Formen ist die Vermehrung des schwarzen Pigmentes eigentümlich.
4. Alle Faktoren, die gegenüber den normalen verstärkte Oxydationsvorgänge veranlassen, können die Entstehung von Melanismen im weitesten Sinne bewirken, und zwar kommen hier nicht nur den gewöhnlichen Stoffwechsel fördernde, sondern auch ihn schädigende in Betracht. Um die ungünstige Einwirkung auszugleichen, findet dann offenbar ein Verbrennen von Reservestoffen statt. Die aus solchen Puppen entstandenen Imagines sind nicht nur dunkler, sondern auch kleiner als der Artdurchschnitt.
5. Da die Oxydationsvorgänge im männlichen Insektenkörper gewöhnlich stärker sind als im weiblichen, so sind solche Varianten zunächst besonders im männlichen Geschlecht zu erwarten.
6. Es lassen sich 2 getrennte Gruppen der Schwärzungserscheinungen unterscheiden, von denen jede wieder in 2 Untergruppen zerfällt: *Nigrismus* und *Melanismus*.
7. *Nigrismus*. Die Schwärzung steht in Beziehung zur Zeichnung.
  - a) *Nigrismus* im Spez. Die schwarzen Zeichnungselemente der Art vergrößern sich, fließen zusammen, im Extrem bis zur völligen Schwärzung.
  - α) Primärer *Nigrismus*. Das gegenüber der Artzeichnung zusammengeflossene Zeichnungsmuster hat seine Ursache in einer

entsprechenden Chromogenanlage. Hervorgerufen durch Ursachen, die sehr frühzeitig im Puppenstadium wirken. Hierher z. B. die von Fischer erzielten vererblichen Kälteformen von *Arctia caja* L. Infolge ungleichartiger Vererbung kommen halbseitige Verbindungen mit der Hauptform vor.

- β) Sekundärer Nigrismus. Das zusammengeflossene Zeichnungsmuster beruht auf einer Vereinigung ursprünglich getrennter Chromogenanlagen. Hervorgerufen durch Ursachen, die im späteren Puppenstadium wirken. Bei Freilandtieren oft asymmetrisch auf einer Seite stärker oder allein ausgeprägt, da die verursachenden Faktoren (etwa starke Besonnung, Abkühlung, Winddruck usw.) infolge der Lage der Puppe (z. B. Anheftung an Steine, *Melitaea*!) die beiden Puppenhälften ungleich beeinflussen. Nicht vererbbar. Durch blutige Verletzung der Flügeldecken etwa eines Käfers oder einer Wanze durch Einschnelden, Durchstechen usw. kann ebenfalls ein Zusammenfließen von Flecken bewirkt werden. Die Oxydation des Chromogens findet hier z. T. unter Einfluß des Luftsauerstoffes statt. Da häufig bei einem Flügel mit zusammengeflossenen Zeichnungselementen die Gesamtmasse des schwarzen Pigmentes offenbar größer ist als bei der Normalform, so scheinen unter Einfluß der Druckwirkung lokale Oxydationsprozesse einzusetzen, die den Überschufs an Pigment liefern. Bemerkenswerterweise erfolgt auf der unverletzten Flügeldecke oft ebenfalls ein Zusammenfließen oder ein Auftreten überzähliger Flecke (cf. die von mir gegebenen Abbildungen zweier *Pyrrhocoris apterus* L. in den S.-B. Ges. naturf. Fr. 1916, p. 386, fig. 19 u. 20).

Die Vereinigung einzelner Zeichnungsanlagen kann beim Nigrismus an beliebigen Stellen des Flügels erfolgen; weitere Körperteile mit heller Färbung schwärzen sich nicht mit<sup>1)</sup>. (Man vergleiche die Abbildungen von *Melasoma XX-punctatum* Scop. f. *degeneri* P. Sch. und *extrema* P. Sch. in der Berl. Entom. Zeitschrift 58, p. 140 ff. 1911.)

<sup>1)</sup> Nur in dem Falle, daß hier wie auf den Flügeln schwarze Zeichnungen auf hellem Grunde auftreten, können auch an diesen Stellen Schwärzungen durch Vereinigung einzelner Anlagen auftreten.

- b) **Abundismus** (abundus spätlateinisch überflüssig, sehr reichlich). Es treten überzählige Chromogenanlagen und damit überzählige Punkte und Striche auf. Entsteht sehr frühzeitig im Puppenstadium. (Die überzähligen Zeichnungsbestandteile sind nicht mit solchen zu verwechseln, die durch Teilung arttypischer Flecke entstehen!) Durch diese Erscheinung dürften ausgedehntere Schwarzfärbungen wohl nur in seltenen Fällen bewirkt werden. Ein sehr hübsches Beispiel für den Abundismus ist *Euproctis chrysorrhoea* L. f. *nigrosignata* Banderm.; unter den Käfern die *Coccinelliden*formen mit überzähligen Punkten.
8. **Melanismus**. Die Schwärzung ist unabhängig von der Zeichnung.
- a) **Melanismus im Spez. Grundfarbe und Zeichnung** werden von lichterem Schwarz übergossen. Die seltenste Schwärzungsform. Entsteht in der letzten Zeit der Puppenruhe. Gewöhnlich bei besonders lebenskräftigen (aber nicht immer besonders großen) Tieren. Der bei ihnen gesteigerte Stoffwechsel ruft in der Puppe stärkere Oxydationen hervor. Nachdem die Zeichnungselemente der Art fertig angelegt sind, wird schwarzes Pigment (oder seine Komponenten), das sich durch helleren Farbton (wohl auch chemisch) von der normalen schwarzen Zeichnung unterscheidet, mit dem Blut in alle Extremitäten geführt und zur Ablagerung gebracht, so daß nicht nur die Flügel (bei denen aber die Artzeichnung immer noch hindurchschimmert) vollständig mit Schwarz übergossen werden können, sondern auch Beine, Fühler, Halsschild usw. (man vergleiche l. c. die Abbildungen von *Mel. XX-punctatum* Scop. f. *melaina* P. Sch.). Bei geringgradigem Melanismus dringt die schwarze Färbung kontinuierlich von der Flügelwurzel her mehr oder weniger weit gegen die Spitze hin vor. Die Grundfarbe schwindet nicht ganz, sondern wird nur wie mit einem schwärzlichen Lack übergossen. Der Melanismus würde also die Wirkung einer Lackfarbe, der Nigrismus dagegen die einer Deckfarbe haben. Nicht selten findet sich bei ein und demselben Individuum Nigrismus und Melanismus vereinigt. Stichel (Z. f. w. Insektenbiologie 8, p. 41, 1912) bildet sogar ein ♀ von *Lymantria monacha* L. ab, bei dem wohl infolge ungleichartiger Ver-

erbung die rechte Seite typisch melanistisch, die linke nigristisch ist. Die Trennungslinie geht durch den links normalen, rechts geschwärzten Leib!

- b) Skotasmus (*σκotos* das Dunkel). Die Grundfarbe<sup>1)</sup> nimmt an Stellé der normalen andersfarbigen (grauen, braunen usw.) eine schwarze Färbung an. Entsteht ebenfalls in der letzten Zeit der Puppenperiode wie der Melanismus, mit dem er gewöhnlich verwechselt wird. Besonders häufig bei Noctuiden. Die Schwärzung braucht nicht von der Flügelwurzel auszugehen (bisweilen scheint sie sich im Gegenteil vom Flügelrande her auszubreiten, z. B. bei *Aglia tau* L. f. *ferenigra* Th. Miegl), sondern kann wie beim Nigrismus an beliebigen Stellen des Flügels auftreten, so z. B. bei der hier abgebildeten Form, ohne mit dem diskontinuierlichen Schwärzungsherd am Vorderflügel in Zusammenhang zu stehen auf der weissen Kappenbinde des Hinterflügels. Gelegentlich können wie beim echten Melanismus auch andere Körperteile gleichzeitig geschwärzt werden. Der Farbton des Grundes ist gewöhnlich dunkler als beim Melanismus, läßt aber oft die ursprüngliche schwarze Zeichnung erkennen.



*Melanargia larissa taurica* Rüb. f. *gnophos* Oberth. ? (Katlanowo, Mazedonien; P. Schulze leg.) als Beispiel für eine skotastische Form.

9. Der Melanismus liefert niemals einfarbig schwarze Tiere, wie es beim Nigrismus und Skotasmus der Fall sein kann.

Zum Schlufs bittet Votr. die Anwesenden, ihn bei seinen Untersuchungen durch Zugänglichmachung möglichst zahlreicher geschwärzter Formen zu unterstützen und ihm für die Sammlung unbrauchbare Stücke für Schuppenuntersuchungen zu übergeben, denn neben dem Experiment böte solches Material wertvolle Fingerzeige. U. a. sei ferner bei der Zucht darauf zu achten, ob etwa

<sup>1)</sup> Einfache Änderungen des Farbtones der normalen Zeichnungsanlagen nach Schwarz hin sollen hier außer Betracht bleiben. Als schönes Beispiel für diese Erscheinung kann *Celerio euphorbiae* L. f. *nigricans* Clofs gelten (siehe die Abb. 19 auf der Buntdrucktafel in Clofs und Hannemann, Syst. Verz. Großschmetterl. Berl. Gebiets. Berlin 1917.)

besonders dunkle Raupen verdunkelte Falter ergäben, wofür schon mehrere Beispiele bekannt seien, obwohl in der Regel die Larvenfärbung bei Insekten für die Imaginalfärbung nicht von Bedeutung sei. Ferner ist das Verhalten geschwärzter Imagines bei der Begattung von hohem Interesse. So sah z. B. Sich (Entomologist 1911 p. 318), wie „a very dark specimen“ von *Chimabacche fagella* L. ein graues ♂, das schon im Begriff war, sich mit einem ♀ zu paaren „brushed aside“, um nun seinerseits die Kopula zu vollziehen. Grofs (Iris 1897 p. 398) beobachtete andererseits, daß 3 schwarze ♂♂ von *Agria tau* L. f. *melaina* Grofs ein schwarzes ♀ nicht annahmen, gelbe dagegen ohne Zögern, während ein gelbes ♂ sich sofort mit dem verschmähten ♀ gattete. Endlich ist vor allem auf die Erblichkeitsverhältnisse in den einzelnen Schwärzungskategorien zu achten.

Zum Programm des Abends (verdunkelte Formen) hat Herr W a n a c h außer einer Reihe schon bei anderen Gelegenheiten gezeigter Tiere mitgebracht: *Argynnis aglaia* ♀ f. *suffusa* Tutt (Potsdam 27. VII. 09), eine Serie von *Poecilus lepidus* Leske, dessen Färbung von Kupferrot durch Bronze gelb, Grün, Blau bis neutral schwarz variiert, besonders auffällig bei den durch glänzende Flügeldecken vor den matten ♀♀ ausgezeichneten ♂♂; ferner ein recht großes, außerordentlich verdunkeltes ♀ von *Stauroderus bicolor* Charp. mit zeichnungslos rauchgrauen Vorderflügeln (Potsdam 9. VIII. 08); der Scheitel und das Dorsalfeld des Thorax zwischen den Seitenkielen sind fast schwarz und zeichnungslos, die Thoraxseiten und das Abdomen dagegen nur wenig dunkler als bei normalen Tieren. Als Beispiel für die Variabilität der Ausdehnung der schwarzen Zeichnung fast aller unserer Wespenarten liegen 3 ♂♂ von *V. saxonica* F. vor: bei dem hellsten ist ungefähr das basale Drittel der Abdominalsegmente schwarz, mit nach hinten vorspringender Mittelzacke und zwei seitlichen, inmitten des gelben Apikalfeldes stehenden schwarzen Punkten; bei dem zweiten hat die schwarze Basalbinde diese Punkte bereits erreicht, so daß die Binde dreizackig erscheint, und bei dem dunkelsten endlich ist nur noch ein schmaler Apikalsaum gelb; entsprechend variiert auch die gelbe Zeichnung des Thorax, namentlich verschwinden bei den dunklen Tieren die gelben Flecke auf dem Schildchen und Hinterschildchen ganz.

Herr Wendeler legt von verdunkelten Coleopteren folgende Arten vor: *Nebria livida lateralis* F. von Rügen, *Poecilus lepidus* Leske f. *nigra* Letzn. aus Tirol, *Platambus maculatus* L. f. *inaequalis* Schils. von Leipe (Spreew.), *Hister purpurascens* Hbst. f. *nigra* Schmidt von Spandau, *Propylaea 14-punctata* L. in verschiedenen Formen, darunter f. *merkeri* Wdlr., *Phyllopertha horticola*

L. f. *ustulatipennis* Villa, ferner dunkle Stücke von *Polyphylla fullo* L. und ein *Melolontha vulgaris*-♂, das links die Färbung der Stammform, rechts die der f. *lugubris* Muls. zeigt.

Herr Heyne bringt verdunkelte Lepidopteren zur Vorlage, die teilweise auf experimentellem Wege erzeugt worden sind, darunter *Aglia tau* L. f. *ferenigra* Th. Mg., *melaina* Grofs, *weismanni* Stffs., *cupreola* Werner, *Vanessa io* L. f. *antigone* Fisch., *jokaste* Urch., *urticae polaris* Stgr., *polychloros* L. f. *testudo* Esp.

Herr Auel demonstriert eine stark verdunkelte *Cicindela germanica* L. von Kassel und ein ebensolches *Calosoma reticulatum* F. von Potsdam.

Herr Hensel legt die f. *melaina* Honr. von *Parnassius mnemosyne* L., eine verdunkelte *Callimorpha dominula* L. aus Königsberg und *Fidonia clathrata* L. f. *nocturnata* Fuchs aus Finkenkrug vor.

Herr Belling zeigt verdunkelte Formen von *Parnassius* und *Pieris*, nämlich *P. apollo claudius* Belling (gef. am Karwendel 6. VIII. 10), *P. delius sacerdos* Stichel (Sulden 2. VIII. 13), *mnemosyne melaina* (Vogelsberg VI. 05 und Lofer 7. VI. 11), *P. napae bryoniae* O. (Mittenwald VII. 07).

Zu den geschwärzten Formen metallischer Käfer bemerkt Herr P. Schulze, dafs sie mit den von ihm vorhin behandelten Erscheinungen nichts zu tun hätten. Worauf sie beruhen, wird sich mit Sicherheit erst dann feststellen lassen, wenn man das Zustandekommen der Metallfarben widerspruchslos erklärt habe. Zum Teil sind diese Schwärzungen sicher als Alterserscheinungen anzusehen. Eine sehr bemerkenswerte Beobachtung machte Nickerl an *Carabus auronitens* F. Während der Überwinterung soll der Käfer seine schöne Metallfarbe verlieren, die aber im Frühling nach Wassergenufs wieder auftreten soll.

Herr Heinrich führt zum Besprechungsgegenstande des Abends aus: Die Schwärzungserscheinungen in der Falterwelt sind auferordentlich zahlreich und mannigfaltig und kommen in allen Gruppen vor. Ein auch nur einigermaßen vollständiges Material mitzubringen war deshalb nicht zugänglich. Ich habe mich daher darauf beschränkt, eine Art mit ganz besonders charakteristischen geschwärzten Formen mitzubringen, nämlich *Parasemia plantaginis* L. Die Schwärzung erstreckt sich auf beide Geschlechter, geht aber graduell am weitesten im männlichen Geschlecht. Bemerkenswert ist, dafs die beiden Grundformen des ♂ *plantaginis* L. mit gelben und *hospita* Schiff. mit weissen Hinterflügeln genau parallel laufende geschwärzte Formen bilden, von denen in der gelben Form ab. *subalpina* Schaw. und *matronalis* Fr. in der weissen Form den ab. *borussia* Schaw. und ab. *elegans* Rätz. entsprechen. Ich möchte daher annehmen, dafs man bei *hospita*

nicht von einer Aberration von *plantaginis*, sondern von einer Parallelförmigkeit sprechen muß. Die geschwärzten Formen sind auf das Hochgebirge beschränkt; ich habe sie schon bei 1850 m Höhe (St. Moritzer Meierei), sehr zahlreich aber bei 2200 m Höhe (Albulagebiet) angetroffen. Immer aber flogen sie mit typischen *plantaginis*- und *hospita*-♂♂ zusammen, während die ♀♀ fast ausnahmslos alpinen Charakter aufwiesen. An letzterer Stelle mochten die geschwärzten ♂♂ gut 50 v. H. der Gesamtzahl erreichen. Es ist mir aufgefallen, daß die Entwicklung geschwärzter Formen nicht in jedem Jahre gleichmäßig vor sich geht. So fand ich bei der St. Moritzer Meierei im Jahre 1907 zahlreiche geschwärzte Formen, darunter extreme *matronalis*; in späteren Jahren flogen an dieser Stelle nur typische *plantaginis* und *hospita*. Dies läßt darauf schließen, daß die Schwärzung nicht vererblich, sondern das Ergebnis besonderer klimatischer Faktoren (Kälte, Feuchtigkeit) ist. Das scheint mir auch die von mir und anderen mit Eiern durchgeführte Zucht zu beweisen, welche von ♀♀ abgelegt waren, die ich an jener zu 50% von geschwärzten ♂♂ bevölkerten Stelle im Albulagebiet auf 2200 m Höhe gefangen hatte. Bei gewöhnlicher Zimmertemperatur entwickelten sich alle Raupen noch im selben Jahre zur Puppe und ergaben im Januar des folgenden Jahres den Falter. Die erzielten ♂♂ waren ausnahmslos typische *plantaginis* und *hospita*, während die ♀♀ fast alle der ab. ♀ *subalpina* Schaw., wie die Mütter, vereinzelt auch der ab. ♀ *flavipennis* Schaw. angehörten. Es scheint mir danach, daß die geschwärzten ♂♂ durch gewöhnliche Zimmerzucht sich nicht erzielen lassen. Dies steht im Einklang mit Vorbrodts Bemerkung in den Schmetterlingen der Schweiz Bd. 2 S. 225: „Sehr dunkle Exemplare erhielt ich dadurch, daß ich im Spätherbst erzogene Puppen der Kälte aussetzte.“ Über die Zucht wäre noch zu bemerken, daß sie im Glase mühelos und ohne nennenswerte Verluste vor sich ging. Man muß jedoch die verpuppungsreifen Raupen rechtzeitig dem Zuchtbehälter entnehmen, weil die weichen Puppen gern von den Raupen angefressen werden. Bemerkenswert ist noch, daß die Raupen nach der 2.—3. Häutung das Fressen einstellten und sich gemeinsam ein das Lager nach oben abschließendes dünnes weißes Gespinnst fertigten. Ich ließ das Glas ruhig im Zimmer stehen. Nach etwa 2 Wochen fingen die Raupen das Fressen wieder an, nachdem sie sich alle gehäutet hatten. Bei den anderen Häutungen wurde ein derartiges Einspinnen nicht beobachtet. Es muß sich also um einen instinktiven Versuch einer in diesem Stadium in den Alpen wohl eintretenden Winterruhe gehandelt haben.

Sitzung vom 19. XI. 17. — Herr Wanach legt die Agrioniden seiner Sammlung vor und macht Mitteilungen über Lebensweise, Systematik usw. Anschließend zeigt auch Herr Schirmer seine Agrioniden, darunter sämtliche bisher in der Mark festgestellten Arten. Er macht besonders auf die *aurantiaca*-Formen (fleischfarben statt blau) aufmerksam, die zumeist wohl auf noch nicht völlige Ausreifung zurückzuführen sind. Außerdem kommen aber noch konstante Abänderungen vor, die den gelben Farbenton bis zu ihrem Tode behalten und somit als echte Formen anzusehen sind.

Herr Seifers bringt eine stark abweichende Form von *Odontosia sieversi* Mén. aus Königsberg zur Vorlage, über dessen Fang und Vorkommen er berichtet.

Herr Rangnow zeigt einen von ihm gezogenen Bastard von *Pterostoma palpinum* L.  $\times$  *lapponicum* Teich und seine Eltern, sowie eine *Notodonta phoebe* Sieb., die der f. *tiefi* Bartels in der Färbung sehr nahe kommt.

Herr Schirmer legt eine interessante Form von *Melitaea aethalia* Rott. vor, die von ihm bei Buckow gefangen wurde. Durch die Aufhellung der Unterseite und das Fehlen von Flecken auf beiden Oberflügeln kommt dieselbe einer Form nahe, die Frohawk als „var.“ *eos* Haw. bezeichnet, beschrieben und abgebildet hat (Entomologist, London, Sept. 1917). Ferner zeigt er ein gynandromorphes Stück von *Saturnia pavonia* L., dessen Flügel rechts weiblich, links männlich sind, außerdem ist auf der rechten (weiblichen) Seite der gelbe Farbenton des ♂ eingesprengt. Das Stück wurde aus einer Berliner Raupe gezogen.

Herr Heinrich zeigt die für heute zur Besprechung stehenden Bombyciden-Gattungen *Pygaera* O. bis *Euproctis* Hb. vor. Bemerkenswert sind darunter 2 ♂♂ *Pygaera hybr. prima* Tutt., eine in dem unter Prof. Standfuß' Leitung stehenden Züricher Zool. Institut erzogene Kreuzung zwischen *Pyg. curtala* ♂ und *P. pigra* ♀, welche der *pigra* sehr nahe stehen, ferner ein durch außerordentliche Größe auffallendes ♀ von *Orgyia antiqua* L. — Länge 17 mm —, die Type zu *Euproctis chrysorrhoea* L. ab. *plumbociliata* Heinrich (zu vergl. Deutsche Entomol. Zeitschr. 1916 S. 510), sowie verdunkelte, wohl zur ab. *obscura* Zett. zu rechnende ♂♂ von *Dasychira fascelina* L. aus Preda (Schweiz).

Herr v. Chappuis zeigt die von ihm seit Ende Mai, vornehmlich jedoch von Juli d. J. ab, eingetragenen Grofschmetterlinge vor. Er führt dazu aus, dafs der Sommer 1917 und ebenso auch der Herbst dieses Jahres in schärfstem Gegensatz zu dem Jahr 1916 dem Nachtfalterfänger fast nur Ent-

täuschungen gebracht hätten. Es sei das schlechteste Fangjahr gewesen, das er in dieser Beziehung erlebt hätte. Die Schuld daran trüge der überaus lange, kalte, an Nachtfrösten besonders im ersten Frühjahr reiche Winter 1916 zu 1917. Der tiefgreifende Frost habe die überwinternden Raupen vermutlich schon zu einem großen Teil getötet, die Überlebenden hätten dann im Frühjahr nicht zu rechter Zeit genügend Futter vorgefunden, da auch die Pflanzen vom Frost entweder vernichtet oder doch zu lange in der Entwicklung gehemmt gewesen wären. Was dann den Winter dennoch überstanden habe, sei wiederum durch die unmittelbar anschließende dreimonatige Dürre aufs höchste benachteiligt worden. Diese habe den Rest der Pflanzen vernichtet, den großgewordenen Raupen jegliches Futter entzogen und schließlich das, was zur Verpuppung gelangt sei, in dem ausgedörrten Erdreich vertrocknen lassen. Besser sei der Tagfalterfang gewesen. Hier seien auch stellenweise seltenere Arten in größerer Anzahl gefunden worden. Auf den Hochmooren der Provinz Brandenburg sei *Argynnis pales* f. *arsilache* Esp. in Menge geflogen, geradezu massenhaft sei sie 4—5 Wochen später im Harz bei Torfhaus aufgetreten. Gleichfalls häufig sei auf den Hochmooren der Provinz der Moorbläuling *Lycaena optilete* Knoch. erschienen. Der Vortragende zeigt u. a. ein ♀ dieser Art vor, das auf der Oberseite der Hinterflügel kurz vor der Spitze einen ziemlich großen hell orangegelben Fleck trägt. Auf einem Flachmoor der Provinz sei *Lycaenaalcon* F., ein Bläuling, der früher in der Mark viel verbreiteter gewesen sei als heute, ziemlich häufig geflogen. Der Vortragende zeigt mehrere männliche und ein weibliches Exemplar dieses immer seltener werdenden Bläulings vor. Die als einzige Futterpflanze für diese Lycaenide in der Literatur angegebene Enzianart *Gentiana pneumonanthe* habe dem genannten, übrigens völlig in sich abgeschlossenen Moor durchaus gefehlt. Also müssen *L.alcon* F. als Raupe auch an anderen Pflanzen vorkommen. Der Vortragende hat nun diesen Bläuling besonders an solchen Stellen des Moores fliegen sehen, an denen der gemeine Hornklee (*Lotus corniculatus*) in Menge gestanden habe und spricht deshalb mit Bestimmtheit die Vermutung aus, daß *alcon* dort an diesem Schmetterlingsblütler fresse. *Chrysophanus dispar rutilus* Wernb. sei gleichfalls, namentlich als Raupe, zahlreich aufgetreten.

Ein Ausflug nach dem Kyffhäuser, den der Vortragende Anfang Juli unternommen habe, sei von sehr geringem Erfolge gewesen. Von bemerkenswerteren Tagfaltern sei dort nur *LycaenaJamon* Schiff. geflogen, der aber bekanntlich in Süd- und Mitteldeutschland auf Kalkboden an sehr vielen Stellen häufig sei.

Nicht beobachtet habe er den dem Kyffhäusergebirge gleichfalls eigentümlichen, viel lokaleren *hylas* Esp.

Geradezu kläglich sei der Nachtfalterfang auf dem schon an für sich sehr trockenen, warmen Kalk- und Gipsboden des genannten Gebirges ausgefallen. Das bemerkenswerteste Tier, das er hier erbeutet habe, sei die auf einige Kalkstellen Süd- und Mitteld Deutschlands beschränkte *Caradrina superstes* F. gewesen. Der Vortragende zeigt von dieser lokalen Eule drei stärker gezeichnete bzw. bestäubte Stücke vor, die er für typisch hält, über ein viertes, diesem Typ etwas ferner stehendes Tier, das er gleichfalls vorzeigt, will Vortragender sich die endgültige Entscheidung hinsichtlich der Artzugehörigkeit noch vorbehalten, zumal die Artbestimmung in der Gruppe der Caradrinen besondere Schwierigkeiten biete. Herr Rangnow sr. erklärt gerade dieses Stück für eine besonders ausgesprochene *superstes*. Vortragender weist auf die große Ähnlichkeit der *superstes* besonders mit der in Brandenburg häufigen *Caradrina ambigua* F. hin, die allerdings kleiner, schmalflügeliger, im Grundton weniger gelb, sondern grauer und weniger reich grauschwarz auf den Vorderflügeln gezeichnet sei. Auch fehlten ihr die schwarzen Randmonde vor den Fransen der Hinterflügel. Auch mit *tavaxaci* Hb. und *alsines* Brahm beständen Ähnlichkeiten. Zu seiner Freude sei es ihm gelungen, auf dem Kyffhäuser auch die von ihm bisher noch nicht erbeutete *Dicycla* oo L. in einem weiblichen Exemplar am Köder zu fangen. Diese Eule sei in früheren Jahrzehnten mitunter auch bei Berlin gefunden worden, scheine dort aber jetzt so gut wie ausgestorben zu sein. Ein ganz frisches Stück von *Chloantha hyperici* F. und *Toxocampa cracca* F., ersteres lebhaft mit bräunlichrot gemischter Färbung der Oberflügel, seien sehr willkommen gewesen.

Von seinem Maifang zeigt Vortragender noch eine Reihe aus der märkischen Lausitz stammender *Agrotis molothina* Esp. sowie je eine sehr lebhaft schokoladebraun und hellgrau gezeichnete und hierdurch bemerkenswerte *Mamestra genistae* Bkh. und eine Anzahl in der Färbung voneinander abweichender Stücke von *Mamestra albicolon* Hb. vor, die gleichfalls aus der Lausitz herühren. Von der wohl zu Unrecht als sehr selten geltenden *Agrotis molothina* seien diesmal trotz wiederum ungünstigsten, von kalten und trockenen Nordwinden beherrschten Wetters in drei Nächten nicht weniger als etwa 34 Stück am Köder erschienen; hätte günstiges regenschwüles Wetter geherrscht, so wäre nach der Ansicht des Vortragenden auf jenen riesigen Heidekrautflächen auf mindestens das Dreifache des Anflugs zu rechnen gewesen.

Das schwache Ergebnis seines Thüringer Fanges hatte den

Vortragenden veranlaßt, seinen Aufenthalt am Kyffhäusergebirge abzubrechen und noch für etwa zwei Tage nach Torfhaus am Brocken überzusiedeln. Das Wetter sei für den Tagfang mäfsig günstig, für den Nachtfang dagegen wiederum überaus ungünstig gewesen. Die Temperatur habe bei grofser Trockenheit der Luft in den Nächten nur etwa 12° C betragen. Der Wirt eines Gasthofs in Torfhaus habe ihm eine in unmittelbarer Nähe des Hotels belegene Stelle beschrieben, wo früher Schmetterlingssammler mit Erfolg geködert hätten; schon der erste Besuch dieser Stelle habe unter den ganz wenigen und sonst durchweg gemeinen Eulen, die am Köder erschienen wären, ihm ein frisches Stück der *Agrotis speciosa* Hb., einer der begehrten Seltenheiten der höheren deutschen Mittelgebirge, eingebracht. An dem nächsten Abend seien genau an derselben eng umschriebenen Stelle drei gleichfalls ganz frische Stücke derselben Eule an den Köder geflogen — darunter auch ein sehr dunkel und zugleich scharf gezeichnetes und gefärbtes Weibchen. Dagegen seien, abgesehen von etwa 10–12 überaus gemeinen Eulen, alle anderen Köderstellen — im ganzen etwa 250–300 — unbesetzt geblieben. Auffallend sei die Art, wie diese sogenannte *Agrotis speciosa* am Köder Platz nehme, dies sei nämlich im Gegensatz zu allen anderen *Agrotis*-Arten an jenen beiden Abenden durchweg — mit alleiniger Ausnahme des Weibchens, das mit geschlossenen Flügeln am Köder gesessen habe, nach Art der *Cymatophora* or F. mit halbgeöffneten Flügeln geschehen. Der Vortragende bekämpft bei dieser Gelegenheit die Stellung, die diese falsche *Agrotis* in dem zur Zeit noch herrschenden System einnehme. Sie sei dort inmitten von echten Agrotiden placiert, die, wie z. B. *baja* F. und *candelarum* Stdgr. gar nichts mit ihr zu tun hätten. Dagegen bestünde eine grofse Ähnlichkeit, besonders der dunklen Stücke, mit den dunkleren Exemplaren der *Agrotis occulta* L., in der Form übrigens nicht allein mit dieser, sondern auch mit *Agrotis sincera* H. S., die ihr auch in der Literatur meist beigesellt würde, und ferner mit der gleich *occulta* im neueren System wiederum weit von ihr getrennten falschen *Agrotis prasina* F. „*Agrotis*“ *occulta* und *prasina* seien offenbar infolge von nur allzu berechtigten Zweifeln an ihrer Agrotiden-Natur an den Schluß derselben gestellt worden. Dort gehörten aber auch die in den Zeichnungselementen mit der *occulta* fast völlig übereinstimmende *speciosa* und die dieser ähnelnde „*Agrotis*“ *sincera* hin. Alle vier seien in ihrer abweichenden schlankleibigen, breitflügeligen Form, mit ihren leicht beschuppten Hinterleibern, der scharfen, breit und grofs in die Augen springenden Zeichnung, ferner aber auch im Hinblick auf ihre nicht versteckte, sonnenliebende Lebensweise — auch die Raupen schienen

gern am Tage zu fressen — nicht als echte *Agrotis* anzusehen. Die ältere Literatur, so Heinemann, hätte denn auch aus diesen vier Arten eine besondere Gattung *Aplecta* gebildet, und die allerjüngste, soweit sie sich an Chapman anschliesse, habe wiederum diese Eulen mit einem besonderen Gattungsnamen belegt und sie von den echten Agrotiden abgetrennt. Für die nahe Verwandtschaft der *occulta* mit der *speciosa* spreche auch der Umstand, daß nach den Beschreibungen zwischen den Raupen beider — dem Vortragenden ist nur die Raupe der *occulta* aus eigener Anschauung bekannt, nicht dagegen die erst vor 30 Jahren beschriebene Raupe der *speciosa* — viel Ähnlichkeit zu bestehen scheine. Mitte Mai hat Vortragender abermals ein Stück der *Cucullia chamomillae* Schiff. f. *chrysanthemi* Hb., und zwar bei Schönwalde an einer Telegraphenstange gefangen.

Von Spannern hat er u. a. ein Stück der *Gnophos ambiguata* Dup. in Birkenwerder sowie ein ganz frisches Stück der hübschen und seltenen *Boarmia angularia* Thnbg., die in diesem Jahr an einer Stelle des Spandauer Stadforst mäsig häufig aufgetreten, aber sehr flüchtig gewesen sei, erbeutet, und aus Thüringen ein Stück von der dort auf Gipsboden häufig fliegenden *Acidalia trilineata* Scop. mitgenommen. *Boarmia angularia* sitze im Gegensatz zu den anderen *Boarmia*-Arten, die ihre vier Flügel in der Ruhelage völlig ausbreiten, wie eine *Larentia* mit flach dachförmig zusammengelegten Flügeln am Stamme. Endlich macht Vortragender noch auf einige von ihm aus Raupen, die er in der Lausitz an *Calluna* gefunden hat, gezogene Stücke der farbenprächtigen *Aretia purpurata* L. aufmerksam.

Sitzung vom 26. XI. 17. — Herr Stichel knüpft an die in der vorigen Sitzung erfolgte Vorlage von *Odontosia sieversi* Mén. einige Bemerkungen über die Königsberger und die aus Schlesien beschriebenen Stücke. Erstere scheinen ihm die Nominatform darzustellen, während die schlesischen vielleicht eine Unterart derselben bilden. Doch wird sich Genaueres erst bei einer vergleichenden Untersuchung von Stücken aus beiden Örtlichkeiten feststellen lassen.

Herr Schirmer gibt einen Überblick über die Familie der Curculioniden unter Vorlage einiger Vertreter des deutschen Faunengebietes und weniger Exoten, die den Kontrast zwischen unseren kleinen, unscheinbaren und den oft sehr farbenprächtigen Vertretern der Tropen zur Anschauung bringen.

Herr Wendeler legt aus der Sammlung Vofs und aus seiner eigenen folgende Curculioniden vor.

***Limnobaris pilistriata* Steph.** 1 Stück aus Finkenkrug (neu für die Mark) und 2 Stücke aus dem Riesengebirge

(Marschner). Das märkische Stück ist gröfser als die beiden schlesischen.

*Limnobaris T-album* L. mit der f. *pusio* Boh.

*Anthonomus pomorum* L. aus Leipe im Spreewald, Juli 1917. 1 Stück aus einem Starkasten und 1 Stück aus einem Nest der Hausschwalbe gesiebt.

*Lixus bardanae* F. aus Spandau und *paraplecticus* L. aus Strausberg.

*Conioeleonus glaucus* F. mit v. *turbatus* Fahrs. und *Hylobius abietis* L., die bekannten Kieferschädlinge, aus Finkenkrug.

*Liparus germanus* L. (Riesengebirge).

*Balaninus cerasorum* Hbst. 1 Pärchen aus Leipe im Spreewald.

*Calandra oryzae* L. wurde in grosser Anzahl in groben Gerstengraupen gefunden.

*Chlorophanus graminicola* Gyll. aus Thorn (W.-Pr.). Das Tier kommt dort in sehr grosser Anzahl an den Weidenbüschen der Weichselkämpfen vor.

*Otiorrhynchus inflatus* v. *salebrosus* Boh. aus Thorn (W.-Pr.), wohl der nördlichste bisher bekannte Fundort (Wendeler leg.).

*Otiorrhynchus crinipes* Miller aus Mähren.

*Otiorrhynchus lasioscelis* Rtt. aus Dalmatien (Brgat bei Ragusa. R. Meister leg.).

*Cyphus angustus* Illig. aus Brasilien und

*Cryalopus spectabilis* F. aus Neu-Süd-Wales.

Herr P. Schulze weist darauf hin, dafs sich einige Rüsselkäferarten (nur in manchen Gegenden?) ausschliesslich parthenogenetisch fortpflanzen, wie mit Sicherheit für *Otiorrhynchus turca* Boh. von Ssilantjew (Zool. Anz. 29 p. 583) und für *O. ligustici* L. von Wassiliew (ib. 34 p. 29) nachgewiesen sei. Gelegentliche eingeschlechtliche Fortpflanzung kommt nach Calwer-Schaufufs (Käferbuch II p. 1033) bei *Tropiphorus carinatus* Müll., einigen *Barinotus* und *Strophosomus* vor (unter 500 Stück von *St. melanogrammus* Forst. fand Flach nicht ein einziges ♂); ebenso soll dies nach Osborne (Nature 19, 1879 und 22. 1888) bei der Chrysolimelide *Gastroidea viridula* Deg. (*Gastrophysa raphani*) der Fall sein. Saling (Zool. Anz. 29 p. 587) sah unbefruchtete Eier von *Tenebrio molitor* L. sich bis zum 5. Tage entwickeln. Herr Schirmer erwähnt, dafs von *Polydrusus mollis* Ström., soweit er wüfste, keine ♂♂ bekannt seien.

Herr Heinrich zeigt zum Besprechungsgegenstande des Abends vor *Porthesia similis* Fufsl., *Laelia coenosa* Hb., *Arctornis l-nigrum* Muell., *Stilpnotia salicis* L. mit ab. *nigrociliata* Fuchs, *Lymantria dispar* L. mit einem Pärchen der kleinen südlichen Form

aus Digne, *Lym. monacha* L. nebst Formen, *Malacosoma neustrium* L. mit *ab. virgata* Tutt.

Bemerkenswert ist besonders eine ziemlich grofse Reihe geschwärzter Formen von *monacha*, an welcher deutlich erkennbar ist, in welcher anscheinend nach fester Regel sich vollziehenden Folge die Schwärzung allmählich die weifse Grundfarbe verdrängt. Von *coenosa* Hb. berichtet Vortragender, dafs diese nach Bartel-Herz in letzter Zeit nicht mehr beobachtete Art seit 1909 an verschiedenen Fundorten, besonders bei Tegel, wieder häufiger beobachtet worden sei und dafs es Berliner Sammlern (Richter) auch geglückt sei, eine von der ersten deutlich unterschiedene 2. Generation zu erziehen.

Herr v. Chappuis macht darauf aufmerksam, dafs *Arctornis l-nigrum* Mill. sehr bald nach dem Schlüpfen seine Farbe verliert, wie er durch den Fang eines frischen ♂ von bläulichgrüner Farbe, dafs nach dem Spannen rein weifs wurde, feststellen konnte. Herr P. Schulze bemerkt, dafs es sich anscheinend um Durchschimmern der Blutflüssigkeit eines noch nicht völlig erhärteten Tieres gehandelt habe, wie man es bei *Stilpnotia salicis* L. oft beobachten könne. Er weist auf das Vorkommen der sonst seltenen *Laelia coenosa* Hb. zwischen Siemensstadt und Spandau und am Britzer See bei Eberswalde hin.

Herr Belling bringt eine Anzahl von Formen der *Lymantria dispar* L. zur Vorlage, die besonders durch auffallende Schwankungen in der Spannweite ausgezeichnet sind. Von der f. *major* Fuchs hat ein im Juli 1902 bei Stecklenberg (Harz) gefangenes ♂ 50 mm Flügelbreite, ein ♀ aus der Wuhlheide (Juli 1900) 70 mm; ein ♂ der f. *bordigalensis* Mal. aus Atzwang (VII. 1913) misst 41 mm, 2 weitere Stücke vom gleichen Ort 44 und 47 mm. Ferner zeigt er zwei ♂ der f. *disparina* Müll., gleichfalls aus Atzwang mit vorherrschend weifsgelblicher Färbung und geringer Zeichnung. Anschliessend bringt auch Herr Diesterweg die Lymantriiden seiner Sammlung zur Vorlage.

Herr Heinrich bemerkt noch zur Verbreitung von *L. dispar*, dafs ihm in Hinterpommern nie ein Falter begegnet und nur eine einzige Raupe von ihm aufgefunden sei. Nach Herrn Heyne fehlt die Art auch bei Werdau in Sachsen fast ganz.

Herr Bollow legt einige seltene Dipteren und ein Orthopteron aus der Mark vor; *Borborus pedestris* Mg. aus Spandau (1. IV. 17), *Chrysotoxum lineare* Zett., neu für Brandenburg, aus Paulinenaue (8. VII. 17), *Callicera aenea* F., gleichfalls neu für die Mark, aus Strausberg (1. VII. 17) und das Orthopteron *Nemobius silvestris* L. aus Strausberg (19. VIII. 17).

## Rezensionen und Referate.

An dieser Stelle finden im allgemeinen die Besprechungen von Büchern Aufnahme, die der Schriftleitung zur Besprechung in dieser Zeitschrift eingesandt wurden und von welchen der Bücherei der Gesellschaft ein Exemplar für die Besprechung überwiesen wird.

A. Closs und E. Haunemann, Systematisches Verzeichnis der Grofsschmetterlinge des Berliner Gebiets. Mit einer Farbentafel. Berlin-Dahlem 1917. Preis Mk. 3.—.

Die vorliegende Schrift soll nur den ersten Teil einer gröfser angelegten Faunistik der sogen. Grofsschmetterlinge des Berliner Gebiets darstellen; daher mufs sie als das gewertet werden, was sie sein will: ein systematisches Verzeichnis. Über Verbreitung und Lebensgeschichte der Arten sollen die übrigen Teile Auskunft geben; wenn diese vorliegen, wird sich auch erst ein abschliessendes Urteil über das Werk geben lassen.

Jedenfalls können wir Berliner den Herren Verfassern auch für diese Gabe schon durchaus dankbar sein und können ihrem Fleifs, mit dem sie Material und Literatur zusammengetragen haben, nur unsere volle Anerkennung zollen. Auf der schönen Farbentafel sind 26 neue Formen dargestellt. Im einzelnen seien dem Referenten folgende Bemerkungen gestattet:

Die Lepidopteren haben sich wohl sicher in mehreren Stämmen unabhängig voneinander entwickelt, dafs aber die Tuttischen Stirpes (neben einigen anerkannt guten Gruppierungen) „die wirklichen Verwandtschaften (?) in natürlicher (?) Weise“ zum Ausdruck bringen, ist wohl nicht so sicher, wie die Verfasser es darstellen. Eine Stabilität in der Nomenklatur kann bei den heutigen Verhältnissen wohl nur durch eine möglichst schnelle Einführung und Annahme der prioritätsberechtigten Namen geschaffen werden; Referent stimmt daher den darauf gerichteten Bestrebungen der Autoren zu.

Die Anwendung der trinominalen Nomenklatur begrüfsen wir als einen Vorzug gegenüber anderen ähnlichen Veröffentlichungen. Dafs über dem Namen der im Gebiet vorkommenden Unterart in gleichem Druck der Name der Nominatform angeführt wird, gibt aber leicht zu dem Mißverständnis Anlafs, als ob beide Subspezies nebeneinander vorkämen. Der Einheitlichkeit wegen sollte das von forma abhängige Adjektiv immer weiblich gebraucht werden (*Collophrys rubi* f. *caecus*!, *Sphinx pinastri* f. *asiaticus*!), schon um die Individualformen scharf von den Unterarten, die sich in ihrer Adjektivendung nach dem Geschlecht des Gattungsnamen richten, zu unterscheiden. Auch in der vorliegenden Publikation findet sich die falsche Zusammensetzung zweier lateinischer Worte durch den Bindevokal *o* statt *i*. *o* kommt nur für die

Verbindung zweier griechischer Worte in Betracht, also f. *fulvi-* und *flavimarginata* statt *fulvo-* und *flavomarginata*. Bei der Benennung der Formen ist bisweilen des Guten zu viel getan, besonders bei *Lythria purpuraria*. (Die hier benannten Formen werden übrigens neuerdings von Kitt, Verh. bot. zool. Ges. Wien 1917, p. (198), zu *purpurata* L. gezogen; von dieser Art beschrieb Stauder, Zeitschr. f. wissensch. Insektenbiol. 1916, p. 112, eine f. *trilineata*, die dann vor f. *trilineata* Hamemann die Priorität hätte.)

Bei *Brenthis selene* könnte die von Bernhard Wanach bei Potsdam gefangene und von Heinrich D. E. Z. 1916, Taf. IV, Fig. 5 abgebildete Form als f. *bernhardi* P. Sch. n. f. eingefügt werden. Es handelt sich um eine der bei *Argynnis* seltenen skotastischen Formen, bei der ober- und unterseits besonders auf den Vorderflügeln bei unveränderter Zeichnung ein großer Teil der Grundfarbenschuppen schwarzes statt gelbes Pigment aufweist. Die neue Form hat zu den nigristischen f. *thalia* Hb., *marphisa* Hrbst. und *intermedia* Spangl. keine Beziehungen. Der märkische *Chrysophanus hippothoe* hat mit der kleinen Linnéschen Nordrasse nichts zu tun, er hat den Namen *Chr. hippothoe euridice* Rott. zu führen (cf. D. E. Z. 1915, p. 321). Die Anführung des Subspeziesnamens ist hier mindestens ebenso berechtigt wie bei *Chr. dispar rutilus*. Das gleiche gilt für *Ch. virgaureae*, *Saturnia pavonia* u. a. Gerade bei faunistischen Publikationen sollte man auf die genaue Feststellung der im Gebiet fliegenden Unterart besonderen Wert legen. *Lithacodia (Dianthoecia) compta* Schiff. f. *defasciata* Hannem. gehört nicht in das Verzeichnis, da das Stück aus einer nicht in Brandenburg gefundenen Raupe gezogen ist. *Arctia caja* f. *glaseri* Stich. ist wohl durch die ältere f. *obscura* Cock. zu ersetzen. Bei *Drepana lacertinaria* fehlt f. *interpres* P. Sch. (Finkenkrug), B. E. Z. 1912, p. 117. p. 51 wünschten wir *Anthrocera ephialtes peucedani* und *carinolica berlinensis* trotz des gelegentlichen Vorkommens von Stücken mit dem Kleide der Nominatform als Unterarten angeführt zu sehen; jedenfalls sind Formen wie etwa *peucedani* und *athamanthae* nicht gleichwertig.

P. Schulze.

Entomologisches Jahrbuch. 27. Jahrgang. Kalender für alle Insekten-Sammler auf das Jahr 1918. Herausgegeben von Prof. Dr. Oskar Krancher. Verlag von Franckenstein & Wagner, Leipzig 1918. Preis gebunden Mk. 2.—.

Der „kleine Krancher“ ist seit Jahren ein ausgezeichnete Führer auf dem Gebiete der entomologischen Sammelkunde. So

bringt er diesmal monatliche Sammelanweisungen für Käfersammler vom Herausgeber und einen zweiten sehr beherzigenswerten Artikel von Wradatsch „Wo soll man sammeln“. Aus dem reichen Inhalt des Büchelchens sei nur einiges angeführt. Lepidopterologische Beiträge liefern Hauder, Gillmer, Baudermann, Mitterberger (Die röhrentragenden heimischen Coleophoraarten) und Steiner (Ereben Kroatiens). Auf *Atheta Varendorffi* Bernh., eine interessante Staphylinide der Nordseeküste, macht Varendorff aufmerksam. Dalla Torre bringt die Fortsetzung seines „Systematischen Verzeichnisses der Dipteren Tirols“. Rahm berichtet über Libellenleben am Laacher See; endlich bildet Enslin auf einer wohl gelungenen Buntdrucktafel merkwürdige Blattwespenlarven (*Eriocampa ovata* L., *Platycampa luridiventris* Fall. und *Caliroa limacina* Retz.) ab und schildert sie. In einem humorvollen Beitrage hält Schirmer in dem „alten Baltemade“ einen aussterbenden Sammlertypus fest.

Wie seine Vorgänger kann man auch diesen Jahrgang nur empfehlen, um so mehr, als die Jahrbücher dauernden Wert besitzen.

P. Schulze.

W. Schönichen, Praktikum der Insektenkunde nach biologisch-ökologischen Gesichtspunkten. Mit 201 Abb. im Text. Jena, bei Gustav Fischer, 1918. Preis brosch. Mk. 7.—

Ein Buch wie das vorliegende kann nur mit Freude begrüßt werden, fehlte es doch bisher vollkommen an einem Praktikum, das eingehender auf die Mannigfaltigkeiten der Insektenanatomie einging. Dem Verf. ermöglichte seine langjährige Erfahrung im naturwissenschaftlichen Unterricht gute Anleitungen für die Herstellung der Präparate und klare, kurze, aber genügend erschöpfende Beschreibungen der einzelnen Teile und des Zusammenhanges zwischen ihrem Bau und ihrer Funktion zu geben. Es wäre nur zu wünschen, wenn auch recht viele Entomophilen, die keine Zeit zum Selbstzergliedern von Insekten haben, unter der bewährten Leitung des Verf. und an der Hand der zahlreichen guten Abbildungen wenigstens gedanklich einen solchen Zergliederungskursus durchmachen würden. Sie würden sicher großen Gewinn davon haben und neue Anregungen und tieferes Verständnis für den Bau und das Leben ihrer Lieblinge bekommen.

P. Schulze.

Bialowies in deutscher Verwaltung. Herausgegeben von der Militärforstverwaltung Bialowies. Heft I mit 86 Textabbildungen, Heft II mit 1 Karte, 47 Textabbildungen und 2 Kartenskizzen. Preis je Mk. 4.— und 20% Teuerungsaufschlag.

Im ersten Heft der von der Militärforstverwaltung herausgegebenen Sammlung behandelt Hauptmann Gruber „Die Eroberung des Urwaldes (im militärischen Sinne), Hauptmann Dr. Voit „Die Erschließung“; im zweiten berichtet Forsthauptmann Lautenschlager über „Die forstlichen Verhältnisse des Bialowieser Urwaldes“ und Prof. Dr. Escherich über „Forstentomologische Streifzüge im Urwald von Bialowies“; endlich widmet Oberleutnant Dr. Rubner dem in B. gestorbenen Frankfurter Zoologen Dr. Nick einen warmen Nachruf. Das durch seine Wisente weltberühmte ehemalige Jagdrevier des Zaren ist nun durch deutsche Forstbeamte unter Leitung von Major Escherich in forstliche Bewirtschaftung genommen worden, zunächst um dem immer stärker werdenden Bedarf unseres Heeres an Holz und Holzprodukten gerecht zu werden. Neben dieser rein praktischen Arbeit ist aber auch in großzügigster Weise mit der wissenschaftlichen Erforschung des riesigen Waldgebietes begonnen worden. In späteren Veröffentlichungen der Verwaltung werden uns die Fachleute sicher mancherlei interessante Tatsachen über die Fauna von Bialowies mitzuteilen haben. In den vorliegenden Heften wird zunächst ein durch zahlreiche Abbildungen unterstütztes anschauliches Bild von dem Leben und Treiben im Walde und der Ausnutzung seiner Schätze gegeben. Es geht daraus hervor, daß es sich weniger um einen Urwald handelt, als um einen mächtigen Wildpark (130 000 ha geschlossener Wald!), in dem die forstlichen Interessen hinter den jagdlichen zurücktreten mußten. Es gibt allerdings in Bialowies auch Stellen, die vollständig ursprünglich sind und die Bezeichnung Urwald mit vollem Recht verdienen. In bezug auf die forstentomologischen Verhältnisse des Gebietes kommt Escherich in großen Zügen zu folgendem Ergebnis: Der Urwald von B. hat im allgemeinen weit weniger unter Insektenschäden zu leiden als die modernen Kulturwälder. Die primären, gesunde Pflanzen angehenden Schädlinge treten ganz zurück, die sekundären dagegen auffallend hervor; während in unseren Wäldern gerade das Umgekehrte der Fall ist. Das Zurückdrängen der primären Insekten setzt Escherich hauptsächlich auf Kosten der natürlichen Feinde, die im Urwald sehr günstige Lebensbedingungen finden. Für die in krankem Holze lebenden sogen. sekundären Schädlinge sind natürlich die Existenzverhältnisse in einem solchen Gebiet wie geschaffen. „Den Hauptwall gegen ungesunde Insektenvermehrungen stellen die Mischung der Holzarten, die Frohwüchsigkeit und strotzende Gesundheit der Bäume infolge standortgemäßen Vorkommens und nährstoffreichen Bodens und die natürliche Verjüngung dar, dazu kommt die ausgiebige Selbstreinigung des Urwaldes von seinen Schädlingen durch die erhöhte Zahl der

natürlichen Feinde aller Art.“ Wie Referent hervorheben möchte, wurden ähnliche Beobachtungen auch schon von Rebel (Ann. Hofmus. 19, 1904, p. 97 u. ff.) gemacht, der in bezug auf die Urwälder Ostbosniens ebenfalls berichtet, daß die Kulturschädlinge dort keine Rolle spielen.

P. Schulze.

## Aus der entomologischen Welt.

Nachrichten aus unserem Leserkreis sind jederzeit willkommen.

Von H. Hedicke.

### Todesfälle.

Wie bereits kurz gemeldet, verstarb am 15. Juli 1917 das Ehrenmitglied der D. E. G., Professor Dr. Georg von Seidlitz, in Irschenhausen bei Ebenhausen (Oberbayern).

Mit Georg von Seidlitz ist einer der bedeutendsten Entomologen, ein selten vielseitiger Mensch von uns gegangen, dessen Tod eine empfindliche Lücke zurückläßt. Am 19. Juni 1840 in Tschornaja Rjetchka bei Petersburg geboren, zog er schon in frühester Jugend mit seinem Vater, einem vielbeschäftigten Arzt, zunächst nach Litauen, wo dieser ein Gut erworben hatte, um bald nach Dorpat überzusiedeln, wo der junge Seidlitz die Universität bezog. Anfang der 60er Jahre führten ihn mehrere Reisen nach Italien, Sizilien, Spanien und Frankreich, die zum Teil in Gemeinschaft seines bedeutend älteren Freundes Kiesenwetter ausgeführt wurden. 1866 heiratete er in Reval, zog bald darauf nach Dresden und wurde 1868 Privatdozent in Dorpat, wo er mit den Arbeiten zu seiner 1875 erschienenen „Fauna Baltica“ begann, die ihm in der entomologischen Welt einen Namen machte. 1877 wurde er Dozent an der medizinischen Fakultät in Königsberg, in dessen Nähe er einen größeren Grundbesitz besaß, den er bis 1888 selbst bewirtschaftete. In diesem Jahr verlegte er seinen Wohnsitz ganz nach Königsberg, besorgte die 2. Auflage der „Fauna Baltica“ und trat gleichzeitig mit einer „Fauna Transsylvanica“ auf den Plan, zu der der Grund auf einer Siebenbürgenreise 1864 gelegt worden war. 1895 verkaufte er seine Güter und siedelte nach München über, wo er sich neben technischen Dingen — so mit der Konstruktion eines zerlegbaren Bootes — in der Hauptsache mit bibliographisch-entomologischen Arbeiten, den „Berichten über die wissenschaftlichen Leistungen im Gebiete der Entomologie“, beschäftigte. Nebenher besorgte er noch die Fortsetzungen von Erichsons „Naturgeschichte der Insekten Deutschlands“.

1901 zog er nach Irschenhausen bei Ebenhausen, um an seiner Erfindung des zerlegbaren Bootes weiterzuarbeiten; später arbeitete er an einem neuen Flugapparat, einem Schwingenflieger, ohne dabei die Entomologie in den Hintergrund treten zu lassen. Mehrere Reisen nach Frankreich, Finnland, Reval und Wien brachten reiche Anregung auf letzterem Gebiete; 1913 trat er mit dem großzügigen Plan einer Fortsetzung der Hagenschen „Bibliotheca entomologica“ hervor, der zur Gründung der Hagen-Gesellschaft unter seinem Vorsitz führte. Im Frühjahr 1917 wurde er von schwerer Krankheit heimgesucht, die ihn an den Rand des Grabes brachte. Eine vierwöchentliche Erholungsreise lief ihn jedoch vorübergehend genesen: ein heftiger Rückfall im Sommer setzte seinem reichen Leben ein Ende.

Mit Seidlitz ist einer der letzten Entomologen der alten Schule hingegangen, ein grader, aufrichtiger Charakter, ein allseitig hochgeachteter Mann, ein treuer Freund denen, die ihm nähergetreten waren, in seinen Arbeiten von peinlichster Genauigkeit und hervorstechendem Scharfsinn. Wie seine Werke, so werden sein Streben und sein Geist in der Entomologie fortleben.

Am 31. VIII. 17 starb in Leipzig Prof. Dr. Heinrich Simroth, der Begründer der Pendulationstheorie. — Prof. Dr. E. A. Goeldi, bis vor wenigen Jahren Direktor des nach ihm benannten Museums in Para, Brasilien, starb am 5. VII. 17 in Bern im Alter von 58 Jahren. Er ist besonders durch sein 1913 erschienenes Werk über „Die sanitär-pathologische Bedeutung der Insekten“ hervorgetreten. — Oberstudienrat Professor Dr. Kurt Lampert, Vorsteher des Kgl. Naturalienkabinetts in Stuttgart, verstarb am 21. I. 18. Er veröffentlichte mehrere populärwissenschaftliche Werke entomologischen und allgemein zoologischen Inhalts. — Am 10. IX. 17 starb unerwartet der Direktor des Berliner Kgl. Zoologischen Museums, Geh. Reg.-Rat Professor Dr. August Brauer, Ord. Professor an der Universität Berlin. In ihm verliert die Gesellschaft einen Förderer, der ihren Bestrebungen stets regstes Interesse entgegenbrachte und zahlreichen ihrer Mitglieder mit Rat und Tat zur Seite stand. Kurz vor seinem Ableben bewilligte er noch die Überführung der Bücherei der D. E. G. in den Neubau des Museums. Sein Andenken wird von der Gesellschaft in hohen Ehren gehalten werden. — Während der Drucklegung dieser Zeilen kommt die Nachricht von dem Ableben des bekannten Lycaeniden-Forschers Prof. Dr. L. Courvoisier, Basel.

#### Personalien.

Unser Mitglied Dr. H. H. Wundsch habilitierte sich an der Universität Münster für das Fach der Zoologie. — C. A. L.

Smits van Burgst, Ginneken (Holland), wurde zum Kgl. Entomologischen Rat ernannt. — Prof. Dr. Thienemann, Leiter der Biologischen Station der Kaiser-Wilhelm-Gesellschaft zu Plön, wurde zum außerordentlichen Professor an der Universität Kiel ernannt. — Privatdozent Dr. Hempelmann-Leipzig wurde zum außerordentlichen Professor an der Universität Leipzig ernannt. — Prof. Dr. R. Demoll von der Technischen Hochschule zu Karlsruhe wurde an Stelle des verstorbenen Prof. Hofer zum Vorstand der Kgl. Biolog. Versuchsstation für Fischerei in München berufen. — Als Nachfolger von Geheimrat Brauer erhielt Prof. Dr. Willy Kükenthal-Breslau einen Ruf als Direktor des Berliner Museums, dem er Folge gab; er wird sein Amt am 1. X. d. J. antreten. — Dr. Wilh. Götsch habilitierte sich an der Universität Straßburg für das Fach der Zoologie. — Dr. R. Lauterborn, außerordentlicher Professor der Universität Heidelberg, wurde als Ordinarius für Zoologie und Fischerei an die Tierärztliche Hochschule zu München berufen und zugleich zum Vorstand der technisch-biologischen Versuchsstation der Universität ernannt.

#### Verschiedenes.

Die Senckenbergische Naturforschende Gesellschaft in Frankfurt a. M. beging am 22. XI. 17 die Feier ihres 100jährigen Bestehens; Herr Professor Sack-Frankfurt a. M. überbrachte die Glückwünsche unserer Gesellschaft. — Am 2. II. 18 feierte die Naturforschende Gesellschaft Danzig ihr 175jähriges Bestehen. — In Stockholm ist eine Linné-Gesellschaft gegründet worden, die es sich zur Aufgabe macht, die Linné-Forschung zu fördern, eine Linné-Bibliothek zu errichten und eine möglichst vollständige Sammlung der Briefe Linnés zusammenzubringen.

#### Vereinsnachrichten.

Neu aufgenommen wurden die Herren:

Cretschmar, M., Frankfurt a. M., Eschersheimer Landstraße 6,

Lüdeke, Oskar, Dr. phil., Oberrealschuldirektor, Berlin-Steglitz, Elisenstr. 3,

Wehrli, Eugen, Dr. med., Basel, Claragraben 28,

Mueller, Artur, Dr. med., München, Ottostr. 8,

Kroschwald, Richard, Oberheizer, S. M. S. „Westfalen“.  
Marine-Schiffspost,

Deegener, Paul, Prof. Dr. phil., Charlottenburg, Schiller-  
 straÙe 114,  
 Kettembeil, Wilhelm, Dr. phil., Falkenau a. Eger,  
 Böhmen, und Fräulein  
 Schultze, Else, Oberlehrerin, Berlin NW 52, Calvin-  
 straÙe 60, II,  
 Herberg, Martin, Dr. phil., Potsdam,  
 Schreiber, Major, Berlin-Westend, Württembergische  
 Allee 26—7.

Ihren Austritt erklärten die Herren:

O. Richter, Stettin,  
 Dr. Steche, Leipzig-Gautzsch,  
 Glaser, Rektor, Berlin,  
 Pfannenbergl, Privatarchivar, Göttingen,  
 Sustera, Prag,  
 Naturh. Museumsverein, Schaffhausen,  
 P. Druschky, Berlin-Neukölln,  
 Baer & Co., Frankfurt a. M.,  
 Prof. N. M. Kheil, Prag,  
 Paganetti-Hummeler, Vöslau,  
 Strecker & Schröder, Stuttgart,  
 Berliner Entomologenbund, Berlin,  
 Dr. Bock, Geh. Sanitätsrat, Erfurt,  
 Prof. Y. Sjöstedt, Stockholm,  
 Pater G. Rahm, Gerlewe,  
 A. Steffin, Charlottenburg,  
 Dr. B. Harms, Berlin.

Durch den Tod verlor die Gesellschaft das Ehrenmitglied:

Herrn Geh. Justizrat F. Ziegler, Charlottenburg (24. XI. 17)

sowie die Mitglieder: Herren

Bergassessor H. Riehn, Claustal (17. IV. 15),

B. T. Nissen, Hamburg,

Dr. H. J. Veth, Haag (Holland) (10. VIII. 17).

Mit dem Verdienstkreuz für Kriegshilfe ausgezeichnet wurde:

Herr Ober-Postsekretär P. Riedel, Frankfurt a. O.

**Adressenänderungen:**

Großsberliner Mitglieder.

Auel, H., Sekretär am Kgl. Geod. Institut, Potsdam,  
 Waldemarstr. 23a,

Belling, H., Geh. Postrat, Berlin-Pankow, Breitestr. 4,  
 Bischoff, Dr. H., Gefreiter d. Fußart., Kaiserl. Deutsche  
 Militärforstverwaltung, Bialowies, Rußland,

- Bollow, Chr., Charlottenburg, Schillerstr. 29,  
 v. Chappuis, U., Polizeirat, Charlottenburg, Horstweg 4,  
 Engert, Heinr., Ingenieur, Berlin-Halensee, Seesenerstr. 24,  
 Hannemann, E., Artilleristenmaat, Stab XI. M. A. A.  
 Gettorf (Schlesw.),  
 Hafs, Dr. Willy, Leutnant d. R., z. Zt. Inf.-Rgt. 452.  
 12. Komp.,  
 Kuntzen, Dr. Heinr., Gefreiter Fufsart.-Regt. 69, z. Zt.  
 Minden i. Westf., Hahler Str. 55 b. Lühe,  
 v. Lengerken, Dr. H., Leutnant d. R., z. Zt. Königs-  
 berg i. Pr., Luisenallee 1,  
 Micke, Dr., Regierungsrat a. D., Berlin-Lichterfelde,  
 Boothstr. 14,  
 Moser, J., Hauptmann a. D., Berlin-Schöneberg, Mühlen-  
 strafse 8b,  
 Ramme, Dr. W., Armierungssoldat, Küstrin-Neust., Bak-  
 teriologisches Laboratorium,  
 Schallehn, Geh. Kriegsrat, Mil.-Gen.-Dir. der Eisen-  
 bahnen, Brüssel,  
 Vogt, Prof. Dr. O., Berlin W 10, Magdeburger Str. 16.

#### Auswärtige Mitglieder.

- Bercio, Dr. H., Staatsanwalt, Insterburg, Gartenstr. 3,  
 Bertling, Bruno Arthur, Frankfurt a. M., Gallusanlage 2,  
 Bickhardt, H., Hauptmann, Wiesbaden, Karlstr. 37,  
 Blüthgen, P., Amtsrichter, Stolp i. Pomm.,  
 v. Bock, Freiherr H., Oberstleutnant a. D., Breslau 5,  
 Hohenzollernstr. 33/5,  
 Bornemann, G., Großkaufmann, Magdeburg, Mittelstr. 53,  
 Depoli, G., Zollbeamter, Miskolcz, Kom. Borsod, Vay ut. 15,  
 Ungarn,  
 Drescher, R., Kgl. Baurat, z. Zt. Hauptmann, Bayreuth,  
 Friedrichstr. 28,  
 Dultz, A., Buchhändler, München, Landwehrstr. 6,  
 Dittrich, R., Prof. Dr., Breslau, Auenstr. 7,  
 Eichelbaum, Dr. med. F., Hamburg 15, Spaldingstr. 115,  
 v. Hoschek, Freiherr Dr. Arthur, Graz, Beethovenstr. 8,  
 Kniephof, J., Lehrer, Müggenhahl b. Praust, Westf.,  
 Krancher, Prof. Dr. O., Leipzig, Kreuzstr. 15,  
 Kuntz, P., Direktor, Plefs, O. S., Kleine Bahnhofstr. 2,  
 Martin, Dr. F., Leutnant d. L., R.-Inf.-Regt. 102, III. Bat.,  
 10. Komp.,  
 Meyer, Paul, Regensburg, Rathausplatz 3,  
 Müller, Franklin, Gewerberat, Gera, Loreystr. 5,

- Petz, Josef, Sparkassen-Kontrollleur, Steyr, Ob.-Österr.,  
Redtenbacherg. 9,  
Pfankuch, K., Lehrer, Bremen, Hohetorstr. 63/5,  
Rapp, O., Erfurt, Heinrichstr. 4,  
Riedel, M. P., Ober-Postsekretär, Frankfurt a. O., Thile-  
strafse 9,  
v. Rosen, Dr. Kurt, München, Kgl. Zool. Staatssammlungen,  
Neuhauser Str. 51,  
Slaviček, Joh., Oberlehrer, Littau i. Mähr.,  
Smits van Burgst, C. A. L., Kgl. Entomol. Rat,  
Ginneken (Holland),  
Steck, Dr. Th., Oberbibliothekar, Bern, Tillierstr. 8,  
Thienemann, Prof. Dr. A., Plön i. Holst., Biolog. Station.

#### Fehlende Anschriften.

Seit Kriegsausbruch hat die Gesellschaft die Fühlung verloren mit folgenden Mitgliedern:

- Befslers, Ch., Rittmeister d. L., Charlottenburg, Gervinus-  
strafse 4,  
Bräutigam, M., Berlin N 65, Triftstr. 49,  
Peetz, Fr., Oberingenieur, Wilhelmshaven,  
Rehfeldt, G., Generalmajor z. D., Berlin-Wilmersdorf,  
Prinzregentenstr. 8,  
Schaufs, W., p. Adr. Herrn Major Köhler, Hannover,  
Ellernstr. 4,  
Walkhoff, Arthur, Berlin N., Prenzlauer Allee 145.

Mitglieder, denen die jetzige Anschrift dieser Herren bekannt ist, oder die zur Erlangung dienliche Angaben machen können, werden um gefl. Mitteilung an den Kassenwart gebeten.

Der für 1918 gewählte Vorstand besteht aus folgenden Personen, welche in Vereinsangelegenheiten Auskunft erteilen:

**Vorsitzender:**

Geh. Postrat H. Belling, Berlin-Pankow, Breite Str. 4.

**Stellvertretende Vorsitzende:**

Lehrer Joh. Greiner, Berlin NO 55, Wehlauer Str. 3,  
Schriftsteller Carl Schirmer, Berlin-Friedenau, Wieland-  
straße 10.

**Schriftführer und Versender der Zeitschrift:**

cand. phil. H. Hedicke, Berlin-Steglitz, Albrechtstr. 87.

**Kassenwart:**

Geh. Rechnungsrat R. Heinrich, Berlin W 66, Wilhelmpl. 1.

**Bücherwart:**

Ingenieur H. Wendeler, Berlin N 65, Reinickendorfer Str. 78.

**Schriftleiter:**

Privatdozent Dr. Paul Schulze, Charlottenburg, Schiller-  
straße 80.

---

Die Versammlungen der Gesellschaft finden an jedem Montag abend ab 8 $\frac{1}{2}$  Uhr statt in den **Wilhelmshallen am Zool. Garten, Hardenbergstr. 29a, Ecke Joachimstalerstr.**

Während der Sommermonate (15. Juni bis 1. September) zwanglose Zusammenkünfte daselbst jeden Montag um dieselbe Zeit.

---

Alle Manuskripte, Korrekturen und Bücher zur Besprechung sind zu richten an:

Herrn Privat-Dozenten **Dr. Paul Schulze,**  
**Charlottenburg, Schillerstr. 80.**

---

Es wird höflich gebeten, vorläufig von der Ein-  
sendung von Manuskripten für die D. E. Z. abzusehen,  
da der infolge der jetzigen Papiereinschränkung ver-  
hältnismäßig geringe Bedarf daran auch schon für  
den Jahrgang 1919 gedeckt ist.

---

---

Druck von Oskar Bonde. Altenburg.

---

13.669

Deutsche  
**Entomologische Zeitschrift.**

(Berliner Entomologische Zeitschrift und Deutsche Entomologische  
Zeitschrift in Wiedervereinigung.)

Herausgegeben von der

**Deutschen Entomologischen Gesellschaft, E. V.**

(Berliner Entomologischer Verein 1856, Deutsche Entomologische  
Gesellschaft 1881 in Wiedervereinigung.)

---

— Jahrgang 1918. —

**Doppelheft III/IV.**

(Mit 42 Textabbildungen.)

---

Preis für Nichtmitglieder Mk. 10.—.

Schriftleitung:

Dr. P. Schulze.

---

Im Buchhandel zu haben bei  
*R. Friedländer & Sohn*, Berlin NW 6, Karlstr. 11.

---

Berlin, 20. Dezember 1918.

*2,*

Man beachte die wichtigen Bekanntmachungen auf S. 2 bis 4 des Umschlags.

## Inhalt von Heft III/IV.

	Seite
Blüthgen, Eine neue deutsche Halictusart . . . . .	272
Delahon, Nachträge zu Schilskys syst. Verzeichnis . . . . .	373
Engel, Das Dipteren-genus <i>Atalanta</i> Mg. (Fortsetzung) . . . . .	197
Hubenthal, Ergänzungen zur Thüringer Käferfauna (XII) . . . . .	377
Möser, Beiträge zur Kenntnis der Melolonthiden (VIII) . . . . .	293
Schulze, Die Neuheiten der märkischen Insektenfauna 1917 . . . . .	277
Schumacher, Vorkommen der polnischen Cochenille . . . . .	269
— <i>Teratocoris saundersi</i> Douglas-Scott . . . . .	271
Stiller, Meine Höhlenexkursion im kroat. Montangebiet (VI) . . . . .	357
Aus der entomologischen Welt . . . . .	437
Rezensionen und Referate . . . . .	432
Sitzungsberichte . . . . .	379

---

Der für 1918 gewählte Vorstand besteht aus folgenden Personen, welche in Vereinsangelegenheiten Auskunft erteilen:

**Vorsitzender:**

Geh. Postrat H. Belling, Berlin-Pankow, Breite Str. 4.

**Stellvertretende Vorsitzende:**

Lehrer Joh. Greiner, Berlin NO 55, Wehlauer Str. 3,

Schriftsteller Carl Schirmer, Berlin-Friedenau, Wielandstrasse 10.

**Schriftführer und Versender der Zeitschrift:**

and. phil. H. Hedicke, Berlin-Steglitz, Albrechtstr. 87.

**Kassenwart:**

Geh. Rechnungsrat R. Heinrich, Berlin W 66, Wilhelmpl. 1.

**Bücherwart:**

Ingenieur H. Wendeler, Berlin N 65, Reinickendorfer Str. 78.

**Schriftleiter:**

Privatdozent Dr. P. Schulze, Charlottenburg, Schillerstr. 80.

---

## Einladung zur Generalversammlung.

Die nächste ordentliche Generalversammlung findet Montag, den 13. Januar 1919, im Vereinslokale **Wilhelmshallen am Zool. Garten** abends 6 Uhr, falls aber die Polizeistunde inzwischen wieder auf 11 $\frac{1}{2}$  Uhr verlegt wird, um 8 $\frac{1}{2}$  Uhr statt und werden alle Mitglieder hierdurch eingeladen.

Der I. Vorsitzende **H. Belling.**

---

## Das Dipterengenus *Atalanta* Mg. (*Clinocera* ol.).

Von E. O. Engel, Dachau.

(Fortsetzung.)

### *Roederella Czernyi Bezzi.*

Bezzi, Annal. Mts. Nat. Hung., Bd. 362. 1, fig. 1 (Budapest 1905). [Roed.]

— Bullet. Soc. Entom. Ital., Bd. 30. 150. 284, sub *longipennis* Bezzi nec Mik (Florenz 1899). [Roed.]

Kertész, Catalogus Dipt. h. d., Bd. 6. 125 (Budapest 1909). [Roed.]

Größe: 4,5—5 mm long. corp., 5—6 mm long. alar.

Kopf von normaler Form, graublau bestäubt, nur die Stirngegend um den Ocellenhügel ± olivenbraun, die Fühler braun, ebenso Taster und Rüssel.

Pronotum klein, ohne oder mit sehr feinem weichen Borstenkranz, graublau gefärbt.

Thorax: Beborstung normal.

Thoraxrücken warm olivenbraun gefärbt mit 2 nicht immer deutlichen, schmalen, helleren Längsstreifen innerhalb der Dorso-centralreihen, die bis zur Präscutellardepression reichen. Die Notopleuralnaht begrenzt die Rückenfarbe meistens scharf gegen die blaugrauen Pleuren, mit Ausnahme des hinteren Thoraxrückens, der eine schwache, silbergraue Bestäubung hat. Schildchen olivenbraun mit 2 starren, langen Apicalborsten und einem Kranz von einigen weichen Borsten am Hinterrande. Hinterrücken grünlich silbergrau.

Schwinger rötlich hellbraun, ebenso der Flügelsansatz.

Flügel etwas bräunlich tingiert, mit weitläufig, aber lang beborsteter Costa, deutlich braunem, halb elliptischem Costalfleck von gut  $\frac{3}{4}$  der Breite von Zelle R und braunen Adern.

Hüften silbergrau bestäubt, gegen die Spitze rötlich, fast durchscheinend, mit schütterer fuchsiger Behaarung.

Beine: Alle Schenkel ohne Präapicalen. Die Hinterschienen tragen auf der Außenseite unweit der Spitze zwei kurze stärkere Borsten, auf der Innenseite im Spitzendrittel eine kurze Reihe abwechselnd längerer und kürzerer Borsten, welche aber durchwegs schwächer als die zwei der Außenseite sind und gegen die Spitze der dort ein wenig verdickten Schiene verschwinden. Auch der Metatarsus der Hinterbeine ist auf der Unterseite kurz beborstet. Färbung der Beine dunkel olivengrün.

Abdomen mit breitem olivenbraunen Rückenstreifen, grünlich weissen Seitendreiecken und ebenso gefärbter Bauchseite.

Epipyg: Terminallamellen auf der Oberkante goldigbraun behaart. Basalglieder und Pygidium graugrün. (Abb. 26 Exsiccata und Abb. 27 maceriertes Stück.)

Legeröhre des ♀ kurz, zylindrisch.

Note: Diese Art neigt besonders stark zum Öligwerden.

Geogr. Verbreitung. Citiert aus: Mittel-Italien: Fiastrone, Acquasanta, Tennacolo, Tronto oberhalb Arquata (Bezzi).

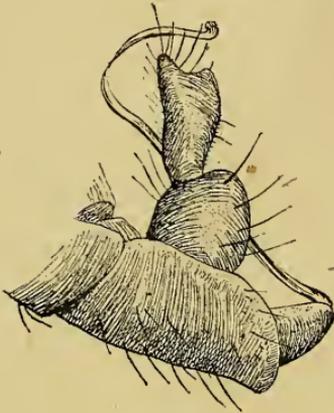


Abb. 26.

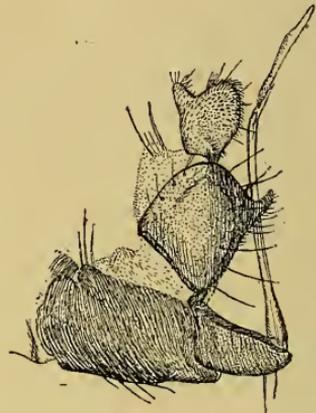


Abb. 27.

Gesehen aus: Vallombrosa 6. (Oldenberg); aus dem k. k. Naturhist. Hofmus. Wien: Acquasanta; aus dem ungar. Nat.-Mus.: Vallombrosa (Oldenberg); Acquasanta 5. 8. bis 11. 8. (Bezzi); Párnicza, Fuzine, Plitvica, Mehadia (Kertész); Felsőbánya (Kromparski).

Note 1. Durch die Güte des Herrn Oldenberg erhielt ich Exemplare mit namentlich an den Schenkeln düster rotbraun gefärbten Beinen. var. *rufipes* Oldenbg. Mehadia 6.—7. (Oldenberg coll.).

*Roederella dolicheretma* Melander.

Melander, Trans. Amer. Entom. Soc. Philad., Bd. 28. 241 (1902).

Beutenmüller, Bullet. Amer. Mus. Nat. Hist., Bd. 20. 91 (N. Y. 1904).

Aldrich, Catal. North Amer. Dipt., 316 (1905).

Kertész, Catal. Dipt. h. d., Bd. 6. 125 (Budapest 1909).

Größe: 4,5 mm.

Schwarz, Oberseite olivenfarbig, Unterseite aschgrau, Gesicht ganz weiss bestäubt. Fühler sehr kurz, schwarz; die Glieder

klein; die Borste viermal so lang als das dritte Glied. Clypeus unter die Augen herabgehend und deutlich von den Backen getrennt<sup>1)</sup>. Palpen und Rüssel schwarz. Occipitalborsten dicht stehend, über den Scheitel zerstreut; die unteren Cilien vorstehend. Keine Akrostichalborstchen und keine Zwischenborsten zwischen den Dorsocentralen; Schildchen mit zwei winzigen Borsten aufser den mäfsig langen Randborsten. Mesonotum mit Spuren von zwei schwarzen Streifen. Pleuren, Brust und Hüften weifs bestäubt; ein Coxal- und ein Metapleuralbündel von gelben Haaren auffallend. Abdomen aschgrau, oben olivenbraun. Hypopygium klein, zart, vollkommen zurückgeschlagen; das Endglied (heel) stark. Beine schlank, schwarz; die Schenkel schwarz bedornt unter der Spitze. Die Vorderschenkel des ♂ haben auf der Unterseite weisse Cilien nahe der Basis, aber keine langen Borsten; die männlichen Vorderschienen sind auf der Unterseite mit einer Doppelreihe von Haaren versehen; die vordere Reihe kurz, dornartig; die Hinterreihe aus feinen langen Haaren bestehend. Pulvillen klein; Empodium so lang als die Klauen. Die Flügel sind lang, schlank, hyalin, leicht angeraucht; Stigma schwach, klein; Adern schwarz; die dritte am stärksten. Die zweite Submarginalzelle lang und schmal; Discoidalzelle sehr lang, nicht zugespitzt; der erste Teil nahezu zwei Drittel der Länge des zweiten Teiles und zweimal so lang als die Ader zwischen der zweiten Basal- und Discoidalzelle; der Hinterrand hat dreimal die Länge der äusseren Fortsetzung dieser Ader; Anal- und zweite Basalzelle getrennt geschlossen, von gleicher Ausdehnung; Analader verschwindend.

Zahlreiche Stücke, Juliaetto, Idaho (Prof. J. A. Aldrich).

Diese Art gehört allem Anschein nach zu *Roederia* Mik (Melander).

Siehe ferner die Bemerkung von Melander bei *lineata* Lw.

### 7. *Eucelidia* Mik.

Spec. typ.: *Zetterstedti* Fall.

Das Hauptkennzeichen dieser Untergattung bilden die an allen Schenkelspitzen stark entwickelten Präapicalborsten, welche die Länge vom Durchmesser des Schenkels besitzen.

Eine Ausnahme hiervon macht nur *Escheri* Ztt., bei der die Aufsenseite der Vorderschenkel gar keine, die der Mittelschenkel aber eine starke (bisweilen darunter eine fast ebenso kräftige Borste) und die der Hinterschenkel ebenfalls eine starke Präapicale

<sup>1)</sup> Die Beschreibung sagt: „Clypeus — deutlich von den Backen getrennt.“ Ein Passus, der gegen die Zugehörigkeit zu diesem Subgenus spricht.

aufsen vorn besitzen. Innen hinten sind dagegen die Präapicalen weniger stark und mehr anliegend. (Abb. 30 E, a. v. = aufsen vorn — i. h. = innen hinten.)

Ferner charakterisiert diese Arten, ebenso wie die der *Roederella*, eine merkwürdige rostfarbige bis bräunlichrote Bestäubung, welche sich sogar in das Silbergrau der Pleuren mischt.

Kopfform rund, mit etwas nach unten gerichteter Aufwölbung des Untergesichtes; Wangen und Backen durch eine schmale Leiste verbunden.

Der Thorax trägt die normale Beborstung i. e. 5 d c und  $\pm$  deutliche a-Reihen, die bei *Escheri* nur vorn am Thorax ausgebildet sind, bei *Zetterstedti* bis zur Präscutellardepression, bei *pirata* Mik aber kräftig und sogar zum Teil vor der Präscutellardepression nach vorn gerichtet sind.

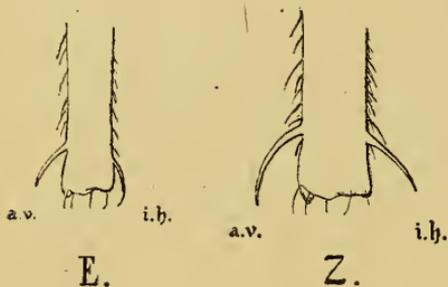


Abb. 30.

Das Scutellum ist stets auf der Fläche, oder zum mindesten am Hinterrande derselben (*Escheri* Ztt.), beborstet und mit den üblichen Apicalborsten versehen.

Die Flügel fallen durch kräftige Entwicklung auf und haben stets bedornete Costa (auch *Escheri*!) und stark pigmentierten Costalfleck von langovaler Form. Die Discoidalzelle ist meist stumpf geschlossen.

Die Beborstung der Beine wurde oben erwähnt. Die Vordersehenkel tragen innen einen weitläufig gestellten, schrägen Borstenkamm, der aus 3—4 längeren Borsten besteht, von denen die am weitesten basalwärts gestellte Borste sehr tief sitzt und hier, wie bei *Roederella*, die namentlich bei letzterer von Mik erwähnte Borste ist (loc. cit. Bd. 31 p. 326: „knapp vor der Spitze der Vorderschenkel steht unterseits ein längeres Haar ab“).

Auch die übrigen Borsten der Schenkel und Schienen bieten gute Artmerkmale.

Die Synonymie von *Euc. Escheri* Ztt. und *Roed. longipennis* Mik wurde bei dieser Untergattung schon erwähnt.

Hierzu möchte ich nur noch bemerken, daß es sehr wohl möglich ist, bei schwacher Vergrößerung die Präapicalen an kleinen Stücken von *Escheri* zu übersehen.

Ferner fand ich auch unter dieser Art im Hofmuseum Wien keine Stücke von Kowarz aus Böhmen, denn von dorthier sollen

die Typen von *longipennis* Mik stammen. Immerhin glaube ich annehmen zu dürfen, daß das große Material (ca. 90—100 Stücke) tatsächlich *Escheri* Ztt. repräsentiert, da wohl Schiner, Egger oder Mik Gelegenheit gehabt haben werden, diese Stücke mit typischen *Escheri*-Stücken zu vergleichen.

Zweifellos nimmt diese Art, wie schon aus obigen Tatsachen hervorgeht, eine Mittelstellung zwischen *Roederella* und *Eucelidia* ein.

Die Epipygien von *Escheri* und *Zetterstedti* sind von nahezu gleichem Bau, während bei *pirata* die Terminallamellen etwas anders gestaltet sind. Auch bei diesem Subgenus werden die rückwärtigen Innenteile zu Zapfen am Hinterrand des Basalgliedes ungebildet.

Die Legeröhre ist von gewöhnlicher Form.

#### Artübersicht.

Präapicalen an allen Schenkelspitzen beiderseitig stark entwickelt und so lang als der Durchmesser des Schenkels; a-Reihen bis zur Präscutellardepression oder zum Scutellum reichend. . . . . 2.

Präapicalen an den Vorderschenkeln fehlend, an den Mittel- und Hinterschenkeln aufsen vorn von typischer Form, innen hinten nur als  $\pm$  anliegendes Haar entwickelt; a-Reihen nur vorn am Thorax deutlich, die einzelnen Borsten sehr klein. Kleinere Art.

##### 1. *Escheri* Ztt.

2. An der Basis der Mittelschienen eine, an der der Hinterschienen bis zu 3 auffallende abwärts gerichtete Borsten; Mittel- und Hinterschenkel auf der Oberseite mit einzelnen stärkeren Borsten; zwischen den dc meist kleine, zarte Zwischenborsten von der Länge der stark entwickelten a.

##### 3. *pirata* Mik.

An der Basis der Mittel- und Hinterschienen, sowie an den Schenkeln fehlen obige Borsten; keine Zwischenborsten zwischen den dc; a zerstreut und nur bis zur Präscutellardepression deutlich.

##### 2. *Zetterstedti* Fall.

##### 1. *Eucelidia Escheri* Ztt.

Zetterstedt, *Insecta Lapponica*, Dipt., 558. 3 (Lipsiae 1838).

[*Brachystoma*.]

— Dipt. Scand., Bd. 1. 362. 3 (Lund 1842). [*Brachyst.*]

Bonsdorff, *Finlands tvaving Ins.*, Bd. 1. 163. 2 (1861).

[*Brachyst.*]

Mik, *Verh. zool.-bot. Ges. Wien*, Bd. 31. 321. 1 (1881). [*Eucelidia*.]

- B. B. K. u. St., Katalog pal. Dipt., Bd. 2. 266 (Budapest 1903).  
 [Euc.]  
 Kertész, Catalogus Dipt. h. d., Bd. 6. 125 (Budapest 1909).  
 [Euc.]  
 Wahlgrén, Entom. Tidskrift, Bd. 31. 83. 8 (Upsala 1910).  
 [Euc.]

Synon. *stigmatalis* Ztt. ol. in litt.

*Roederia longipennis* Mik.

- Mik, Verh. zool.-bot. Ges. Wien, Bd. 30. 349. 6 (1880). [Clinoc.]  
 — Verh. zool.-bot. Ges. Wien, Bd. 31. 326. 1 (1881). [Roederia.]  
 Pokorný, Verh. zool.-bot. Ges. Wien, Bd. 37. 395 (1887).  
 [Roed.]  
 B. B. K. u. St., Katalog pal. Dipt., Bd. 2. 266 (Budapest 1903).  
 [Roed.]  
 Kertész, Catalogus Dipt. h. d., Bd. 6. 125 (Budapest 1909).  
 [Roed.]  
 Becker, Deutsche Entom. Ztschrft., 647 (Berlin 1910). [Roed.]

Long. corp.: 3,5—4 mm. Long. alar.: 4,6—5,3 mm.

Die Tiere sind durchwegs kleiner, zierlicher gebaut und heller gefärbt als *Zetterstedti* Fall.

Kopfform normal; Untergesicht weißlich; Stirn olive; Hinterkopf graugrün. Fühler und Mundteile dunkelbraun; Fühlerborste auffallend lang. Hinterkopf außer den schwarzen Borsten mit langen fahlen Cilien besetzt.

Pronotum graugrün, mit einer zarten Borste jederseits.

Thorax: Mit normaler Beborstung; nur a sehr kurz und schwach.

Farbe: Rücken olivengrün mit Ausnahme der Notopleuralnaht, des Dreiecks in der Quernaht und der Schulterbeulen, diese sind wie Pleuren und Metanotum gelblich graugrün gefärbt. a stehen auf rötlichbrauner Längslinie, die schmal und hell seidenartig eingefasst ist. Mesopleuren bisweilen etwas gelblich; auch Präscutellardepression erscheint an manchen Stücken etwas grau bestäubt und dann ist das Metanotum stets mehr graublau gefärbt.

Scutellum braun, bisweilen auch schwach grau bestäubt, mit 2 langen unter sich parallelen Randborsten, vor diesen steht ein Kranz kürzerer Borsten auf der Fläche.

Schwinger dunkelbraun.

Flügel: Fläche kaum bräunlich tingiert, meist viel heller als bei *Zetterstedti* Fall. Costa weitläufig mit stärkeren Borsten besetzt, nicht unbeborstet, wie meist angegeben wird. Die Borsten sind wegen der Kleinheit der Tiere erst bei stärkerer Vergrößerung deutlich, aber ebenso angeordnet und vorhanden

wie bei *Zetterstedti* Fall. Costalfleck wenig distal über der äußeren Begrenzung der Discoidalzelle beginnend, lang gestreckt; etwa die Hälfte der Zelle R breit und um  $1\frac{1}{2}$  seiner Länge vor  $r_2+3$  endend.

Hüften graugrün, lang weißlich behaart.

Beine dunkelbraun. Schenkel, namentlich der Vorderbeine, in beiden Geschlechtern lang weißlich behaart. Innenseite der Hinterschenkel in der Spitzenhälfte mit einigen abstehenden Borsten, auf der Außenseite ohne auffallende Borsten. (Abb. 30, E.)

Abdomen mit breitem olivenfarbenen Dorsalstreifen und an den Rändern der Segmente mit kurzen fahlen Haaren, außer der gewöhnlichen Beborstung, besetzt.

Epipygium: Terminallamellen etwas flacher ausgeschnitten als bei *Zetterstedti* Fall.; der Penis Schlauch etwas länger als bei der genannten Art. (Abb. 28, Exsicc.)

Legeröhre wie bei *Zetterstedti* Fall. kurz und flachgedrückt.

Geogr. Verbreitung: Beschrieben und cit.: Lappland, Schweden (*Zetterstedt*).

sub *Roed. longipennis* Mik: Ungarn (Kowarz); Korsika (Becker).

Gesehen aus: Wien. Hofmus. Österreich (Egger); Gmunden (Schiner); Hammern 8. (Mik).

sub *Roed. longip.*: Pfarrk. (Lichtwardt); Bad Hall, O.-Ö. (Czerny). — Ungar. Nat.-Mus.: Parnicza, Arvaváralja (Kertész); N.-Ilva (Csiki).

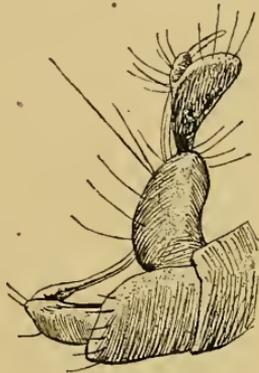


Abb. 28.

## 2. *Eucelidia Zetterstedti* Fall.

Fallen, Dipt. Suec., Suppl. 7. 36—37 (1826). [*Empis*.]

Zetterstedt, Dipt. Scand., Bd. 1. 362. 4 (1842) und Bd. 11.

4270. 4 (Lund 1858). [*Brachystoma*.]

Loew, Wien. Entom. Monatschr., Bd. 2. 249. 6 (1858). [*Clinoc.*]

Schiner, Fauna Austriaca, Dipt., Bd. 1. 84 (Wien 1862). [*Clinoc.*]

Siebke, Enumerat. Ins. Norv., 4. Dipt. 30. 2 (Christiania 1877).

[*Brachystoma*.]

Mik, Verh. zool.-bot. Ges. Wien, Bd. 31. 327. 2, tab. 16,

fig. 11. 17 (1881). [*Eucelidia*.]

Mik, in Beck, Fauna v. Herrnstern, Bd. 2. 59 (1885).

Kowarz, Verz. d. Ins. Böhmens, 2. Dipt. 12 (Prag 1894). [*Eucel.*]

Strobl, Jahrb. Land.-Mus. Kärnten, Bd. 47. 203 (Klagenfurt

1901). [*Eucel.*]

- Gissinger, 32. Jahresschrift k. k. Staatsgymnas. Villach, 10 (1901). [Eucel.]
- B. B. K. u. St., Katalog Pal. Dipt., Bd. 2. 266 (Budapest 1903). [Eucel.]
- Kertész, Catalogus Dipt. h. d., Bd. 6. 126 (Budapest 1909). [Eucel.]
- Wahlgren, Entom. Tidskrift, Bd. 31. 83 (Upsala 1910). [Eucel.]
- Lundbeck, Diptera danica, Bd. 3. 222. 4 (Kopenhagen 1910). [Eucel.]
- Frey, Acta Soc. pro Fl. & F. Fennica, Bd. 37. 63 (Helsingfors 1912.) [Eucel.]

Long. corp.: 4 mm. Long. alar.: 4,5 mm.

Kopf von normaler Form; der ganze Kopf, mit Ausnahme der Stirn, weißlich hellbraun. Stirn olivenfarben, um den Ocellenhügel am dunkelsten. Fühler dunkelbraun. Kopfbeborstung schwarz, Cilien fahlgelb.

Pronotum bräunlich, etwas heller als der Rücken, mit je einer zarten Borste jederseits.

Thorax: Beborstung normal, nur Akrostichalen sehr zart, meist nur vorn bis zur Präscutellardepression wahrnehmbar, nach rückwärts geneigt und weitläufig gestellt.

Farbe: Der ganze Rücken sehr satt olivenbraun; nur Schulterbeulen, Notopleuralnaht und Scutellum ein wenig heller gefärbt. Die a stehen auf einem etwas dunkleren Längsstreifen, der hell eingefasst ist. Pleuren und Metanotum gelblichgrau.

Scutellum olivenbraun; auf der Fläche beborstet mit 2 langen apicalen Borsten.

Schwinger mit gelblichem Stiel und dunkelbraunem Knopf.

Flügel: Fläche braun tingiert. Costa weitläufig mit stärkeren Borsten besetzt. Raum zwischen Subcosta und Costa auffallend stärker braun als die übrigen Zellen. Der Costalfleck senkrecht über dem distalen Ende der Discoidalzelle beginnend, oval mit distal verjüngtem Ende, meist kräftig pigmentiert und etwas breiter als die Hälfte der Zelle R, sein distales Ende um ca. seine Länge von der Mündung von  $r_{2+3}$  entfernt.

Hüften gelblichgrau mit starker fahlgelber Behaarung.

Beine dunkel olivengrün bis -braun. Schenkel und Schienen mit durchwegs kürzeren Borsten als die Präapicalen. Beborstung der Hinterschienen, siehe unten (Unterschiede zwischen dieser Art und *Escheri* Ztt.). (Abb. 30, Z.)

Abdomen mit sehr breitem dunkel olivenbraunen Dorsalstreifen, so daß die gelbgraue Farbe des Bauches in ganz schmalen Dreiecken an den Seiten der Tergite auftritt.

*Epipygium* mit dunkelbrauner, schwarz behaarter Terminallamelle. (Abb. 29, maceriertes Stück.)

Legeröhre kurz, dunkel gefärbt.

Geogr. Verbreitung. Beschrieben u. cit.: Scandinavien. — Deutschland (Loew); Hald bei Viborg 28. 6. (Lundbeck) und Bangsbo bei Frederikshavn 31. 7. (Mortensen, Lundbeck).

Gesehen aus: Komotau, Böhmen (Kowarz); Bayern (Dr. Mueller, E.); Harz: Dresden; Schwarzatal (Lichtwardt); aus dem ungar. Nat.-Mus.: Dresden; Meiningen 3. 8.; Budapest 7. 8.; Komotau 7. 10. (Girschner).



Abb. 29.

Note: Zum leichteren Erkennen der einander sehr nahestehenden Arten *Zetterstedti* Fall. und *Escheri* Ztt. seien einige Unterscheidungsmerkmale nebeneinandergestellt:

*Escheri* Ztt.

*Zetterstedti* Fall.

Untergesicht weißlich.

Untergesicht gelbgrau.

Zwei etwas dunklere Längslinien zwischen a und d c.

a stehen auf dunklem Längsstreifen, der schmal hell eingefasst ist.

Präapicalen der Mittel- u. Hinter-schenkel nur aufsen vorn stark entwickelt; alle Schenkel mit-langer, weicher und weißer Behaarung auf der Unterseite.

Präapicalen auf beiden Seiten gleich stark; Beine nur kurz behaart.

Hinterschienen aufsen (auf der-selben Seite wie die Präapi-cale) an der Spitze mit einer Borste.

Hinterschienen aufsen (rückwärts) vor der Spitze mit kurzer, aber starker Borste; bisweilen noch eine darüber stehend.

Kleine helle Art.

Mittelfroße dunkle Art.

3. *Eucelidia pirata* Mik.

Mik, Verh. zool.-bot. Ges. Wien, Bd. 30. 350. 7 (1880). [*Clinoc.*]

— Verh. zool.-bot. Ges. Wien, Bd. 31. 327. 3 (1881). [*Eucelidia.*]

Pokorny, Verh. zool.-bot. Ges. Wien, Bd. 37. 395 (1887).

[*Eucel.*]

Kowarz, Verz. d. Ins. Böhmens, 2. Dipt. 12 (Prag 1894). [*Eucel.*]

Bezzi, Bullet. Soc. Entom. Ital., Bd. 30. 27. (147.) 22 (Florenz 1899). [*Eucel.*]

B. B. K. u. St., Katalog Pal. Dipt., Bd. 2. 266 (Budapest 1903).  
[Eucel.]

Kertész, Catalogus Dipt. h. d., Bd. 6. 125 (Budapest 1909).  
[Eucel.]

Czižek, Zeitschr. d. Mähr. Landesmus., Bd. 10. 99 (Brünn  
1910). [Eucel.] [picta. Mik?]

Long. corp.: 5,3 mm. Long. alar.: 5,8 mm.

Kopf von normaler Form. Untergesicht, Backen und Hinterkopf grau. Stirn um den Ocellenhügel, der zwei lange, nach vorn geneigte, divergierende Borsten trägt, braun gefärbt. Fühler braun mit Borste von gewöhnlicher Länge. Hypopharynx oft vortretend.

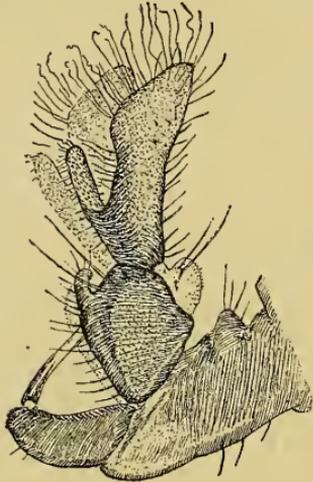


Abb. 31.

Pronotum braun, mit einer starken Borste jederseits.

Thorax mit 5 dc, mit zarten Zwischenborsten von der Länge der a. a bis zum Scutellum in 2 deutlichen Reihen, sämtlich nach vorn geneigt, während die Zwischenborsten die gleiche rückwärtige Neigung wie die dc haben.

Farbe: Rücken einschliesslich Schulterbeulen und Notopleuralnaht, sowie Scutellum dunkel olivenbraun; ersterer zwischen den dc bisweilen etwas rötlich schimmernd. Pleuren und Metanotum hellgrau.

Scutellum beborstet auf der Fläche mit 2 langen Apical- und einigen kürzeren Nebenborsten am Hinterrande.

Schwinger lichtbraun.

Flügel heller in der Farbe als bei den beiden anderen Arten. Costa mit starken Dornen und sehr kurzer dichter Beborstung dazwischen versehen. Costalfleck senkrecht über dem distalen Ende der Discoidalzelle beginnend; so breit wie Zelle R; bisweilen noch mit schwachem bräunlichen Schatten unter  $r_{2+3}$  fortgesetzt und stets kräftig pigmentiert. Obere Zinke der Gabel von  $r_{4+5}$  hat manchmal einen rücklaufenden Aderanhang an der Biegung.

Hüften mit blasfgelben Haaren besetzt und grau gefärbt.

Beine dunkel olivengrün gefärbt. Mittel- und Hinterschenkel mit starken Borsten von der Länge des halben Durchmessers der Schenkel versehen. An den Wurzeln der Mittelschienen fallen je eine starke, abwärts gerichtete Borste auf; an der Basis der Hinterschienen stehen meist 2 solcher Borsten.

Abdomen mit schwachem, verwaschenem, olivenfarbigem Dorsalstreifen, der bisweilen ganz fehlt.

Epipygium mit braunen, etwas durchscheinenden Terminallamellen von der Form eines Fausthandschuhes, deren Oberkante fuchsfig behaart ist. Basalglieder grau bestäubt. (Abb. 31, maceriertes Stück.)

Legerröhre von gewöhnlicher Gestalt.

Die Zwischenborsten am Thorax fehlen bei manchen Exemplaren. Die Hinterschienen haben seitliche Spitzenborsten (wie *Escheri* Ztt.) und hinten, rückwärts, 2 starke Borsten etwas vor der Spitze.

Geogr. Verbreitung. Beschrieben u. cit. aus: Böhmen (Kowarz); Condino (Pokorny).

Gesehen aus dem k. k. Naturh. Hofmus. Wien: Hammern, N.-Ö. (Mik); aus dem ungar. Nat.-Mus.: Postyen (Kertész); Parcza Roznyó, Párnicza (Kertész). — Bayern (E.).

### 8. *Chamaedipsia* Mik.

Spec. typ.: *lota* Hal.

Kleine, bis ziemlich große, aber stets robust gebaute Arten, bei denen die Vorderschenkel der kräftigen Beine auf der Innenseite stets eine bis drei auffallend lange und starke Borsten tragen, die sich aus dem schrägen Borstenkamm (siehe Einleitung Abb. 1—4) der *Atalantengruppe* herleiten lassen.

Der Kopf ist von runder Form; Wangen und Backen hängen zusammen und die Aufwölbung des  $\pm$  weit unter die Augen herabreichenden Untergesichtes ist stark entwickelt.

a-Reihen meist wohl entwickelt; ebenso die dc, die bisweilen Zwischenborsten führen. Scutellum mit 2 apicalen Borsten und manchmal beborsteter Fläche.

Flügel mit länglich ovalem, am Radius beginnenden Costalflecken, der meist kräftig pigmentiert ist. Die Discoidalzelle ist häufig spitz bis sehr spitz geschlossen. Die Epipygien weisen bei einfachem inneren Bau große Verschiedenheit in der Gestaltung der Terminallamellen auf. Neben der einfachen Form bei *lota* Hal., *longicornis* Mik, *Mikiana* Bezzi und *hastata* Mik finden wir die kräftigere Form bei *Beckeri* Mik und Verwandten, sowie die

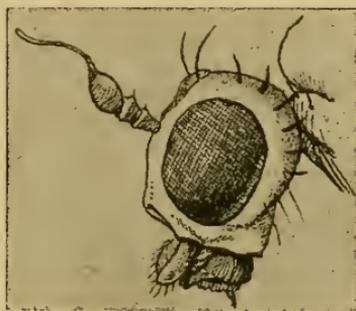


Abb. 36.

tiefgespaltenen und seltsamen Formen bei *alpina* n. sp. und *bicuspidata* n. sp.

Als synonym haben sich erwiesen: [*jugorum* Strobl] = *Beckeri* Mik. In bezug auf die oben erwähnte Vorderschenkelbeborstung möchte ich noch anführen, daß sich bei *lota* Hal. stets nur eine solche Borste am Ende des apicalen Drittels bis Viertels der Schenkellänge vorfindet, sonst sind in der Regel zwei Borsten vorhanden, die bei *longicornis* Mik, *Mikiana* Bezzi, *hastata* Mik, *alpina* n. sp. und *bicuspidata* n. sp. im Spitzenviertel des Schenkels meist so angeordnet sind, daß die erste ebenso weit von der Spitze als von der zweiten entfernt ist.

Nur bei *Beckeri* Mik finden sich bisweilen drei Borsten am Ende des Spitzendrittels (es kann sogar noch eine vierte davor stehen), die dann von der Spitze um das Dreifache ihrer Entfernung voneinander entfernt sind.

Bei *Beckeri* var. *crinita* dagegen findet sich stets wieder die normale Zahl von zwei Borsten.

#### Artübersicht.

- Scutellum auf der Fläche kahl . . . . . 2.  
 Scutellum auf der Fläche beborstet; kleine hellgefärbte Arten . . . . . 6.
2. Akrostichalbörstchen fast fehlend; nur vorn am Thorax einige sehr kleine, unregelmäßig stehende Börstchen; ♂ Epipyg mit langer, messerförmiger Terminallamelle, deren Spitze ein behaartes Zäpfchen trägt; kleine, hellgefärbte Art.  
 4. *hastata* Mik.
- Akrostichalen deutlich 2reihig . . . . . 3.
3. Dorsocentralen mit Zwischenborsten . . . . . 4.  
 Dorsocentralen ohne Zwischenborsten; Untergesicht sehr wenig unter die Augen herabreichend; Beugeseite der auffallend starken Vorderschenkel beim ♀ (bisweilen auch beim ♂) mit starken Borsten besetzt, die gegen die Spitze hin kürzer werden.  
 6. *bicuspidata* nov. spec.
4. Akrostichalen nur bis zur Präscutellardepression reichend, innere Vorderschenkelborsten (stets nur 2) um das Einfache ihrer Entfernung voneinander von der Spitze entfernt; Costalfleck schwach pigmentiert.  
 5a. *Beckeri* var. *crinita* n. var. (Mik i. l.).  
 Akrostichalen deutlich bis zum Scutellum reichend . . . 5.
5. Die beiden inneren Vorderschenkelborsten (wenn 3 Borsten vorhanden, so stehen sie am Ende des apicalen Drittels der Schenkellänge) stehen von der Spitze mindestens so weit

entfernt als das Vierfache ihrer Entfernung voneinander beträgt; Costalfleck stets deutlich pigmentiert.

5. *Beckeri* Mik.

Die beiden inneren Vorderschenkelborsten stehen von der Spitze so weit entfernt, als ihre Entfernung voneinander beträgt; Flügel stark bräunlich; Untergesicht kurz.

7. *alpina* nov. spec.

6. Dorsocentralen mit Zwischenborsten; Fühler auffallend lang 7. Dorsocentralen ohne Zwischenborsten (nur bisweilen 2 sehr kleine vorhanden). Kleine Art, deren Terminallamellen des Epipygs häutig, ledergelb gefärbt und von der Form des Samenflügels einer Ahornfrucht sind. 1. *lota* Hal.

7. Silbergraue (oder helle) Mittellinie des Thorax stets breiter als der Zwischenraum zwischen den Akrostichalen, meistens von der Breite des Streifens zwischen den Dorsocentralen; hinter der Schulter keine Beborstung von der Länge der Akrostichalen, wohl aber zerstreute winzige Börstchen. Terminallamellen denen der *lota* ähnlich, aber kräftiger und an der Basis grau bestäubt. 2. *longicornis* Mik.

Silbergraue (oder helle) Mittellinie des Thorax nur von der Breite des Zwischenraumes zwischen den Akrostichalen (höchstens um weniges breiter); hinter den Schultern ist der Thoraxrücken mit unregelmäßig stehenden, auffälligen Borsten von der Länge der Akrostichalen besetzt; Terminallamelle von spitz dreieckiger Form. 3. *Mikiana* Bezzi.

1. *Chamaedipsia lota* Hal.

Haliday in Walker, Insecta Britannica, Dipt., Bd. 1. 107. 2, tab. 3, fig. 7 (London 1851). [*lotae*.]

— ibid., Bd. 3, p. 11 (1856). [*Wiedemannia*.]

Loew: Wien. Entom. Monatschr., Bd. 2. 244. 3. (1858). [*Clinoc.*]

Mik. Verh. zool.-bot. Ges. Wien, Bd. 31. 327. 6, tab. 16, fig. 8—10 (1881). [*Philol.*]

Pokorny, Verh. zool.-bot. Ges. Wien, Bd. 37. 395 (1887). [*Philol.*]

Mik, Wien. Entom. Zeitg., Bd. 8. 72, Anmkg. 2 (1889). [*Chamaed.*]

Bezzi, Bullet. Soc. Entom. Ital., Bd. 30. 27. (147.) 18 (Florenz 1899). [*Ch.*]

Verrall, List of brit. Diptera, 17 (Cambridge 1901). [*Ch.*]

B. B. K. u. St., Katalog Pal. Dipt., Bd. 2. 266 (Budapest 1903). [*Ch.*]

Kertész, Catalogus Dipt. h. d., Bd. 6. 125 (Budapest 1909). [*Ch.*].

Synon. *pusilla* Loew.

Loew, Wien. Entom. Monatschr., Bd. 2. 243. 2 (1858). [*Clinoc.*]  
 B. B. K. u. St. } siehe oben.  
 Kertész }

Größe: 3,8 mm.

Kopf von gewöhnlicher Form. Backen gleich  $\frac{1}{3}$  der Augenhöhe. Im Borstenkranz des Hinterkopfes fällt bisweilen eine verlängerte Borste am hinteren, oberen Augenrand etwas auf. Der Kopf ist, mit Ausnahme der Gegend um den Ocellenhügel, die olivengrünlich bis moosgelblich gefärbt ist, wie die Unterseite des ganzen Tieres grünlich- oder bläulichweiß gefärbt. Fühler dunkelbraun. Mundteile leicht bestäubt.

Thorax: 5 dc ohne Zwischenborsten. a-Reihen bis zum Scutellum reichend. Eine kräftige Humeralborste. Scutellum auf der Fläche beborstet und mit 2 langen Randborsten versehen. Die Färbung des Thoraxrückens ist, mit Ausnahme des Pronotums, der silbrig hellen Schultern, des Dreiecks an der Quernaht, des Postalarcallus und der Abplattung, ein gelbliches Olivengrün. Schildchen hellgrau. Pleuren und Hinterrücken hell silbrig, bisweilen grünlich oder bläulich schimmernd. Schwinger goldgelb.

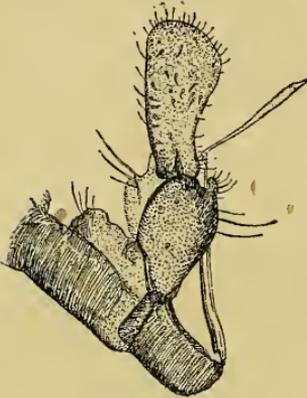


Abb. 32.

Flügel: Costa gleichmäßig zart beborstet. Costalfleck schwach gefärbt. Flügelfläche glasklar, nur der Vorderrand an dem Wurzelteil gelblich tingiert, mit gelbbraunen Adern.

Beine: Hüften hell wie Pleuren gefärbt. Beine grau mit dunkelgrüner Patina. Gewöhnlich nur eine Innenborste im Beginn des Spitzenviertels der Vorderschenkel. Aufsen- und namentlich Innenkante der Hinterschienen im Spitzenviertel rau, borstig.

Abdomen: Rücken olivengrün bis gelblich, wie der Thoraxrücken des betreffenden Stückes gefärbt, doch greift das Silbergrau des Bauches in unscharfen Dreiecken auf die Tergite über.

Epipyg: Terminallamelle von der Form eines Samenflügels von *Acer platanoides* L., gelblich, häutig. Basalglied silbergrau. (Abb. 32, maceriertes Stück.)

♀ Legeröhre mit dunklen, grau bestäubten Klappen.

Geogr. Verbreitung. Beschrieben u. cit.: England (Haliday); Mentone (Osten-Sacken); Riva (Kowarz); Liesing (Handlirsch); Dürrnbach bei Waldegg (Wolf) (nach handschriftl. Notizen von Mik).

Gesehen: sub *pusilla* Lw. Klein-Asien (Loew) 3 ♂♂ ohne Fundort (Schiner 1869). — An Rasenstücken neben Bächen fing ich die Tiere vom 30. 4.—6. 11. Dachau (E.); aus dem ungar. Nat.-Mus.: Koppándi hasadek (Cziki).

Mik bemerkt in seinen „handschriftl. Notizen“ folgendes: Verrall hat ein ♀ mit der Originalbestimmung Loews: „*Cl. lota* Wlk. Lw.“ — Verrall schreibt an Mik hierüber folgendes: „This is the only specimen! I have, and was given me by the late J. C. Dale as *Heleodromia unicolor* Curtis“. (vide auch *Atalanta nigra*, das was ich von Verrall abgeschrieben!) „Dale and Curtis were great friends and Curtis named many insects for Dale, yet I agree with Loew and do not think this is *unicolor* Curtis. Upon enquiry of Dale, he said he possessed *lota* also, which he said was nearer *bistigma*, but his specimen was immature. — Mik macht dann noch auf *Errata* in Walker aufmerksam. Diesbezügliches siehe Kertész, Catalogus etc.

## 2. *Chamaedipsia longicornis* Mik.

Mik, Wien. Entom. Zeitg., Bd. 6. 162. 2 (1887). [*Ch.*]  
 Pokorny, Verh. zool.-bot. Ges. Wien, Bd. 37. 395 (1887). [*Ch.*]  
 Strobl, Mittheil. Naturwiss. Ver. Steiermark, Bd. 29. 1892.  
 107 (Graz 1893). [*Ch.*]

Bezzi, Bullet. Soc. Entom. Ital., Bd. 30. 27. (147.) 17 (Florenz 1899). [*Ch.*]

B. B. K. u. St., Katalog Pal. Dipt., Bd. 2. 266 (Budapest 1903). [*Ch.*]

Kertész, Catalogus Dipt. h. d., Bd. 6. 125 (Budapest 1909). [*Ch.*]

Größe: 2,1—3 mm l. corp.

Kopf: Fühler auffallend verlängert, so daß die Gesamtlänge der Fühler inkl. Borste ca.  $1\frac{1}{4}$  vom Längendurchmesser des Kopfes beträgt. Die Färbung des Kopfes ist das lichte Silbergrau der Pleuren, das höchstens um den Ocellenhügel ein wenig gelb bestäubt ist. Im Borstenkranz des Hinterhauptes fällt zu beiden Seiten des Scheitels eine lange und starke Borste auf. Der Hypopharynx ist besonders bei den ♂♂ oft vorstehend. Die Mundteile lang fahl behaart.

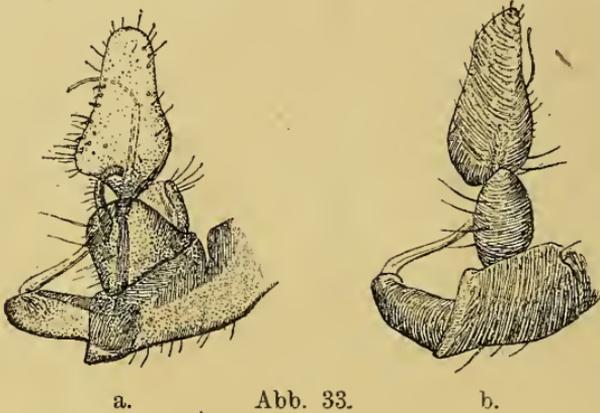
Thorax: Behörstung wie in Artübersicht angegeben. Die Färbung bietet gute Unterscheidungsmerkmale gegenüber der sehr nahestehenden *Ch. Mikiana* Bezzi. Die Farbe des Thoraxrückens ist ein helles, goldiges Olivenbraun (an trockenen, älteren Stücken fast stumpf ockergelb wie Wildleder), das nicht bis zur Notopleuralnaht reicht und einen meist deutlichen gelblich- bis grüngrauen Medianstreifen freiläßt, der nicht scharf begrenzt, aber

stets breiter ist als der Zwischenraum zwischen den Akrostichalen und gewöhnlich die Breite zwischen den Dorsocentralen mehr oder weniger ganz ausfüllt. Schultern und Pleuren ganz hell silbergrau, ebenso das Schildchen und der Hinterrücken. Von rückwärts betrachtet, erscheint das Schildchen etwas bräunlich bestäubt.

Schwinger gelblich.

Flügel: Costa gleichmäßig zart beborstet. Fläche glasklar, mit gelblichen Adern und meist kaum angedeutetem, länglichem Costalflecken. Discoidalzelle oft sehr spitz endend.

Beine: Hüften lang fahlgelb behaart. Beine bräunlichgelb, dicht grau bestäubt. Innenborsten der Vorderschenkel im Beginn des Spitzenviertels, die vordere oft der Spitze sehr nahe gerückt.



a.

Abb. 33.

b.

Mittelschenkel auf der Unterkante beborstet, Vorderschenkel daselbst mit einer Reihe weicher weißer Haare. Innen- und Außenkante der Hinterschienen rau, borstig.

Abdomen: Oberseite gelblich- bis olivenbraun, Unterseite silbrig grüngrau; letzere Farbe in verwaschenen Flecken auf die Tergite übergreifend.

Epipyg: Terminallamellen der *lota* Hal. ähnlich, am oberen Ende durchscheinend gelbbraun, an der Basis etwas grau bestäubt. (Abb. 33, a. maceriert, b. am trockenen Stück.) Am trockenen Exemplar erscheinen dieselben stets länger als bei *Mikiana Bezzi*.

Legeröhre des ♀ kurz, aufgebogen, hornig gelbbraun.

Geogr. Verbreitung. Beschrieben u. cit.: Kärnthen (Tief); Bayern (Hiendlmayer); Tirol (Pokorny); Mürzhofen (Pokorny).

Gesehen: Pullach b. München (in coll. Mik) und Kärnthen (Tief); Tölz a. d. Isar, noch im September von mir gefangen; aus dem Ungar. Nat.-Mus.: Isar 23. 7. (Hiendlmayer coll.) sub *aspera* Mik i. l.; Körösmezö (Kertész).

3. *Chamaedipsia Mikiana* Bezzi.

Bezzi, Bullet. Soc. Entom. Ital., Bd. 30, Sep. 29. (149.) 283  
(Florenz 1899). [Ch.]

B. B. K. u. St., Katalog Pal. Dipt., Bd. 2. 266 (Budapest  
1903). [Ch.]

Kertész, Catalogus Dipt. h. d., Bd. 6. 125 (Budapest 1909). [Ch.]  
Größe: 3 mm.

Kopf von normaler Form; die Fühler, namentlich deren erstes Glied, ebenfalls verlängert. Die Beborstung ist gröber und schwärzer als bei *longicornis* Mik. Cilien des Hinterkopfes weiß und auch die Mandteile weich und licht behaart. Stirn und Hinterkopf oben gelblich, Untergesicht bläulichweiß.

Thorax: Man zählt 6, bisweilen sogar 7 Dorsocentralen in jeder Reihe. In letzterem Falle hinter der dritten je eine fast gleichlange, schwächere Borste. Akrostichalreihen bis zum Schildchen reichend. Meist 2 Humeralen, eine davon schwächer. Die Posthumeralregion ist stark und auffallend mit Borsten von der Länge der Zwischenborsten besetzt, während diese Stelle bei *longicornis* Mik fast nackt ist. Schildchen, namentlich im rückwärtigen Teile, stark beborstet und mit 2 Randborsten versehen. Die Färbung des Thoraxrückens ist ein helles bis goldgelbes Olivenbraun, das mehr oder weniger scharf von der Notopleuralnaht begrenzt wird und stets eine silbergraue Medianlinie freiläßt, welche die Breite des Zwischenraumes zwischen den Akrostichalen selten um eine Kleinigkeit überschreitet<sup>1)</sup> und stets scharf begrenzt ist (nie verwaschen, wie die stets breitere Medianlinie bei *longicornis* Mik). Schultern und Abplattung silbergrau; das Dreieck an der Quernaht, das Schildchen und der Hinter Rücken ebenso gefärbt. Bei rückwärtiger Ansicht erscheint auch hier das Schildchen etwas dunkler. Pleuren hell silbergrau bis blaugrau. Schwinger gelblich:

Flügel lang und schlank, gelblich glasklar, mit hellbraunem

<sup>1)</sup> Bezzi spricht loc. cit. von „einem breiten Längsstreifen in der Mitte des Rückens“ — ferner „die Vorderschenkel führen in ihrem Spitzendrittel auf der Innenseite eine lange, sehr auffallende Borste“ — mir standen 29 Exemplare dieser Art zur Verfügung (darunter 15 ♂♂), die sämtlich 2 Innenborsten zeigten.

Ferner heißt es loc. cit. p. 150 (30): „L'ipopigio, a giudicare dalle descrizioni, non mi pare diverso in sostanza da quello della *longicornis*.“ Die macerierten Epipygien zeigen in den Längen- und Breitenmaßen der Terminallamellen derartige Verschiedenheiten, daß es sehr gewagt wäre, wenn man *Mikiana* Bezzi als Subspecies von *longicornis* Mik erklären würde. Erst weitere Untersuchungen könnten darüber Klarheit verschaffen. (Siehe die Bemerkung in der Einleitung.)

Geäder. Der Costalfleck schmal und meist nur an der Struktur erkennbar. Discoidalzelle meist spitz geschlossen.

Beine in der Beborstung und Farbe fast wie bei *longicornis* Mik, nur sind die Borsten durchweg größer und Schenkel sowie Schienen etwas mehr bräunlich gefärbt.

Abdomen graublau mit gelblich olivenfarbiger Rückenlinie.

Epipyg: Die Terminallamelle hat in grobem Umriss eine dreieckige Form, der hintere Basiswinkel ist stark vorgezogen, die vordere Seitenlinie etwas ausgebaucht. Die Färbung derselben ist grau mit etwas dunkler Vorderhälfte. (Abb. 34, macer. St.)

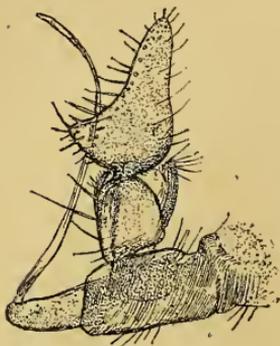


Abb. 34.

♀ Legeröhre und letzter Hinterleibsring hornig gelbbraun.

Geogr. Verbreitung. Beschrieben u. cit.: Bolognola, Italien (Bezzi); Plecken (Strobl, in Mik, handschriftl. Notizen).

Gesehen: Acquasanta, Italien; Kärnten (Tief); ferner: 6 ♂♂ und 4 ♀♀ in coll. Mik ohne Fundort, nur das Datum 28. VII. 87 tragend; aus dem ungar. Nat.-Mus.: Alle Sarche (Pokorny); Mürzhofen, Steiermark (Strobl); Körösmezö (Kertész).

#### 4. *Chamaedipsia hastata* Mik.

Mik, Verh. zool.-bot. Ges. Wien, Bd. 30. 349. 5 (1880). [*Clinoc.*]

— Verh. zool.-bot. Ges. Wien, Bd. 31. 326. 1 (1881). [*Ch.*]

Pokorny, Verh. zool.-bot. Ges. Wien, Bd. 37. 395 (1887). [*Ch.*]

Bezzi, *Bullet. Soc. Entom. Ital.*, Bd. 30. 27. (147.) 16 (Florenz 1899). [*Ch.*]

B. B. K. u. St., *Katalog Pal. Dipt.*, Bd. 2. 266 (Budapest 1903). [*Ch.*]

Kertész, *Catalogus Dipt. h. d.*, Bd. 6. 125 (Budapest 1909). [*Ch.*]

Größe: 2,2—3 mm long. corp.

Kopf von gewöhnlicher Form. Stirn und Hinterkopf gelbbraun, grau bestäubt. Fühler braun. Untergesicht gelblichweiss. Die weißlichen Cilien des Hinterkopfes sind auffallend dichtstehend.

Thorax: 5 Dorsocentralen mit Zwischenborsten. Akrostichalreihen nur vorn am Thorax deutlich. Eine lange, nach vorn gerichtete Humeralborste. Scutellum auf der Fläche kahl, mit 2 Randborsten. Thoraxrücken gelblich olivenbraun mit undeutlich hellerem Medianstreifen. Die Grenze dieser Farbe erstreckt sich nicht scharf in einer Horizontalen, die etwa durch die Borste

in der Quernaht geht. Pronotum, Schultern und Pleuren grauweiß. Scutellum und Hinterrücken olivenbraun, letzterer etwas grauer als ersteres erscheinend. Schwinger bräunlich.

Flügel: Costa weitläufig beborstet. Costalfleck schmal und kaum wahrzunehmen. Fläche schwach bräunlichgelb tingiert mit braunen Adern. Discoidalzelle meist sehr spitz.

Beine: Färbung von Hüften und Beinen bräunlich, erstere grau bestäubt. Die 2 Innenborsten der Vorderschenkel von der Spitze ca. so weit entfernt, als ihre Entfernung voneinander beträgt. Vorderhüften und Beugeseite der Vorderschenkel mit langen blassen Haaren besetzt, außerdem die Außenseite der letzteren mit starker Borstenreihe.

Abdomen: Rücken mit unscharfer olivenbrauner Längslinie; Bauch und Seiten hellgrau.

Epipyg: Terminallamelle lang, messerförmig, an der Spitze einen behaarten gelblichen Knopf tragend. Terminallamelle und Basalglied bräunlich, schwach grau bestäubt. (Abb. 35, Exsicc.)

♀ Legeröhre kurz, hornig, gelbbraun.

Geogr. Verbreitung. Beschrieben u. cit.: Ober-Österreich (Mik).

Gesehen: Gmunden (Schiner). — 2 ♂♂ und 1 ♀ ohne Fundort 28. VII. 87 (Mik).

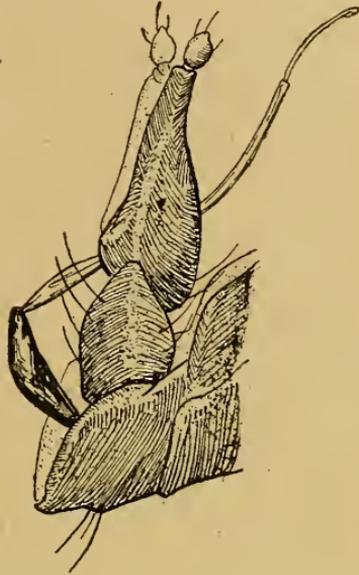


Abb. 35.

5. *Chamaedipsia Beckeri* Mik.

Mik, Wien. Entom. Zeitg., Bd. 8. 71 (1889). [Ch.]  
 Becker, Wien. Entom. Zeitg., Bd. 8. 83. 6, taf. 1, fig. 8—7 (1889). [Ch.]

Strobl, Mittheil. Naturw. Ver. Steiermark, Bd. 34. 209 (Graz 1898). [Ch.]

Bezzi, Bullet. Soc. Entom. Ital., Bd. 30. 29. (149.) 282 (Florenz 1899). [Ch.]

B. B. K. u. St., Katalog Pal. Dipt., Bd. 2. 265 (Budapest 1903). [Ch.]

Kertész, Catalogus Dipt. h. d., Bd. 6. 124 (Budapest 1909). [Ch.]

Synonym: *Ch. jugorum* Strobl.

♀ Strobl, Dipt. Steiermarks Mitth. d. naturw. Ver. f. St. 29.  
105 (1892). Graz.

♂ — ibid. 34. 209 (1897). Graz.

Größe: 4 mm l. corp., 5 mm l. alar.

Kopf: Backen ca.  $\frac{1}{4}$  Augenhöhe. Fühlerborste stark, am Ende fast knopfartig verdickt. Der ganze Kopf dunkel schiefergrau; Hinterkopf etwas mehr graugrün; der Mittelteil der Stirne wärmer, bräunlich gefärbt; das Untergesicht hell bestäubt. Taster und alle Mundteile schwarz. Hypopharynx oft vorstehend. Cilien bräunlich; alle Kopfborsten starr und schwarz. (Abb. 36.)

Thorax: Pronotum mit Borstenkranz. Propleuren licht und weich behaart. 5 Dorsocentralen mit Zwischenborsten.

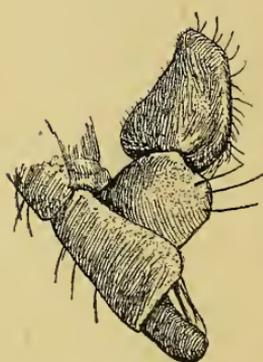


Abb. 37.

Akrostichalreihen vollständig bis zum Scutellum reichend. Beborstung sonst normal. — Thoraxrücken dunkel schiefergrau mit einem Stich in das Olivengrüne. Die Akrostichalen stehen meist auf einem warm bräunlichen Längsstreifen. Die Färbung des Thoraxrückens nicht scharf von der Notopleuralnaht abgegrenzt, auch die Schultern erscheinen hell. Pleuren, das Dreieck in der Quernaht und Hinterrücken silbergrau bestäubt, meist stark amethystblau schillernd. Auch die Präscutellardepression ist etwas grau bestäubt, dagegen ist das Scutellum wie der Thoraxrücken gefärbt. Dasselbe ist auf der Fläche kahl und mit 2 Randborsten versehen. Schwinger braun.

Flügel graubraun tingiert mit kräftigen schwarzen Adern und stets deutlichem Randmal von brauner Farbe, dessen Breite wenig geringer als der halbe Durchmesser der Zelle R ist. Die Gegend um die Subcosta und die kleine Querader ebenfalls stark gebräunt, die Flügelwurzel dagegen wieder heller.

Beine: Hüften graugrün bestäubt. Beine dagegen warm braun gefärbt, von gewöhnlicher kräftiger Form. Beborstung der Vorderschenkel siehe Tabelle. Die Beborstung der Innen- und Aufsenkante der Hinterschienen etwas ausgeprägt.

Abdomen: Fast ganz schiefergrau mit sehr undeutlicher Rückenlinie.

Epipyg von der Farbe des Abdomens. (Abb. 37, Exsicc.)

Geogr. Verbreitung. Beschrieben u. cit.: Schweiz, Zermatt 8. (Becker); Steiermark (Strobl).

Gesehen: Bayr. Alpen 4. (Dr. A. Mueller); Bergün (Lichtwardt); Schlire-Sattel, 2000 m (Lechtaler A.) und Wattental (Tirol) 5.—6. (E.); aus dem Ungar. Nat.-Mus.: Zermatt (Becker); Stilsfer Joch, sub *jugorum* Strobl (Pokorny); Vurfu mare, Vurfu plescuti, Czibles (Cziki); Körösmezö, Schaubach-Hütte und Sulden, Tirol (Kertész).

Strobl sagt (loc. cit. 34, p. 209): Das Hypopyg ist mit dem der *Beckeri* fast identisch, nur ist das Endglied der Anhänge ganz grau gleich dem Hypopyg und auf der konvexen Oberseite nicht schwarz beborstet, sondern braungelb — und fein — kurz gewimpert; auch die Behaarung der übrigen Teile des Hypopygs ist nicht wie bei *Beckeri* schwarz, sondern braungelb. — Nach genauem Vergleich der Pokornyschen mit den Zermatter Stücken, sowie der genauen Untersuchung der Epipygien kann ich keine Unterschiede zwischen *jugorum* und *Beckeri* feststellen. Die Behaarung dieser Teile ist variabel und nötigt mich (siehe unten) neben anderen Kennzeichen eine Varietät aufzustellen. Es ergibt sich also, dafs *jugorum* Strobl 1892 als synonym zu *Beckeri* Mik 1889 zu stellen ist.

#### 5a. *Ch. Beckeri* varietas *crinita* n. v. Mik i. litt.

Die starken, gekrümmten Borsten der Terminallamellen des Epipygs beim ♂, in beiden Geschlechtern kleinere Körperausmaße als bei *Beckeri*, stets sehr schwach pigmentierter Costalfleck, meist nur bis zur Präscutellardepression reichende a-Reihen (es finden sich aber Stücke, bei denen vereinzelt a bis zum Scutellum stehen!), meist ganz silbergraues Scutellum (auch dieses ist bisweilen schwach bräunlich!) und stets nur 2 Vorderschenkelborsten sind die Kennzeichen einer Varietät, welche, von Mik als *crinita* n. sp. bezeichnet, sich in einem Pärchen (ohne Fundort) im Wiener Hofmuseum vorfanden. Andere Stücke erhielt ich durch Dr. von Rosen von der Seiser Alpe (1500 m, Schlerngebiet) und 2 ♂♂, 1 ♀ sammelte ich selbst im Wattentale (Tuxer Geb.), deren Epipyg (maceriert) aufser der stärkeren Beborstung keine Unterschiede von der Stammform zeigt.

#### 6. *Chamaedipsia bicuspidata* nov. spec. ♂ et ♀.

Differt ab omnibus speciebus subgeneris *Chamaedipsia* epistomate minime sub oculos descendente; femoribus anticis in ♀ semper et in ♂ interdum infra spinulosus et abdomine unicolori.

♂ epipygii lamella terminali lunata; articulo basali subgloboso.

♀ terebra brevi, cercis palpiformibus munita.

Patria: Hungaria.

Long. corp.: 3,8—4 mm. Long. alar.: 4,5—5 mm.

Kopf: Untergesicht kaum um die Breite des ersten Fühlergliedes unter die Augen herabreichend; die Ausbuchtung desselben ebenfalls sehr kurz, im Profil gesehen, wenig oberhalb des Augenrandes endend. Kopf dicht silbergrau bestäubt; nur die Stirn oberhalb der Fühler in ganzer Breite olivengrün. Cilien gelblich. Fühler und Taster dunkelbraun, erstere etwas verlängert. Die beiden Basalglieder etwa so lang als das zwiebelförmige Glied mit Einschluss der Borstenbasis. Hypopharynx oft sichtbar.

Thorax. Beborstung: a-Reihen kräftig entwickelt, die Borsten auf der Präscutellardepression nach vorn geneigt. 5 dc ohne Zwischenborsten in jeder Reihe. 1 Humerale. Pronotum mit einer Borste jederseits.

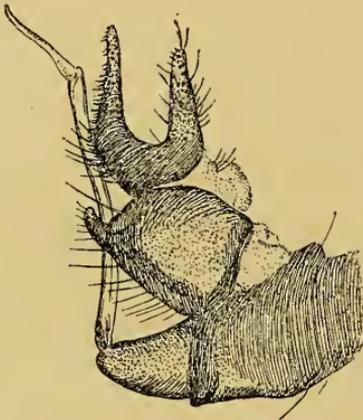


Abb. 38.

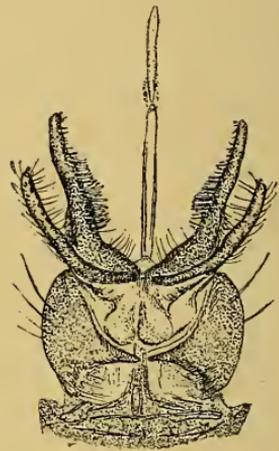


Abb. 39.

Farbe: Pronotum und Pleuren silbergrau bestäubt. Rücken bräunlich olivengrün einschliesslich der Notopleuralnaht. In gewisser Richtung werden 4 rötlich dunklere schmale Linien sichtbar, auf den mittleren stehen die a, die äusseren verlaufen neben den dc und enden bei der Quernaht. Der Raum zwischen den a erscheint schwach heller als der übrige Rücken, ebenso Humeralcalli und Alarcalli. Präscutellardepression silbergrau.

Scutellum grau; nackt auf der Fläche mit 2 Randborsten; Metanotum ebenso gefärbt.

Flügel auf der Fläche warm bräunlich gefärbt, der Farbton ist um die Längsadern etwas gesättigt. Costalfleck stets dunkel pigmentiert; etwas breiter als die Hälfte der Zelle R endet derselbe um  $1\frac{1}{4}$  seiner Länge vor der Mündung von  $r_{2+3}$ . Discoidalzelle meist stumpf geschlossen.

Schwinger düster bräunlich mit breitem Knopf.

Hüften intensiv grau bestäubt, die vorderen gelb behaart.

Beine bräunlich. Vorderschenkel sehr kräftig; die Beborstung der Biegeseite derselben besteht nur beim ♀ aus 8 bis 9 dornartigen langen Borsten an der Basis, die mit kürzeren untermischt sind und gegen die Mitte des Schenkels an Länge abnehmen. Die 2 Innenborsten stehen in dem gleichen Abstände voneinander wie von der Spitze entfernt. An den Hinterschienen ist die Spitzenhälfte der Innenkante rauhborstig, während die Aufsenkante nur im Spitzenviertel längere anliegende Borsten zeigt.

Abdomen stets einfarbig silbergrau, ohne Medianstreifen.

Epipyg mit halbmondförmigen Terminallamellen, deren Hörner oft sehr lang sind. Die Basalglieder sind halbkuglig. (Abb. 38 und 39, macerierte Stücke.)

Legeröhre kurz mit dünnen, aufgebogenen, palpenförmigen Cercis.

Geogr. Verbreitung: Tiszaborkút und Körösmező von Dr. Kertész entdeckt. 7 ♀♀ und 3 ♂♂.

Die Typen befinden sich im Ungarischen Nationalmuseum; Cotypen in der zoologischen Staatssammlung in München.

6a. *Ch. bicuspidata* varietas *ornata* n. var.

Diese Varietät zeigt ein Epipyg, das am trockenen Stück (Abb. 40) eigentümlich lappig gebogene Spitzen der zweiteiligen

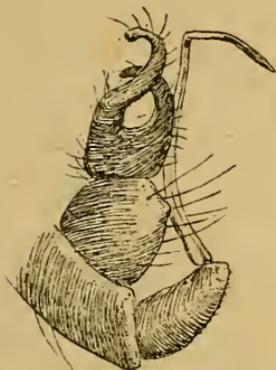


Abb. 40.

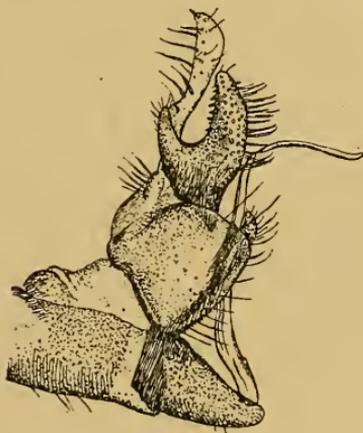


Abb. 41.

Terminallamellen aufweist. Diese entstehen, wie das macerierte Epipygium dazut, durch mächtige Entwicklung der Innenteile. (Siehe Abb. 41, 42 und 43.)

Ferner hat das ♂ (die ♀♀ zeigen keinerlei Unterschiede!) die den ♀♀ von der Stammform eigenen starken Dornborsten auf der Beugeseite der Vorderschenkel.

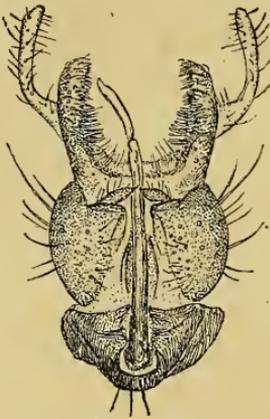


Abb. 42.

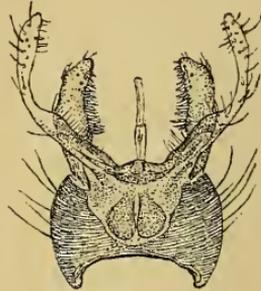


Abb. 43.

3 ♂♂ aus Körösmezö, Dr. Kertész leg.

Die Typen befinden sich im Ungarischen Nationalmuseum; eine Cotype in der zoologischen Staatssammlung in München.

#### 7. *Chamaedipsia alpina* nov. spec. ♂ ♀.

Statura mediocri, pedibus robustis et alis brunnescentibus. Setis dorsocentralibus quinque in quaque serie nonnullis brevioribus intermixtis; femoribus anticis infra non spinulosis; abdomine lineam dorsalem olivaceam gerente, epipygioque maris tricuspidato ab *Ch. bicuspidata* n. sp. facile dignoscitur.

Habitat Teriolis alpes.

Long. corp.: 3,3 mm. Long. alar.: 4,3 mm.

Diese Art steht der ungarischen *bicuspidata* sehr nahe, so daß ich anfangs glaubte, in derselben nur eine Lokalform der genannten Art vor mir zu haben.

Das (trockene und macerierte) Epipyg meines einzigen ♂ zeigt aber eine deutlich dreiteilige Terminallamelle (Abb. 44, 45 und 46), deren vorderer Teil (von oben und innen gesehen) ebenso stark chitinisiert ist als die beiden hinteren. (Vergl. Abb. 46 mit Abb. 39.)

Kopf: Backen kaum  $\frac{1}{4}$  der Augenhöhe. Fühlerborste ziemlich dick, das zwiebelförmige Glied der Fühler stark beborstet. Der ganze Kopf ist auf olivenbraunem Grunde grau bestäubt, so daß er ziemlich hell erscheint. Untergesicht etwa ein Drittel seiner Höhe ausgebuchtet, ziemlich flach, silbergrau bestäubt. Hypo-

pharynx bei beiden Geschlechtern vorstehend. Cilien des Hinterkopfes lang, fahl gelblich.

**Thorax:** Dorsocentralen mit Zwischenborsten Akrostichalreihen bis zum Scutellum reichend. Posthumeralregion mit nach rückwärts absteigender Borstenreihe. Sonst normale Beborstung. Scutellum auf der Fläche kahl. — Thoraxrücken olivenbraun, das gegen die Notopleuralnaht von grauer Bestäubung überdeckt wird. Die Dorsocentralen stehen auf einem etwas dunkleren Streifen und zwischen diesen beiden Streifen erscheint das Olivenbraun ein wenig heller. Die Präscutellardepression ist silbergrau bestäubt. Scutellum, Pleuren und Hinterrücken silbrig graugrün. Schwinger hellbraun, mit dunklerem Knopf.

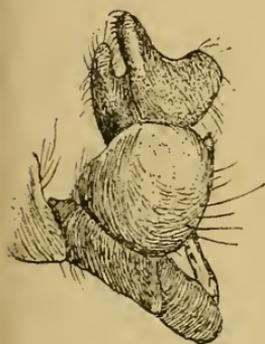


Abb. 44.

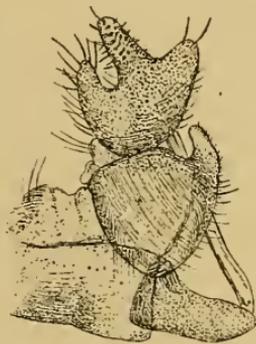


Abb. 45.

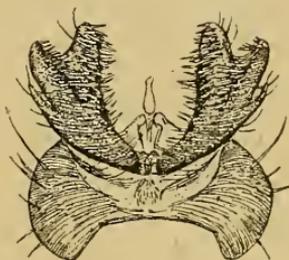


Abb. 46.

**Flügel** grobadrig, stark braun tingiert, namentlich an der Wurzel. Das Braun ist um alle Adern etwas intensiver, ohne deshalb fleckig zu erscheinen. Costalfleck deutlich, braun, kaum halb so breit wie die Zelle R. Costa weitläufig bedornt.

**Beine:** Hüften grüngrau bestäubt, Vorderhüften fahl gelblich behaart. Beine braun (fast rötlichbraun), kurz, kräftig und normal. Schenkel etwas grau bestäubt. Vorderschenkelborsten wie in Tabelle, Vorderschenkel auf der Unterseite mit weichen Haaren an der Basis. Hinterschienen auf der Innen- und Außenseite im Spitzendrittel mit 3—4 auffallenden Borsten, sonst rauhborstig.

**Abdomen:** Mit nicht sehr breiter olivenbrauner Rückenlinie und graugrünen Seiten.

**Epipyg:** Basalglieder halbkugelförmig; Terminallamellen dreispaltig, die Hinterkante bewimpert; Penis hornig goldgelb. (Abb. 44 Exsiccata, Abb. 45 und 46 maceriertes Stück.)

**Geogr. Verbreitung:** 1 Pärchen im Wattental (Tirol) in 1500 m Meereshöhe am 29. 6. 1914 gefangen (E.).

Typen in der zoologischen Staatssammlung in München.

9. *Philolutra* Mik.Species typica: *hygrobia* Lw.

Dieses Subgenus umfasst schlank gebaute Arten von verschiedener Größe, denen die einfachen, gänzlich unbewehrten Beine und der runde Kopf mit dem wenig unter die Augen herabreichenden Untergesicht eigentümlich sind.

Die Aufwölbung des letzteren ist gewöhnlich stark entwickelt und die Backen hängen mit den Wangen zusammen.

Beborstung des Thorax normal. 5 dc, die bei einigen Arten  $\pm$  kürzere Zwischenborsten aufweisen. a deutlich zweireihig bis zum Scutellum. Letzteres trägt 2 apicale Randborsten und kurze Borsten auf der Fläche.

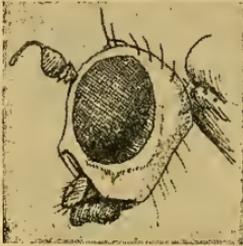


Abb. 48.

Der Costalfleck der Flügel ist stets von länglich ovaler Form und beginnt an der Mündung des Radius. Die Discoidalzelle endet gewöhnlich  $\pm$  spitz.

Die Epipygien sind im inneren Bau sehr einfach und ihre stark entwickelten Terminallamellen scheinen diesen Mangel auszugleichen.

Bei den Arten *Bohemani* Ztt. und *hygrobia* Lw. bilden sich dieselben zu großen Kappen aus, während bei *fallaciosa* und *aquilex* Lw. die Lamellen mit einem Sporn versehen sind. Bei den anderen Arten ist die einfache, blattartige Form der Lamelle vorherrschend.

Als Synonyma erwiesen sich *impudica* Mik = *fallaciosa* Lw. Näheres diesbezüglich siehe sub *fallaciosa* Lw.

## Artübersicht.

- dc mit Zwischenborsten von halber Länge zwischen dem ersten bis dritten Paar (man zählt also 4—5 Borsten verschiedener Länge vor der Quernaht) . . . . . 2.
- dc mit sehr kurzen Zwischenborsten, welche kaum die Länge der a erreichen, aber zwischen allen Paaren bis zum Scutellum stehen. Thoraxrücken einfarbig hellbraun, welche Farbe scharf von der Notopleuralnaht gegen die hell blaugrauen Pleuren abgegrenzt ist. Flügel bräunlich mit sehr schmalen undeutlichen Costalfleck. Sehr kleine Art.
5. *Wachtlii* Mik.
- dc ohne Zwischenborsten; größere Arten . . . . . 3.
2. Scutellum, Präscutellardepression, Schulterbeulen und Pronotum grau; Thoraxrücken moosgrün. Hellgraue Art.
3. *fallaciosa* Lw.

Scutellum und Thoraxrücken, sowie Pronotum und Schulterbeulen olivenbraun. Bräunliche, aber helle Art mit bläulichen Pleuren.

4. *aquilex* Lw.

3. Thoraxrücken sammetartig dunkelbraun. Zwischen den Reihen zwei deutlich begrenzte und auferhalb derselben zwei verwaschene Streifen. Flügel fast ohne Costalfleck.

6. *lagunae* Becker.

Thoraxrücken einfarbig olivenbraun, ohne Streifen . . . 4.

4. Metanotum hellgrau.

1. *hygrobia* Lw.

Metanotum braun.

2. *Bohemanii* Ztt.

1. *Philolutra hygrobia* Lw.

Loew, Wien. Entom. Monatschr., Bd. 2. 248. 5 (1858). [*Clinoc.*]

— Beschreib. europ. Dipt., Bd. 1. 273, Anm. (Halle 1869). [*Clinoc.*]

Mik, Verh. zool.-bot. Ges. Wien, Bd. 31. 327. 5 (1881). [*Phil.*]

— in Beck, Fauna v. Hernstein, Bd. 2. 2. 59 (1885). [*Phil.*]

Tief, Jahrbuch Landesmus. Kärnthen, Bd. 18. (Sep.) 4 (Klagenfurt 1886.) [*Phil.*]

Pokorny, Verh. zool.-bot. Ges. Wien, Bd. 37. 395 (1887). [*Phil.*]

Strobl, Mittheil. Naturwiss. Ver. Steiermark, Bd. 29. 1892. 107 (Graz 1893). [*Phil.*]

Bezzi, Bullet. Soc. Entom. Ital., Bd. 30. 151. 285 (Florenz 1899). [*Phil.*]

B. B. K. u. St., Katalog Pal. Dipt., Bd. 2. 267 (Budapest 1903). [*Phil.*]

Kertész, Catalogus Dipt. h. d., Bd. 6. 126 (Budapest 1909). [*Phil.*]

Long. corp.: 3,5—3,7 mm. Long. alar.: 4,5—4,7 mm.

Kopf: Backen ca.  $\frac{1}{4}$  Augenhöhe. Untergesicht weit ausgebuchtet und bis zu den Fühlern hinauf grau bestäubt. Mit unscharfer Begrenzung geht das Grau in die olivengrüne Farbe der Mittelregion des Kopfes über. Letztere Farbe erstreckt sich auch über den Hinterkopf, so dafs nur Augentränder und Backen grau bleiben. Auch der Clypeus ist silbergrau bestäubt. Hypopharynx oft sichtbar.

Thorax: Akrostichalreihen bis zum Schildchen reichend. 5 Dorsocentralen ohne Zwischenborsten. Die Gegend oberhalb der Schulter stark beborstet. Pronotum mit Borstenkranz. Pronotum, Thoraxrücken und Scutellum bräunlich bis olivengrün, welche Farbe von der Notopleuralnaht scharf gegen die blaugrauen Pleuren abgegrenzt wird. Metanotum blaugrau bis grauweifs bestäubt.

Scutellum auf der Fläche beborstet, mit den gewöhnlichen Randborsten.

Flügel: Schwinger hellbraun. Flügelfläche bräunlichgrau tingiert, mit verhältnismässig breitem Randmal. Untere Zinke der Gabel von  $r_{3+4}$  geradlinig, etwas nach rückwärts gerichtet. Costa weitläufig beborstet. (Siehe Note!)

Beine düster braun. Hüften auf braunem Grunde blaugrau bestäubt. Beborstung der Innenkante an den Hinterschienen in der Mitte der Schienenlänge am auffälligsten. Basis der Unterseite der Vorderschenkel weich und fahl behaart.

Abdomen: Rücken mit olivengrüner Mittelstrieme. Das schöne Blaugrau der Sternite breit auf die Oberseite übergreifend.

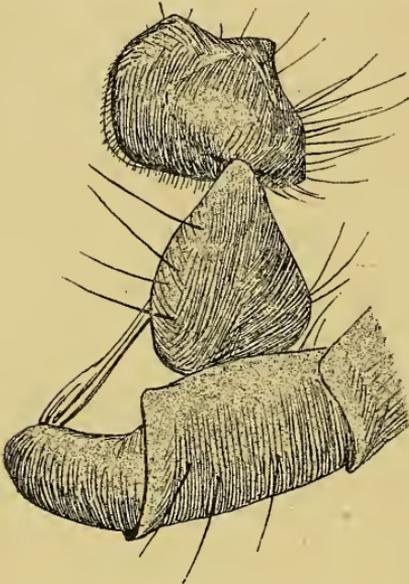


Abb. 47.

Epipyg: Die Terminallamelle gleicht im Profil einem grossen, nahezu vierkantigen Steinblock, der auf dem Basalgliede balanciert. Die Färbung ist ein düsteres Olivenbraun. (Abb. 47.)

Note. Nach Strobl (l. c.) „ist die Discoidalzelle immer sehr spitz, bisweilen so spitz, dass die sie an der Spitze abschliessenden Adern ein schiefes Kreuz bilden; auch die Endgabel immer sehr spitz, lang und schmal. Randmal ist bald schmal, bald reicht es bis fast zur 2. Längsader hinab.“ — Über 80 von mir untersuchte Exemplare hatten  $\pm$  stumpf geschlossene Discoidalzelle (d. h. die Querader, welche die Dis-

coidalzelle aufsen schliesst, ist entschieden so lang als die kleine Querader [ $r-m$ ]) und die Mehrzahl eine relativ breite Gabel an  $r_{4+5}$ . Ferner ist der untere Gabelast selten so abgebogen wie bei *fallaciosa* Lw., obwohl dies die Loew'sche Beschreibung von *hygrobia* angibt. Gestalt und Grösse des Costalflecks sind sehr variabel.

Geogr. Verbreitung. Beschrieben u. cit. aus: Sicilien (Zeller); Sterzing (Kowarz); Kärnten (Tief); Nafseld bei Gastein (Becker); Condino (Pokorny); Steiermark (Strobl).

Gesehen aus: Innichen; Achenal; Landeck; Aflanz; Bischofshofen; Aigen; Salzburg; Steinhaus; Weissenbach bei Mödling (Mik); Zernest; Pfarrkirchen (Lichtwardt); Bozen (Kowarz); Tarvis (Handlirsch); München am Isarwehr (Dr. A. Mueller);

Namlos; Wattental und Tuxertal; Geitau bei Schliersee; Hohenaschau; Ruhpolding 6.—7.; Schliersee 4. 9. (E.); aus d. ung. Nat.-Mus.: Condino, Pieve di Ledro (Pokorny); Steiermark (Strobl); Bozen 13. 6. (Becker); Felsőhagy (Méhely); Retyezat (Ujhely); N.-Ilva, Aranyosfő (Cziki); Körösmező, Tiszaborkút, Kevele, Arva-váralja, Verestorony. Párnicza, Barcza-Roznyo, Chamonix (Kertész).

## 2. *Philolutra Bohemani* Ztt.

Zetterstedt, Insecta Lapponica, Dipt., 558. 2 (Lipsiae 1838).

[*Brachystoma.*]

— Dipt. Scand., Bd. 1. 361. 2. (1842) und Bd. 8. 3019. 2

(Lund 1849). [*Brachystoma.*]

Loew, Wien. Entom. Monatschr., Bd. 2. 252. 8 (1858). [*Clinoc.*]

Siebke, Enumerat. Ins. Norv., 4. Dipt., 30. 1 (Christiania 1877).

[*Brachystoma.*]

Mik, Verh. zool.-bot. Ges. Wien, Bd. 31. 327. 4 (1881). [*Philol.*]

— in Beck, Fauna v. Hernstein, Bd. 2. 2. 59 (1885). [*Phil.*]

Tief, Jahrbuch Landesmus. Kärnthen, Bd. 18, Sep. 4 (Klagen-

furt 1886). [*Phil.*]

Pokorny, Verh. zool.-bot. Ges. Wien, Bd. 37. 395 (1887). [*Phil.*]

Strobl, Mittheil. Naturwiss. Ver. Steiermark, Bd. 29. 1892.

107 (Graz 1893). [*Phil.*]

Kowarz, Verz. d. Ins. Böhmens, 2. Dipt., 12 (Prag 1894). [*Phil.*]

Bezzi, Bullet. Soc. Entom. Ital., Bd. 30. 27. (147.) 25 (Florenz

1899). [*Phil.*]

B. B. K. u. St., Katalog Pal. Dipt., Bd. 2. 266 (Budapest

1903). [*Phil.*]

Kertész, Catalogus Dipt. h. d., Bd. 6. 126 (Budapest 1909).

[*Phil.*]

Frey, Acta Soc. pro Fl. et F. Fennica, Bd. 37. 63 (Helsingfors

1912). [*Phil.*]

Long. corp.: 3,5 mm. Long. alar.: 4,5 mm.

Kopf: Backen ca.  $\frac{1}{3}$  Augenhöhe, diese, die Stirn und der Hinterkopf dunkelbraun. Gesicht bis zu den dunkelbraunen Fühlern silberweiss, mit jenem eigenartigen violetten Schimmer, der allen silbrig gefärbten Teilen dieser Art eigentümlich ist. (Abb. 48.)

Thorax ziemlich armborstig, aber die Borsten selbst kräftig. 5 Dorsocentralen ohne Zwischenborsten, sonst normal. — Die Farbe des Thoraxrückens ist ein sattes Braun, das von der Notopleuralnaht scharf begrenzt wird. Pronotum, Schultern, Scutellum und Hinterrücken sind braun. Pleuren silberweiss.

Scutellum auf der Fläche beborstet und mit 2 Randborsten versehen.

**Flügel:** Schwinger dunkelbraun mit etwas hellerem Stiele. Fläche der Flügel stark braun tingiert mit dunkelbraunen Adern. Costalfleck länglich elliptisch, kaum halb so breit als Zelle R und um etwas mehr als seine Länge vor der Mündung von  $r_{2+3}$  endend. Untere Zinke der Gabel von  $r_{4+5}$  geradlinig etwas nach rückwärts gerichtet, obere kaum geschwungen (wie bei *hygrobia* Lw.).

**Beine:** Hüften silbergrau schimmernd auf hellbrauner Grundfarbe und fahlgelb behaart. Vorderschenkel auf der Unterkante mit einer Reihe heller weicher Borsten. Hinterschienen auf Innen- und Aussenkante im Spitzenviertel auffällig beborstet.

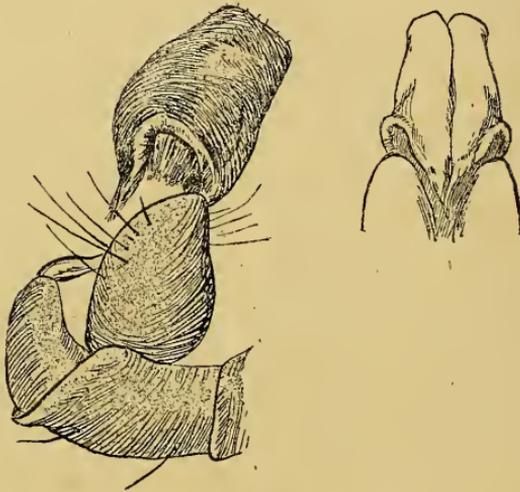


Abb. 49.

**Abdomen** mit breiter Rückenlinie in dunkelbrauner Färbung. Das Silberweiss des Bauches greift mit verwaschenen Flecken auf den Rücken über.

**Epiptyg:** Terminallamellen kapuzenförmig, ihr unterer rückwärtiger Rand geschwungen und in einen fahl behaarten kurzen Zipfel gegen den Penis auslaufend. Färbung aller Teile ist, mit Ausnahme des horngelben Penis, ein schmutziges Braun. (Abb. 49.)

**Geogr. Verbreitung.** Beschrieben u. cit.: Scandinavien; Schlesien (Tief); Freiwaldau (Mik); Condino, Mürzhofen (Pokorny); Böhmen (Kowarz).

**Gesehen aus:** K. k. Hofmus. Wien: Nied.-Österreich, Tirol und Böhmen (Mik); Gmunden (Schiner); Frankenfels (Bergensstamm); Tarvis, Kärnthen (Handlirsch); Tambäch (Lichtwardt); Fränk. Schweiz (Dr. Mueller); Hohenaschau, Ruhpolding (E.); aus d. Ungar. Nat.-Mus.: Mürzhofen (Pokorny).

3. *Philolutra fallaciosa* Lw.

Loew, Berlin. Entom. Zeitschr., Bd. 17. 44. 37 (1873). [*Clinoc.*]  
 Mik, Verh. zool.-bot. Ges. Wien, Bd. 31. 327, taf. 16, fig. 14. 18  
 (1881). [*Phil.*]

— in Beck, Fauna v. Hernstein, Bd. 2. 2. 59 (1885). [*Phil.*]  
 Tief, Jahrbuch Landesmus. Kärnthen, Bd. 18. (Sep.) 4 (Klagen-  
 furt 1886). [*Phil.*]

Pokorny, Verh. zool.-bot. Ges. Wien, Bd. 37. 395 (1887). [*Phil.*]  
 Bezzi, Bullet. Soc. Entom. Ital., Bd. 30. 27. (147.) 27 (Florenz  
 1899). [*Phil.*]

B. B. K. u. St., Katalog Pal. Dipt., Bd. 2. 266 (Budapest 1903).  
 [*Phil.*]

Kertész, Catalogus Dipt. h. d., Bd. 6. 126 (Budapest 1909).  
 [*Phil.*]

Becker, Spengels Zoolog. Jahrbchr., Bd. 39. 121 (Jena 1915).  
 [*Phil.*]

Synon. *impudica* Mik.

Mik, Verh. zool.-bot. Ges. Wien, Bd. 30. 351. 10 (1880). [*Clinoc.*]

— Verh. zool.-bot. Ges. Wien, Bd. 31. 327 8. (1881). [*Phil.*]

Bezzi, Bullet. Soc. Entom. Ital., Bd. 30. 151. 286 (Florenz  
 1899). [*Phil.*]

B. B. K. u. St. } siehe oben.  
 Kertész }

Long. corp.: 4,5—4,8 mm. Long. alar.: 5,5—5,8 mm.

Kopf: Backen ca.  $\frac{1}{3}$  Augenhöhe. Gesicht bis zu den  
 Fühlern silbergrau bestäubt. Stirn und Hinterkopf moosgrün oder  
 olivengrün, erstere an den Augenrändern etwas grau bestäubt.

Thorax: 5 Dorsocentralen mit Zwischenborsten von halber  
 Länge der ersteren zwischen dem ersten bis dritten Paare. Neben  
 dem Humerale bisweilen eine zweite schwächere Borste. Zwischen  
 Schulter und Quernaht stark, aber nicht regelmässig beborstet.  
 Beborstung sonst normal. — Mitte des Thoraxrückens moosgrün  
 bis olivengrün, bisweilen mit 2 schwachen Längslinien. Diese  
 Farbe wird gegen die Notopleuralnaht derart von der silber- bis  
 blaugrauen Bestäubung der Pleuren in unscharfer Begrenzung be-  
 deckt, das Pronotum, Schultern, ein Dreieck in der Quernaht,  
 die Präscutellardepression und die Anschwellung an der Flügel-  
 wurzel silbergrau bleiben. Hinterrücken silbergrau.

Scutellum grau, bei rückwärts einfallendem Lichte  
 grünlich dunkel, mit Randborsten und beborsteter Fläche.

Schwinger gelblichbraun mit dunklerem Knopfe.

Flügel: Fläche etwas gelbbraunlich tingiert; Adern braun,  
 am Wurzelteil gelblicher.  $r_{4+5}$  bis zur Gabel etwas kräftiger als

die übrigen Adern. Costalfleck meist deutlich hellbraun, von der Form einer halben Ellipse, sein distales Ende um seine eigene Länge (bisweilen etwas mehr) von der Mündung von  $r_{2+3}$  entfernt.

Beine: Hüften grau, fahlgelb behaart. Hinterschienen an den Spitzen der Innen- und Außenkanten mit einigen stärkeren, aber unauffälligen Borsten.

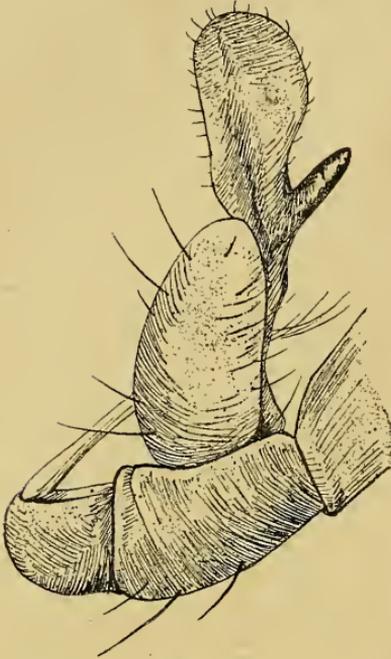


Abb. 50.

Abdomen mit Rückenlinie von der Farbe des Thoraxrückens, die etwa den dritten Teil der Tergite bedeckt und in unscharfer Begrenzung in die blaugraue Farbe der Sternite übergeht.

Epipyg: Terminalglied groß, oval. Terminallamelle<sup>1)</sup> flach spatelförmig mit einem hornartigen Fortsatze an der vorderen Basis. Terminallamelle gelblichbraun, am Grunde dunkler; der Fortsatz hornbraun. (Abb. 50.)

Geogr. Verbreitung. Beschrieben n. cit.: Ungarn (Kowarz); Roederau (Handlirsch); Schlesien (Tief); Kärnthen (Tief); Mentone, Bozen (Osten-Sacken) (laut „handschriftl. Not. Mik“); Alle Sarche und Condino (Pokorny).

Gesehen aus: K. k. Hofmus. Wien: Weissenbach bei Mödling, Pernitz, N.-Ö. (Mik); Kasan (Kowarz); Bozen (Kowarz); Dovrefield, Norwegen (sub *impudica* Mik); Arguata (Bezzi); Muonio

<sup>1)</sup> Die in gewisser Beziehung der *fallaciosa* Lw. ähnlichen Terminallamellen von *aquilex* Lw. sind kürzer und im Spitzenteil gegeneinander gebogen. Außerdem steht der Sporn bei *aquilex* Lw. nicht an der Basis der Lamelle, sondern an der oberen Vorderkante.

Mik sagt (handschriftl. Notizen), das Pygidium sei bei *fallaciosa* Lw. kurz, fast ellipsoidisch, unten kahl zum Unterschied von *impudica* Mik (u. *lota* Wlkr.). Nun ist von den zwei als Typen für *impudica* Mik anzusprechenden Stücken aus dem k. k. naturh. Hofmus. Wien nurmehr das ♀ (bez. mit: 146. Norv. Dovre) erhalten. Diese Frage muß also unbeantwortet bleiben. Aber, sowohl dieses ♀, als besonders auch 2 ♂♂ (aus Arguata, It., 8. 8. 97), die von Mik selbst als *impudica* determiniert wurden, weichen in nichts von den Stücken ab, die als *fallaciosa* Lw. in coll. Mik stecken. Das norwegische Exemplar ist etwas kleiner, es erscheint daher die Beborstung dichter, ist aber gerade so angeordnet wie bei *fallaciosa* Lw. Sehe mich daher genötigt, diese Art als Synonym zu *fallaciosa* Lw. zu stellen.

(Frey); — München (Dr. Mueller); Dachau (E.); — aus dem ungar. Nat.-Mus.: Condino, Alle Sarche, Pieve di Ledro, Meran (Pokorny); Kaukasus (Becker); Dalmatien (Méhely); Bedelöi n.; N.-Ilva (Cziki); Párnicza, Arvavarálja, Körösmezö, Dobsina, Gombaszög, Börza (Kertész). — Faeroer Ins. (Dr. v. Rosen).

#### 4. *Philolutra aquilex* Lw.

Loew, Beschreib. europ. Dipt., Bd. 1. 272. 162 (Halle 1869).

[*Clinoc.*]

Mik, Verh. zool.-bot. Ges. Wien, Bd. 31. 327. 3, tab. 16, fig. 16 (1881). [*Philolutra.*]

Strobl, Mittheil. Naturwiss. Ver. Steiermark, Bd. 29. 1892. 107 (Graz 1893). [*Philol.*]

— Verh. u. Mittheil. Siebenbürg. Ver. Naturw. Hermannstadt, Bd. 46. 22 (1896). [*Philol.*]

B. B. K. u. St., Katalog Pal. Dipt., Bd. 2. 266 (Budapest 1903). [*Philol.*]

Kertész, Catalogus Dipt. h. d., Bd. 6. 126 (Budapest 1909). [*Philol.*]

Long. corp.: 3,5—3,7 mm. Long. alar.: 4,5—4,7 mm.

Kopf: Backen etwas über  $\frac{1}{4}$  der Augenhöhe. Gesicht hellgrau bestäubt bis zu den Fühlern, diese dunkel olivenbraun gefärbt, ebenso Stirn und Hinterkopf.

Thorax: Pronotum klein, mit Borstenkranz. Borstenreihen der a wenig dicht stehend, aber bis zum Scutellum reichend; die Borsten selbst ziemlich lang. dc wie in Artübersicht. Post-humeralregion manchmal beborstet.

Die Färbung des Thoraxrückens ist ein helles Olivenbraun, das in der Präscutellardepression ein wenig grau bestäubt ist und von der (an trockenen Stücken lederartig braun erscheinenden) Notopleuralnaht scharf gegen die  $\pm$  blaugrau gefärbten Pleuren abgegrenzt wird. Pronotum und Schultern (diese oft etwas heller), sowie Scutellum ebenso gefärbt. Metanotum grüngrau.

Scutellum auf der Fläche beborstet mit 2 Randborsten.

Flügel braunadrig, mit braunem Costalfleck<sup>1)</sup>, dessen distales Ende um etwas weniger als seine eigene Länge von der Mündung von  $r_{2+3}$  entfernt ist und der meist etwas breiter ist als die Hälfte der Zelle R.

Beine: Hüften hellgrau bestäubt. Präapicalen der Vorder-schenkel etwas angedeutet, die vorderen (inneren) stärker. Hinter-schenkel an der Spitzenhälfte der Innenkante mit einer Borsten-

<sup>1)</sup> Der Costalfleck ist bei *aquilex* stets breiter und länger als bei *Bohemanii* Ztt.

reihe; auf der Aufsenkante daselbst mit 4—5 etwas stärkeren Borsten besetzt. Farbe der Beine braun.

Abdomen: Tergite von fast ganz olivenbrauner Farbe, auf die das Grau der Sternite in unbestimmter Form übergreift.

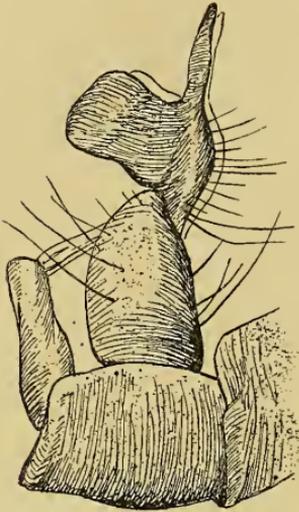


Abb. 51.

Epipyg: Terminallamellen gelblichbraun, an der Basis ein wenig grau bestäubt. Vorderkante derselben oben einen etwas dunklen Griffel tragend. Penis goldgelb. (Abb. 51.) — Siehe Note 1 bei *fallaciosa* Lw. — Unterschiede.

Geogr. Verbreitung. Beschrieben u. cit.: Kreuth, Partenkirchen 8. (Loew); Nafsfeld b. Gastein (Becker); Kaiserau (Strobl).

Gesehen: Gesäuse (Mik); Gastein (Becker); Namlos (Tirol) 5.—6., Geitau (Schliersee) 8. (E.); aus dem ungar. Nat.-Mus.: Transsylv. Alpen (Strobl); Alle Sarche (Pokorny); Österr.-Schles. (Kertész).

##### 5. *Philolutra Wachtlii* Mik.

Mik, Verh. zool.-bot. Ges. Wien, Bd. 30. 351. 9 (1880). [*Clinoc.*] — Verh. zool.-bot. Ges. Wien, Bd. 31. 327. 2 (1881). [*Phil.*] Tief, Jahrbuch Landesmus. Kärnthen, Bd. 18 (Sep.) 4 (Klagenfurt 1886). [*Phil.*]

B. B. K. u. St., Katalog Pal. Dipt., Bd. 2. 267 (Budapest 1903). [*Phil.*]

Kertész, Catalogus Dipt. h. d., Bd. 6. 126 (Budapest 1909). [*Phil.*]

Long. corp.: 3,5—3,7 mm.

Kopf: Backen ca.  $\frac{1}{4}$  der Augenhöhe. Stirn um den Ocellenhügel braun, Gesicht und der untere Teil des Hinterkopfes blauweiss. Hypopharynx bisweilen vorstehend.

Thorax: Die Zwischenborsten sind oft sehr schwer wahrzunehmen (nach Mik, handschriftl. Notizen, manchmal aber sehr lang — ich sah kein derartiges Exemplar). Akrostichalreihen reichen bis zum Scutellum. Die Region hinter der Schulter unregelmässig beborstet. Von den 2 Borsten in der Quernaht ist die obere sehr lang. — Thoraxrücken inklusive der Notopleuralnaht in scharfer Grenze gegen die blauweissen Pleuren stumpf

dunkel olivenbraun, ebenso Scutellum und Metanotum. Schwinger braun.

Scutellum auf der Fläche beborstet mit 2—4 Randborsten.

Flügel: Fläche ziemlich stark braun tingiert mit dunkelbraunen Adern. Costalfleck sehr schwach, langgestreckt und schmal. Seine Breite beträgt ca.  $\frac{1}{4}$  der Zelle R und sein distales Ende liegt um  $1\frac{1}{4}$  seiner Länge vor der Mündung von  $r_2+r_3$ .

Beine: Hüften braun, blauweiß bestäubt. Beine braun. Sie erscheinen im ganzen etwas kürzer, *chamaeclipsia*-artiger. Hinterschenkel und Schienen mit der gewöhnlichen für *Philolutra* charakteristischen Beborstung, nur stehen die starken Borsten weiter von der Spitze entfernt, als z. B. bei *Bohemanii* Ztt.

Abdomen mit breitem, olivenbraunem Rückenstreif. Das Grüngrau des Bauches greift in Dreiecken auf den Rücken über.

Epipyg: Terminallamelle ist von ovaler Form, die an der Ansatzstelle etwas eingeschnürt ist, von hornbrauner Farbe.

Basalglied auffallend klein, grauweiß bestäubt. (Abb. 52.)

Geogr. Verbreitung. Beschrieben u. cit.: Niederösterreich (Mik); Dürrnbach 4. (Mik u. Wolf); Kärnthen 3. 10. (Tief).

Gesehen: Semmering 4.—5. (Mik); Ruhpolding 26. 6. (E.).

### 6. *Ph. Laguna* Becker.

Becker, Th., Dipt. d. Kanar. Ins., Mitt. a. d. Zool. Mus. i. Berlin IV. 1. 43 (1908).

Long. corp.: 3,5 mm.

Kopf: Backen ca.  $\frac{1}{3}$  der Augenhöhe. Stirn und Untersicht sammetschwarz, letzteres nur unten an den Seiten nebst den Backen grau bestäubt. Hinterkopf dunkelbraun. Fühler und Taster schwarz.

Thorax: Akrostichalen bis zum Schildchen reichend, aber wegen des dichten sammetartigen Tomentes schwer wahrzunehmen. 5 Dorsocentralen ohne Zwischenborsten. Sonst ist die Beborstung normal. Pronotum klein, mit Borstenkranz. Die Färbung des Thoraxrückens ist ein mattes warmes Braun (fast Schokoladebraun). Zwischen den Dorsocentralreihen heben sich 2 schmale und auferhalb dieser Reihen 2 breitere Längsstreifen dunkel von

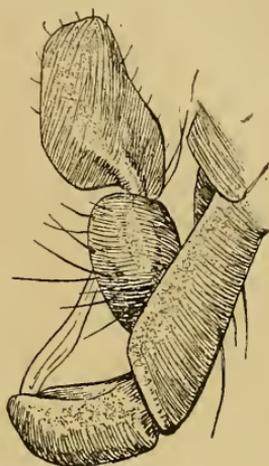


Abb. 52.

der etwas helleren Grundfarbe ab. Die Färbung des Rückens wird von der Notopleuralnaht scharf gegen die bläulichgrauen Pleuren abgegrenzt.

Scutellum auf der Fläche beborstet, am Rande mit den gewöhnlichen Borsten, wie der Thoraxrücken gefärbt. Metanotum ebenfalls braun, in gewisser Richtung aber etwas heller als der Thorax erscheinend.

Flügel: Schwinger dunkelbraun. Flügelfläche stark goldbraun tingiert; das Randmal sehr schwach; die Costa weitläufig beborstet. Alle Adern dunkelbraun.

Beine kurz und wenig auffallend beborstet. Die Hinterschienen tragen im Spitzenviertel der Innenkante einige etwas längere Borsten, die aber wenig auffallen. Hüften etwas grau bestäubt. Beine braun gefärbt.

Abdomen: Die Tergite breit braun, von der Farbe des Thoraxrückens mit schmalen blaugrauen Dreiecken an den Seiten.

Epipyg: Terminallamellen denen der *Wachtlii* Mik ähnlich, aber breiter und stärker gewölbt; lederfarben, dunkel, mit kurzen weichen Haaren bedeckt. Innere Teile am trockenen Stück nicht sichtbar. (Abb. 53.)

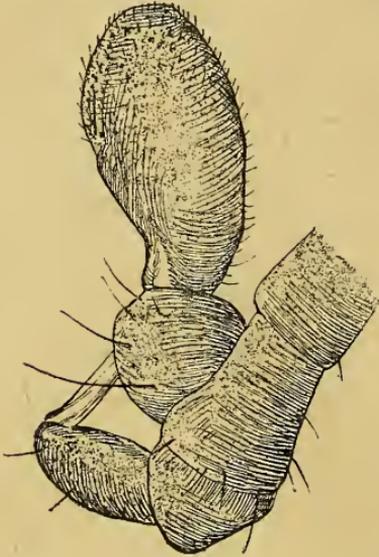


Abb. 53.

Geogr. Verbreitung: Bei Laguna auf Teneriffa an benetzter Felswand im Juni. Th. Becker.

Note. Eine echte *Philolutra* aus der unmittelbaren Verwandtschaft der *Ph. Wachtlii* Mik, mit der sie auch das äußerst schwach angedeutete Randmal gemeinsam hat, von der sie sich aber sofort durch die Streifen des Thoraxrückens, sowie durch das absolute Fehlen von Zwischenborsten in den Dorsocentralreihen unterscheidet.

#### 10. *Camelopsis* nov. subgenus (Mik i. l.).

Species typica: *phantasma* Mik.

Hellgrau gefärbte Arten von verschiedener Größe mit hell olivengrün bis braun gefärbtem Thoraxrücken. Untergesicht sehr lang,  $\frac{3}{4}$  bis etwas über Augenhöhe lang. Humeralborste lang und weich. 5 dc mit Zwischenborsten; a stets bis auf das Scutellum sich erstreckend, nur bei *quercifolia* n. sp. sehr fragil

und haarartig. Scutellum mit zwei Apicalborsten und einigen Nebenborsten, stets auf der Fläche beborstet, mit etwas kahler Mittellinie. Costalfleck wie bei *Philolutra*, an der Mündung von r beginnend, von länglich ovaler Form.

Der verschiedene Neigungswinkel der a auf Thoraxrücken und Präscutellardepression, sowie deren Ausdehnung über die Fläche des Scutellums, ferner das lange Untergesicht und die speziell bei *erminea* Mik vorhandenen Zipfel am rückwärtigen Grunde der Terminallamellen des Epipygs nähern diese Untergattung den Wiedemannien.

Artübersicht. (*Camelopsis*.)

Zwischenborsten und Akrostichalen kräftig entwickelt; Untergesicht (auch an trockenen Stücken) länger als die Augenhöhe. Größere Arten. 4,5—6 mm . . . . . 2.

Zwischenborsten und Akrostichalen fehlend oder sehr klein und haarförmig; Untergesicht kaum so lang als das Auge hoch ist. Kleine Art. 3—3,5 mm. Thoraxrücken nur vorn gleichförmig olivengrün, das mit unscharfer Grenze gegen das Grau der Notopleuralnaht und der Präscutellardepression verläuft. 2. *quercifolia* n. sp. (Mik i. l.).

2. Auffallend hell silbergraue Art, bei der sogar die Palpen silbergrau bestäubt sind. Thoraxrücken grau mit sehr hellem olivengrünen Längsstreifen. Dunkler Dorsalstreifen des Abdomens kaum wahrnehmbar. 3. *erminea* Mik.

Thoraxrücken kräftig olivengrün gefärbt; diese Farbe scharf begrenzt gegen die helle Notopleuralnaht und Präscutellardepression. Bisweilen 2 hellere Längslinien an den dc-Reihen. Palpen stets bräunlich; Dorsalstreifen des Abdomens stets vorhanden. 1. *phantasma* Mik.

1. *Camelopsis phantasma* Mik.

Mik, Verh. zool.-bot. Ges. Wien, Bd. 30. 350. 8 (1880). [*Clinocera*.]  
und Bd. 31. 327. 1, tab. 16, fig. 12. 13. [*Philolutra*.]

Tief, Jahrbuch Landesmus. Kärnthen, Bd. 18. (Sep.) 4 (Klagenfurt 1886). [*Phil.*]

Pokorny, Verh. zool.-bot. Ges. Wien, Bd. 27. 259 (1887). [*Phil.*]  
Strobl, Mittheil. Naturwiss. Ver. Steiermark, Bd. 29. 1892.  
107 (Graz 1893). [*Phil.*]

Bezzi, Bullet. Soc. Entom. Ital., Bd. 30. 27. (147.) 23 (Florenz 1899). [*Phil.*]

B. B. K. u. St., Katalog Pal. Dipt., Bd. 2. 267 (Budapest 1903). [*Phil.*]

Kertész, Catalogus Dipt. h. d., Bd. 6. 126 (Budapest 1909). [*Phil.*]

Long. corp.: 4—4,5 mm.

Kopf: Untergesicht um etwas mehr als die Augenhöhe, Aufwölbung  $\frac{3}{4}$  der Augenhöhe unter den Augenrand herabreichend. Borstenkranz des Hinterkopfes und Borsten an der oberen Augenecke wie gewöhnlich vorhanden. Mittelpartie des Scheitels und

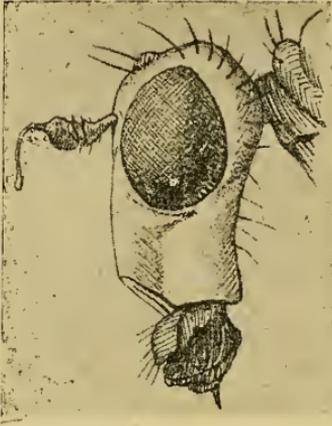


Abb. 54a.

Ocellenhügel breit olivengrün gefärbt. Pronotum jederseits mit 2 langen und einigen kürzeren Borsten. (Abb. 54a Kopf und 54b Flügel.)

Thorax: 1 Humerale, dem bisweilen 1 feinere Beiborste zur Seite steht, Posthumeralregion kräftig beborstet. Unter den übrigen gewöhnlich vorhandenen Borsten fällt besonders die Borste im Dreieck an der Sutura durch Länge und Stärke auf. 5 dc mit kurzen bis halblangen Zwischenborsten zwischen den vorderen Paaren. a wie gewöhnlich. Die Farbe des Rückens ist ein kräftiges Olivengrün mit Ausnahme der Notopleuralnaht, des Dreiecks an der Sutura und der

Präscutellardepression. Die Grenze der dunklen Farbe ist hart gegen das Silbergrau abgesetzt. Die dc stehen bisweilen auf etwas helleren Längslinien, die sich am aufgewölbten Rande der Präscutellardepression mit der silbergrauen Farbe der letzteren verbinden.

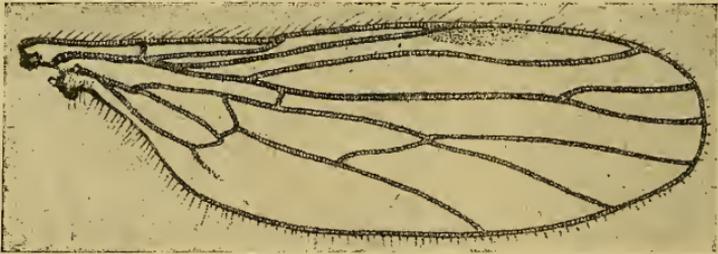


Abb. 54b.

Scutellum und Metanotum blaugrau, das erstere mit 2 langen, an der Spitze konvergierenden Apicalborsten und einigen halblangen Borsten am Rande. Fläche beborstet, wie angegeben.

Flügel: Costalfleck länglich oval, um seine eigene Länge von der Mündung von  $r_{2+3}$  entfernt und  $\frac{3}{4}$  der Zelle R breit.

Flügelfläche an der Wurzel gelblich und gelbadrig. Schwinger gelbbraun.

Beine: Hüften blaugrau, lang fahlgelb behaart. Beine olivengrün, stark grau bestäubt. Innenkante der Hinterschienen mit 3—4 abstehenden Borsten, die etwas von der Spitze entfernt stehen; Aufsenkante an der Spitzenhälfte mit einigen längeren, aber mehr anliegenden Borsten.

Abdomen mit olivengrünem Dorsalstreifen, Oberseite mit kurzen schwarzen Borsten und Bauch mit fahlen Haaren besetzt.

Epipygium: Basalglieder und Terminallamellen am Grunde grau bestäubt, letztere gegen das Ende gelblich und an der Spitze mit Büscheln von gebogenen gelben Haaren besetzt. (Abb. 55.)

Legeröhre grau bestäubt, nur Cerci braun.

Geogr. Verbreitung. Beschrieben und citiert: UnterÖsterreich, Bayern (von Kustos Hiendlmayer entdeckt); Alle Sarche, Tirol (Pokorny); Kärnthen 30. 4. (Tief).

Gesehen: Grünwald a. d. Isar; Ruhpolding a. d. Traun 5. 7. (E); an der Enns (coll. Lichtwardt); Bozen; Wien (Mik); mehrere numerierte Stücke von Tief aus Kärnthen; Isar 25. 5. (Hiendlmayer); aus dem ungar. Nat-

Mus.: Steiermark (coll. Pokorny); Körösmezö, Arvaváralja (Kertész).

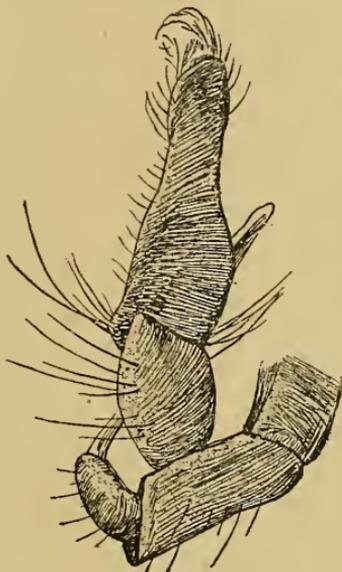


Abb. 55.

2. *Camelopsis quercifolia* nov. spec. (Mik i. l.) ♂ u. ♀.

Pallide fusco-olivaceo in antica parte thoracis dorso solum; setis dorsocentralibus V nonnullis intermediis tenerrimis et setis acrostichalibus brevibus praedito; lateribus schistaceis; epistomate minus sub oculis descendente quam in ceteris speciebus hujus subgeneris: alarum macula costali oblonga pallida; pedibus schistaceis.

Epipygii maris lamella terminalis formam folii querci praebet.

Habitat Austria.

Long. corp.: 3 mm. Long. alar.: 4 mm.

Kopf: Untergesicht nicht um die ganze Augenhöhe herabreichend; Aufwölbung um  $\frac{1}{2}$  Augenhöhe unter dem Augenrand.

Borstenkranz des Hinterkopfes oben schwarz, nach unten in helle Haare übergehend, je 1 längere Borste an der oberen Augenecke. Farbe grau, nur der Ocellenhügel braun. Fühler kürzer als bei *erminea* Mik. Pronotum meist mit nur 1 stärkeren Borste jederseits.

Thorax: 1 Humerale, lang und weich; 1 Posthumerales; um diese ist der Rücken fein und weich beborstet; 1 Suturales; 1 Notopleurales; 5 dc mit ganz kurzen, zarten Zwischenborsten, die wie die a fast haarförmig sind. Letztere sind häufig nur vorn und am Rande der Präscutellardepression wahrnehmbar und gleich den Zwischenborsten oft ganz abgerieben und daher fehlend.

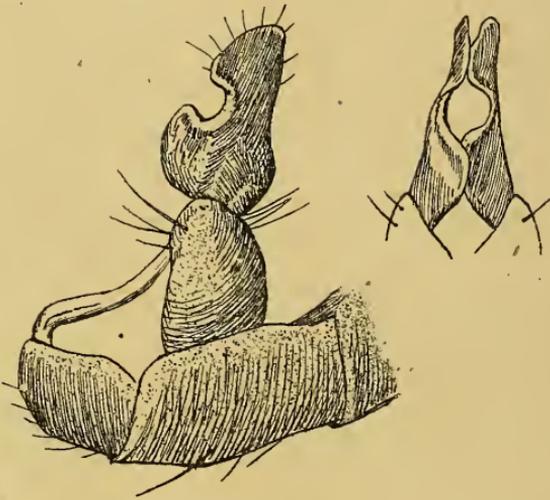


Abb. 56.

Die Farbe des Thoraxrückens ist nur im vorderen Teile ein helles Olivenbraun bis -grün, das längs der dc-Reihen sich mit unscharfer Grenze etwas hinter der Quernaht auf die hinteren hellgrauen Teile ausbreitet. Notopleuralnaht, das Dreieck an der Sutura, Alarcalli, Präscutellardepression, Pleuren, Scutellum und Metanotum grau.

Scutellum mit der gewöhnlichen Beborstung und 2 langen meist parallelen Apicalborsten.

Flügel mit kaum pigmentiertem Costalfleck, der ca. die Hälfte der Zelle R breit und um seine eigene Länge von der Mündung von  $r_{2+3}$  entfernt endet. Die Flügel erscheinen relativ kürzer und breiter als bei den großen Arten dieser Untergattung.

Hüften grau; Beine bräunlich; nur die Innenkante der Hinterschienen zeigt nahe der Spitze 3 auffallende Borsten. Beborstung sonst wie bei den anderen Arten.

Dorsalstreif des Abdomens sehr blafs, eigentlich nur durch lichtbraune Dreiecke auf den Tergiten angedeutet.

Epipygium: Basalglieder und Wurzel der Terminallamellen grau bestäubt; innere Teile am Exsiccacat nicht sichtbar. (Abb. 56.)

Legeröhre bietet keine besonderen Kennzeichen.

Verbreitung: Die Stücke, 7 ♀♀ und 3 ♂♂, sind nur mit Nummern bezeichnet, dürften danach von Tief aus Kärnthen oder Schlesien stammen. Typen im k. k. Hofmus. Wien. Cotypen in der bayrischen Staatssammlung.

### 3. *Camelopsis erminea* Mik.

Mik, Wien. Entom. Zeitg., Bd. 6. 161. 1 (1887.) [*Philolutra*.]

Pokorny, Verh. zool.-bot. Ges. Wien, Bd. 37. 295 (1887.)

[*Philolutra*.]

Bezzi, Bullet. Soc. Entom. Ital., Bd. 30. 27. (147.) 24 (Florenz 1899). [*Phil.*]

B. B. K. u. St., Katalog Pal. Dipt., Bd. 2. 266 (Budapest 1903). [*Phil.*]

Kertész, Catalogus Dipt. h. d., Bd. 6. 126 (Budapest 1909).

[*Phil.*]

Long. corp.: 3—4 mm.

Kopf: Untergesicht sehr lang, etwas über Augenhöhe; Ausbuchtung schon  $\frac{3}{4}$  der Augenhöhe unter dem Augenrand. Hinterkopf mit einem Kranz von kräftigen Borsten; an der oberen Augenecke 2 lange nach vorn gerichtete Borsten. Farbe ganz silbergrau, nur der Ocellenhügel schmal olivenbräunlich umsäumt. Erstes Fühlerglied relativ lang.

Pronotum mit 1 Borste (+ einer Beiborste) jederseits und etlichen weiflichen Haaren.

Thorax: Aufser der normalen Beborstung ist die Posthumeralregion mit Borsten von der Länge der a besetzt. 5 dc mit kurzen Zwischenborsten von der Länge der a. Die Farbe des Rückens ist ein sehr helles Olivenbraun mit 2 genäherten Längsstriemen von derselben, aber etwas intensiveren Färbung (nach Mik). Man kann auch sagen, dafs dc und a auf etwas mehr grau gefärbten Streifen stehen; der Rücken infolgedessen 2 schmalere dunklere Mittelstreifen und 2 verwaschene breite Seitenstreifen trägt. Dreieck der Sutura und Notopleuralnaht stets grau.

Scutellum grau mit 2 langen, fast parallelen apicalen Borsten, 2 kurzen Beiborsten und sparsam beborsteter Fläche. Metanotum silbergrau.

Flügel: Costalfleck schwach pigmentiert, länglich,  $\frac{3}{4}$  der

Zelle R breit, um seine eigene Länge von der Mündung von  $r_{2+3}$  entfernt. Flügelfläche blafsbraun tingiert. Schwinger gelblichbraun.

Beine: Hüften silbergrau mit langen fahlgelben Haaren besetzt. Beinbehaarung weifslich, die kurzen Borsten schwarz. Hinterschienen-Innenkante mit 3—4 auffallenden Borsten, die  $\frac{1}{4}$  der Schienenlänge von der Spitze entfernt stehen. Aufsenkante 4 Borsten im letzten Drittel nahe der Spitze.

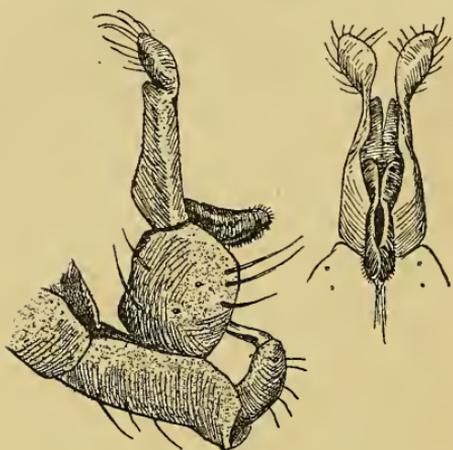


Abb. 57.

Abdomen mit kaum angedeutetem olivenbraunen Rückenstreifen, meist faktisch ohne diesen.

Epipyg: Basalglied und Terminallamelle grau bestäubt, nur der löffelartige Spitzenteil der letzteren durchscheinend braun und überall lang und fahl behaart. (Abbildung 57.)

Legeroöhre grau, nur die Cerci bräunlich.

Geogr. Verbreitung. Citiert aus: Kärnthen (Prof. Tief); Alle-Sarche, Tirol (Pokorny).

Gesehen: 5 ♂♂ und 5 ♀♀ nur mit Nummern bezeichnet, aber wohl sicher von Tief in Kärnthen gesammelt. — Aus dem ungar. Nat.-Mus.: Alle-Sarche 23. 7. (Pokorny).

### 11. *Clinocerella* nov. subgen. (Mik in litt.)

(syn. *Orthorhynchium* Mik in litt. praecoc. *Orthorhyncus* Lacépède. Aves.)

Species typica: *sorex* n. sp.

Kleine bis sehr kleine Arten mit eigentümlicher Kopfform. Die Form des Untergesichtes mit dem Rüssel ist in groben Umrissen die einer spitzen Tüte. Die Augen sind ausgesprochen oval, höher als breit. Das sich nach unten allmählich verjüngende Untergesicht ist von halber Augenhöhe, die Ausbuchtung desselben ist schlitzartig, schmal und reicht bis zum unteren Augenrand. Der Rüssel selbst ist sehr lang, = Augenhöhe, gerade abwärts gerichtet, von röhrenartiger Form und mit schmalen Labellen.

Die allgemeine Körperform ist kurz, gedrungen, mit relativ langen Flügeln, kurzen kräftigen Beinen, ziemlich breit von obenher zusammengedrücktem Abdomen und erinnert etwas an *Chamaedipsia* Mik.

Die Beborstung ist die der Philolutrinen, i. e. 1 Humerale, lang, stark und aufwärts gerichtet; 5 bis 6 dc mit oder ohne Zwischenborsten; a mehr oder weniger entwickelt; das Scutellum mit langen Randborsten und etwas beborsteter oder völlig kahler Fläche.

Die Flügel sind in bezug auf Lage des Costalflecks und dem Aderverlauf ganz diejenigen von *Philolutra* Mik.

Die Beine haben keine auffällige Beborstung, sind nur relativ kurz mit starken Schenkeln: Empodium und Pulvillen, sowie Krallen gut entwickelt.

Die Epipygien sind von einfacher Bildung.

Der Namen *Clinocerella* wurde von Mik in „handschriftl. Notizen“ zuerst für [*brevimana sibi*] *sorex* n. sp. gebraucht, in der Sammlung des k. k. Hofmuseums Wien aber in *Orthorhynchium* geändert.

1. *Clinocerella sorex* nov. spec. ♂ ♀.

(syn. *Orthorh. brevimanum* Mik in litt.)

Thoracis dorso olivaceo, cum duabus lineis opacis inconspicuis; lateribus pedibusque griseis; setis dorsocentralibus VI valdis minoribuscum intermixtis; seriis setularum acrost. completis; epistomate cum proboscide elongato acuminato; oculis oblongis, nec rotundatis, genis dimidio fere altitudinis oculi sub oculos descendentibus; scutello praeter setas duas apicales fere nudo in disco; alarum macula costali elongata brunnea; pedibus sat validis.

♂ epipygii lamella terminali nigro, lamellulam parvam palpi-formem internam in apice gerente; articulo basali et pygidio griseo.

♀ terebra brevi, a latere compressa.

Long. corp.: 3,5 mm. Long. alar.: 4 mm.

Patria: Bavaria merid.

Kopf: Von oben beschriebener Form; 2 lange und 2 kurze Borsten am Ocellenhügel tragend. Der Borstenkranz des Hinterkopfes ist oben doppelreihig; die Cilien sind hellgrau, während die Borsten schwarz sind. Stirn um den Ocellenhügel ± olivenfarbig, sonst ist der Kopf und das Untergesicht grau bestäubt; Rüssel und Fühler sind braun.

Pronotum mittelgroß, etwas wulstig gegen die Schultern verlaufend, mit spärlichen Borsten besetzt und grau gefärbt.

Thorax: Eine lange nach oben gerichtete Humeralborste. Über die Posthumeralregion zieht eine Doppelreihe starker, aber kurzer Borsten zur Notopleuralnaht und dann dieser parallel zur Flügelwurzel, in und an dieser Doppelreihe stehen die gewöhnlichen langen Borsten. 6 dc mit halb so langen und ebenso

kräftigen Zwischenborsten. a fast von der Länge der Zwischenborsten bis zum Schildchen reichend und auf der Präscutellardepression etwas nach vorn geneigt. Am oberen Winkel der Mesopleuren stehen keine Borsten.



Abb. 58.

Thoraxrücken, Scutellum und Schultern matt olivenfarbig; die a und d c stehen auf bräunlichen, nicht immer deutlichen schmalen Linien, so daß zwischen a und d c je ein etwas heller schwach glänzender Streifen entsteht. Pleuren und Metanotum sind grünlichgrau gefärbt.

Das Schildchen ist auf der Fläche mit vereinzelt Borsten besetzt, die häufig ganz fehlen; am Rande stehen 2 lange Borsten.

Flügel schwach bräunlich tingiert. Costa gleichmäßig weich beborstet, am Hinterrand lang gewimpert. Costalfleck schwach pigmentiert, lang gestreckt, von der halben Breite der Zelle R

und ca. um  $\frac{3}{4}$  seiner eigenen Länge von der Mündung von  $r_{2+3}$  endend. Analader fehlt gänzlich. Schwinger bräunlich gelb mit dunklem Knopf.

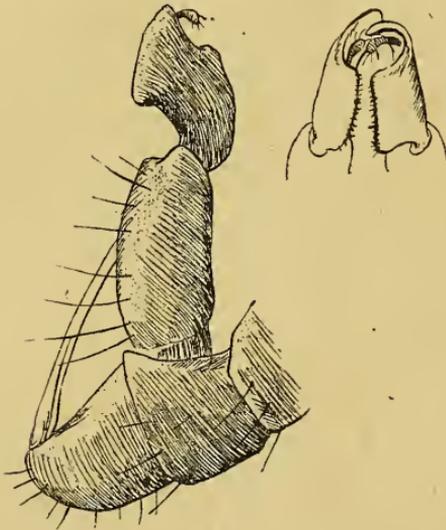


Abb. 59.

Beine mit dichten Reihen kurzer weicher Borsten bedeckt, nur die Hinterschienen auf der ganzen Länge der Außenseite mit etwas längeren, weichen, unter sich gleich langen Borsten besetzt. Hinterschiene an der Spitze ein wenig verdickt. Mittel- und Hinterschenkel auf der Oberkante mit etwas längeren und stärkeren Borsten besetzt. Hüften hellgrau; Beine von dunkelbrauner Grundfarbe mit an den Schenkeln schwach graugrüner Bestäubung.

Abdomen von obenher zusammengedrückt, mit mittelstarken kurzen Borsten in transversalen Reihen dicht besetzt, überall mit fahlen Haaren spärlich bedeckt. Er ist graugrün gefärbt, ohne

ausgeprägten Dorsalstreifen, nur der Vorderrand eines jeden Tergites etwas olivenfarbig. Der kurze I. Ring (Mesophragma?) mit dichtem, fahlem Haarkranz am Hinterrande.

Epipyg: Basalglied länglich rund; Terminallamelle schwarzbrann, mit kleiner tasterförmiger innerer Lamelle an der vorderen Spitze. (Abb. 59.)

Legeröhre kurz, seitlich kompress.

(Abb. 58 ♀.)

Geogr. Verbreitung: Am 15. V. 1914 streifte ich 1 ♀ im Ufergrase der Amper bei Dachau. Später in vielen Exemplaren beiderlei Geschlechtes an dem Bretterbelag zu Seiten des großen Amperwehres erbeutet. Ferner 1 ♂ an der Urschlauer Ache bei Ruhpolding 29. 6. Aus dem k. k. naturhist. Hofmuseum Wien 1 ♂ mit der Nr. 497 wahrscheinlich von Tief in Kärnthen oder Schlesien gesammelt, das Stück war von Mik als *brevimanum sibi* i. l. bezeichnet.

Gesehen aus dem ungar. Nat.-Mus. aus Verestorony (Kertész) 1 ♂. Die Typen befinden sich in der kgl. bayr. Staatssammlung in München.

## 2. *Clinocerella Oldenbergi* nov. spec. ♂ u. ♀

(syn. *Orthorh. Tiefii* Mik in litt.).

Ex affinitate praecedentis (*sorex* n. sp.) sed dimidio fere minor et pedibus rufescentibus et corpore obscuro facile ab illa dignoscitur. Thoracis dorso fusco olivaceo, lateribus abdomineque fusco griseo. Setis dorsocentralibus V in quaqua serie, setis intermediis non intermixtis; setulis acrostichalibus in anteriore tantum thoracis parte: scutello setas nonnihil minimas praeter setas duas apicales gerente; alarum macula costali elongata obsoleta.

Epipygii ♂ lamella terminali aureo-brunnea, diaphana. Terebra ♀ a latere compressa, rufescente.

Long. corp.: 2,2 mm. Long. alar.: 2,7 mm.

Patria: Vallombrosa 22. 6. (Oldenberg).

Kopf von der gleichen Form wie bei *sorex* n. sp. Zum hinteren oberen Augenrand entsendet der Borstenkranz des Hinterkopfes einen Zweig von 2 längeren Borsten. Die Cilien des Hinterkopfes sind blafs-gelb. Stirn und Scheitel bräunlich, das Untergesicht hellgrau bestäubt. Fühler und Taster bräunlich, etwas grau bestäubt, die Borste der ersteren kaum kürzer als die Fühlerglieder.

Beborstung des Pronotum wie bei *sorex*.

Thorax: 1 Humeralborste, nach oben und seitwärts gerichtet; 1 lange Posthumerales und daselbst einige ganz kurze

Borsten; 1 Suturale; 5 d c ohne Zwischenborsten; Akrostichalreihen nur vorn am Thorax ausgeprägt, aber als dunkle punktierte Linien fortgesetzt. Im ganzen viel spärlicher beborstet als *sorex*. Die Präscutellardepression, die einige zerstreute Borsten von a-Länge trägt, erscheint sammetartig dunkel und ein etwas schwächerer gleichartiger Fleck findet sich in der Posthumeralregion. Hervorgerufen wird diese Erscheinung durch winzige schuppenartig verbreiterte Härchen.

Der Thoraxrücken ist bräunlich olivenfarben, ungestriemt. Die Notopleuralnaht begrenzt diese Farbe nicht ganz scharf gegen die gelblichgrauen Pleuren. Das Metanotum ist dunkelgrau gefärbt.



Abb. 60.

Scutellum mit 2 Randborsten und einigen ganz kurzen Borsten auf der Fläche, die eine kahle Medianlinie entstehen lassen, so daß die Beborstung des Scutellums als eine Fortsetzung der a erscheint.

Schwinger rotgelb mit dunklerem Knopf.

Flügel: Costa weitläufig mit starren kurzen Borsten besetzt. Costalfleck lang oval, schwach pigmentiert, halb so breit wie Zelle R, sein distales Ende um seine  $\frac{1}{2}$  eigene Länge von der Mündung von  $r_{2+3}$  entfernt. Die Fläche ist braun tingiert mit braunen Adern. Analader als Schatten angedeutet.

Hüften, namentlich die vorderen, durchscheinend rotgelb. Beine in der Form wie bei *sorex*, aber rötlich bis bräunlichgelb gefärbt. Schenkel und Schienen sind kurz und weich beborstet, mit Ausnahme der Hinterschienen, die auf dem Spitzendrittel der Außenseite 5—6 längere, starre Borsten tragen, während die Wurzelhälfte der Beugeseite kahl ist.

Abdomen schmutzig graugelb, ohne deutlichen Dorsalstreifen, von der für die Untergattung typischen flachgedrückten Form.

Epipyg mit goldbraunen, etwas diaphanen Terminallamellen; Innenteile nicht sichtbar. (Abb. 60)

Legeröhre: Die beiden letzten Segmente seitlich kompress, das letzte und die Cerci glänzend goldbraun.

Herr L. Oldenberg, dem diese Art gewidmet sei, sammelte 1 ♂ am 22. 6. 08 in Vallombrosa.

Aus dem k. k. Wiener Hofmuseum sah ich später Stücke ohne nähere Fundortangaben, die offenbar von Tief gesammelt waren, da Mik dieser Art den in litteris Namen: *Tiefii sibi* gegeben hatte, und mehrere Exemplare beiderlei Geschlechts aus Hainfeld (U.-Ö.) 19. 7. (Mik).

Die Type ♂ befindet sich in der Sammlung des Herrn Oldenberg in Wilmersdorf-Berlin, Cotypen in der kgl. Staatssammlung in München. In mehreren Exemplaren beiderlei Geschlechts fing ich diese Art an kleineren Bächen bei Ruhpolding (Bayern) Ende Juni 1916.

12. *Pseudowiedemannia* nov. subgenus  
spec. typ. *lamellata* Lw.

Die Arten *lamellata* Lw. und *microstigma* Bezzi wurden bisher wegen ihres runden, von der Mündung des Radius entfernt liegenden Costalflecks zu *Wiedemannia* Ztt. sensu Mik gerechnet. Zu diesen kommt noch eine neue Art *armata* nov. sp. (Mik i. l.) hinzu. In Beziehung auf die zuerst erwähnte Art sagt schon Mik 1887 in seinen „handschriftl. Notizen“: „man wird *lamellata* wegen der weichen Borste auf der Schulterbeule zu *Philolutra* stellen können“. Da nun *Philolutra* eine gute geschlossene Untergattung darstellt, in welche diese Arten nur mit Zwang sich einreihen ließen, so schlage ich für die letzteren obigen Namen vor.

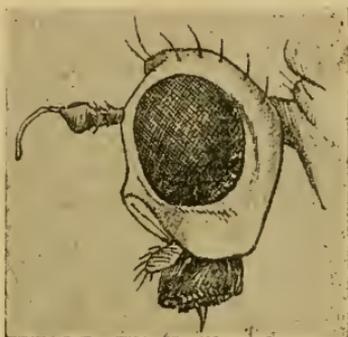


Abb. 62.

Nicht nur die  $\pm$  weiche Schulterborste, sondern auch das kurze Untergesicht, das kaum um die halbe Augenhöhe herabreicht, trennt sie von *Wiedemannia*.

Die ♂♂ der *lamellata* Lw. sind auch durch den Bau der Epipygien von der Hauptmasse der Wiedemannien geschieden, da sie nicht jene basale, nach rückwärts gerichtete Fortsetzung (Zipfel) der Terminallamellen besitzen; während *armata* n. sp. und *microstigma* Bezzi sich hierin den Wiedemannien nähern. (Siehe Einleitung zum Subgenus *Wiedemannia*.)

Kurz zusammengefasst sind also die Merkmale für *Pseudowiedemannia* folgende:

Untergesicht um weniger als halbe Augenhöhe herabreichend; Humeralborste (meist nur eine) gebogen und  $\pm$  weich.

Die übrige Thorakalbeborstung ist die für die Philolutrinen charakteristische. Meist 5 dc mit weichen, sehr fragilen Zwischen-

borsten, so daß dieselben oft fehlen. a in 2 Reihen bis über das Scutellum fortgesetzt, so daß auf letzterem nur eine etwas kahle Mittellinie entsteht. Scutellum mit 2 langen Apicalborsten. Mesopleuren meist nackt im Winkel an der Flügelwurzel.

Der runde Costalfleck ist stets etwas kleiner als bei *Wiedemannia*, hat nie einen auffälligen Schatten unterhalb von  $r_{2+3}$  und sein distales Ende ist immer um 3 bis  $1\frac{1}{2}$  seines Längendurchmessers proximal einer Senkrechten in der Gabelungsstelle von  $r_{4+5}$  gelegen. Ferner ist  $r_{2+3}$  unterhalb des Costalflecks niemals so stark nach rückwärts ausgebogen wie bei den Wiedemannien. Die Beinbeborstung ist die der Untergattung *Philolutra*. Präapicalen an den Schenkeln sind etwas entwickelt, am deutlichsten sind dieselben an den Vorderschenkel-Innenseiten bei *lamellata* Lw. und *microstigma* Bezzi.

#### Artübersicht:

Die äußere Begrenzung des ansehnlichen runden Costalflecks höchstens um seine eigene Länge (bei ♀, bei ♂ oft weniger) proximal einer Senkrechten in der Gabelungsstelle von  $r_{4+5}$  gelegen . . . . . 2.

Die äußere Begrenzung des auffallend kleinen runden Costalflecks ( $\frac{3}{4}$  der Breite von Zelle R) um ca.  $1\frac{1}{2}$  bis 3 seines Durchmessers proximal der Senkrechten gelegen. Der *lamellata* ähnliche Art, aber Notopleuralnaht und Dreieck an der Quernaht etwas grau bestäubt. Epipyg mit gestielter spatelförmiger Terminallamelle. Vordermetatarsus beim ♂ gebogen.

#### 3. *microstigma* Bezzi.

2. Akrostichalen klein und spärlich, meist nur vorn am Thoraxrücken entwickelt, dieser sehr hell oliv bis gelblich gefärbt. Terminallamelle des Epipygs etwas an die der *Wied. bistigma* Crts. erinnernd. 1. *armata* n. sp. (Mik i. litt.)

— Akrostichalen stets kräftig entwickelt; Thoraxrücken oben ganz dunkel olivengrün gefärbt. Epipyg mit einfach spatelförmiger Terminallamelle. 2. *lamellata* Lw.

#### 1. *Pseudowiedemannia armata* n. sp. (Mik i. l.) ♂ u. ♀.

Ex affinitate *Pseudowied. lamellatae* Lw., sed minus gracile, pedibus validioribus. Differt denique colore corporis, appendicibus epipygii maris, radioque sectoris sub macula costali paullulo solum deviato (praesertim in ♀), thoracis dorso vitta longitudinali fusco-olivacea ornato; pleuris, depressione praescutellari, scutello et abdomine caesiis (fere caeruleis); alis brunneo hyalinis, nervis infuscatis.

♂ *epipygii* articulis basalibus caesiis; terminalibus lamelliformibus, subtus in parte basali anteriore calcaratis, in parte posteriore lacinulatis, flavidis.

Habitat: Austria et Helvetia.

Long. corp.: 4,3—4,9 mm.

Kopf: Untergesicht etwa  $\frac{1}{3}$  der Augenhöhe unter dem Augerand endend, Aufwölbung etwas über dem letzteren gelegen. Stirnmitte schwach oliv bestäubt, um den Ocellenhügel am dunkelsten, der übrige Teil des Kopfes, sowie das Untergesicht grau bestäubt.

Pronotum grau mit 1 bis 2 zarten Borsten jederseits.

Thorax: 1 lange und weiche Humeralborste, 5 dc mit schwachen Zwischenborsten, die a schwach, kurz und weit auseinander stehend, am deutlichsten vorn am Thorax entwickelt. Posthumeralregion mit einer rückwärts absteigenden, etwas geschwungenen Reihe kurzer Borsten, Beborstung sonst normal. Mesopleuren selten mit einigen kleinen Borsten. Die lichte, gelblich olivengrüne Farbe des Rückens ist (bei frischeren Stücken) um die dc-Reihen am stärksten und nimmt all-

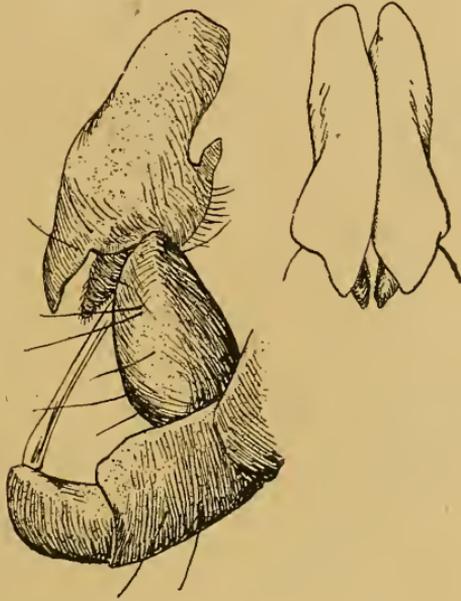


Abb. 61.

mählich gegen die Notopleuralnaht ab, so daß diese und das Dreieck an der Quernaht silbergrau sind. Präscutellardepression, Scutellum, Metanotum und Pleuren ebenfalls silbergrau gefärbt.

Scutellum mit der charakteristischen (oben angegebenen) Beborstung. Schwinger gelblich.

Flügel hell gelblichbraun tingiert mit gelblichen Adern; stets auffallend bräunlich im Vergleich mit den beiden anderen Arten. Costalfleck rund und relativ groß; beim ♀ um seine eigene Länge, beim ♂ um  $\frac{3}{4}$  dieses Maßes proximal einer Senkrechten in der Gabel von  $r_{4+5}$ .  $r_{2+3}$  unmerklich ausgebogen unterhalb des Costalflecks.

Beine auffallend lang und stark. Hüften grau mit fahlen, fast borstenartigen Haaren besetzt. Beine braun, grau bestäubt.

In der Beborstung findet sich nichts Auffälliges, Präapicalen kaum angedeutet. Hinterschienen mit der angegebenen Beborstung.

Abdomen mit zarten fahlen Haaren besetzt; Rückenstreif verwaschen gelblich olivenfarben.

Epipyg: Basalglieder grau bestäubt; Terminallamellen schmutzig ledergelb gefärbt und etwas grau bestäubt. (Abb. 61.)

Legeröhre seitlich zusammengedrückt.

Geogr. Verbreitung: 1 schön erhaltenes ♂ von Herrn Oldenberg 7. 6. im Linttal (Glarus) an einem kleinen Bach erbeutet, der durch ein steinernes Wasserbecken floß. Ferner 4 ♂♂ und 15 ♀♀ nur mit Nummern versehen, also von Tief gesammelt, aus dem k. k. Hofmuseum Wien. Typen im k. k. Hofmuseum Wien. Cotypen in der bayrischen Staatssammlung und in der Sammlung des Herrn Oldenberg.

## 2. *Pseudowiedemannia lamellata* Lw.

Loew, Beschreibg. europ. Dipt., Bd. 1. 267. 158 (Halle 1869).  
[*Clinocera.*]

Kittel-Kriechbaumer, Fliegen von Bayern, 20 (Nürnberg 1872): [*Clinoc.*]

Mik, Verh. zool.-bot. Ges. Wien, Bd. 31. 327. 1 (1881).  
[*Wiedemannia.*]

Becher, Denkschr. Akad. Wien, Bd. 45. 147, taf. 3, fig. 14 (1882). [*Clinoc.*]

Tief, Jahrbch. Landesmus. v. Kärnthen, Bd. 18, Sep. 4 (Klagenfurt 1886).

Strobl, Diptfauna v. Bosnien, Herzeg. u. Dalm., Sep. 11, (561.) (Wien 1900). [*Wiedem.*]

Gissinger, Jahresschrift k. k. Staatsgymn. Villach (1901).

Verrall, List of brit. Diptera, 17 (Cambridge 1901). [*Wiedem.*]

Kertész, Katalog Pal. Dipt., Bd. 2. 267 (Budapest 1903).  
[*Wiedem.*]

Bezzi, Annal. Mus. Nat. Hung., Bd. 2. 202 (Budapest 1904).  
[*Wiedem.*]

Kertész, Catal. Dipt. h. d., Bd. 6. 127 (Budapest 1909).  
[*Wiedem.*]

Czižek, Zeitschrift Mähr. Landesmus., Bd. 10. 1. 99 (Brünn 1910). [*Wiedem.*]

Long. corp.: 4,5—4,8 mm.

Kopf: Untergesicht weniger als halbe Augenhöhe lang, die Aufwölbung desselben endet stets oberhalb des unteren Augenrandes. Die Stirn ist oliv, der Öcellenhügel dunkelbraun gefärbt. (Abb. 62.)

Pronotum mit einer Borste jederseits und etwas heller als der Thoraxrücken gefärbt.

**Thorax:** 1 Humeralborste etwas gebogen und weich, mit einigen kurzen Beiborsten. Posthumeralregion kurz beborstet. Eine auffallend absteigende lange Borste befindet sich im Dreieck an der Quernaht. 5 dc mit einigen kurzen und weichen Zwischenborsten von der Länge der a zwischen den Paaren vor der Quernaht (oft abgerieben und daher fehlend!). a in vollständiger Doppelreihe bis über das Scutellum reichend, die Präscutellardepression ist dicht von ihnen bedeckt. Alle postsuturalen a nach vorn gerichtet. Sonst mit normaler Beborstung. Mesopleuren stets nackt. Rücken dunkel olivengrün inklusive Notopleuralnaht und Scutellum; zwischen den dc und a befindet sich meist ein etwas heller Streifen und die Postalarcalli sind ebenfalls heller. Metanotum oliv; doch kommen Stücke mit ganz grauem Metanotum und grauer Notopleuralnaht vor.

Scutellum mit der für die Untergattung angegebenen Beborstung. Schwinger hellbraun.

Flügel mit gelblichen Adern an der Wurzel. Die äußere Grenze des Costalflecks, wenn derselbe groß und stark pigmentiert ist, um seine ganze Länge, wenn kleiner und schwächer pigmentiert, um  $\frac{3}{4}$  bis  $\frac{1}{2}$  proximal der Senkrechten in der Gabelungsstelle von  $r_{4+5}$  gelegen. Unter dem Costalfleck ist  $r_{2+3}$  etwas ausgebogen. Mit kaum merkbareren Schatten setzt sich der Fleck unter dieser Ader fort.

Abdomen mit sehr kräftigem und breitem olivengrünen Dorsalstreifen.

Beine braun, schwach grau bestäubt; Hüften grau, fahl behaart. Hinterschienen auf der Spitzenhälfte der Innenkante mit 3 bis 4 Borsten; Aufsenkante dicht und mehr anliegend beborstet. Auf der Vorderseite aller Schenkel etwas angedeutete Präapicalen, am häufigsten an den Vorderschenkeln.

Epipyg: Basalglied grau bestäubt, Terminallamellen ledergelb. (Abb. 63.)

Legeröhre: Nur Cerci glänzend braun und bisweilen der letzte Sternit gelblich und unbestäubt.

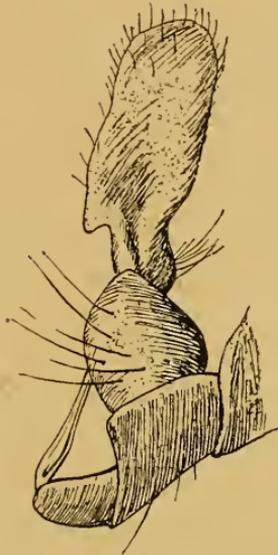


Abb. 63.

Geogr. Verbreitung. Beschrieben u. cit.: Bayern (Loew); Mähren (Siebeck); Bosnien (Strobl) [ist? *microstigma* Bezzi].

Gesehen aus: Kasan (Kowarz); Manhardtsberg (Siebeck) (Coll. Funk, Bamberg, in kgl. bayr. Staatssammlung); Mödling 7. 9.; Liesing 31. 7.; Kalksburg 25. 7. (Handlirsch); Frankenfels; Hainfeld (Bergensstamm); Hammern 3. 8.; Thernberg; Manning; Purkersdorf (Mik) (k. k. nat. Hofmus. Wien); Pöstyen 6. 2. (Lichtwardt); Dachau 24. 4. (in copula) bis 23. 8. (E.). Verschiedene nur numerierte Stücke d. k. k. Hofmus. Wien dürften von Tief aus Kärnthen oder Schlesien stammen. Aus dem ungar. Nat.-Mus.: Szanka Kriston, Felsölövö, Barcza Rozanyó, Brasso, Börza, Pöstyen (Kertész); Manhardtsberg, Nied.-Öst. (Siebeck); Condino (Pokorny); Párnicza, Busecz (Kertész); Tordai hasadèk, Koppandi hasadèk, Aranyosfö (Cziki).

*Pseudowiedemannia microstigma* Bezzi.

Bezzi, Annal. Mus. Nat. Hung., Bd. 2. 201 (Budapest 1905).

[*Wiedemannia*.]

Kertész, Catal. Dipt. h. d., Bd. 6. 127 (Budapest 1909).

[*Wiedem.*]

Long. corp.: 4,8—5,3 mm. Long. alar.: 5,1—5,5 mm.

Kopf: Untergesicht kaum =  $\frac{1}{2}$  Augenhöhe lang, sonst in Form und Farbe wie bei *lamellata* Lw. 1 lange auffallende Borste an der oberen Augenecke, während *lamellata* dort kurze Borsten trägt.

Pronotum ist helloliv gefärbt und trägt jederseits eine kräftige (und einige kürzere) Borste.

Thorax: 1 starke Humeralborste, die gerade und starr erscheint im Vergleich zu der bei *lamellata*, die anderen Borsten sind die gleichen wie bei dieser Art; auch zähle ich bei meinen Stücken nur 5 dc, während Bezzi 6 dc angibt. Der Rücken und das Scutellum sind olivengrün, etwas heller als bei *lamellata*, aber ohne helleren Streifen, und die Notopleuralnaht sowie das Dreieck an der Quernaht ist etwas grau bestäubt. Das Metanotum ist silbergrau.

Flügel: Der Costalfleck ist rund und auffällig klein, ca.  $\frac{3}{4}$  so breit als Zelle R erreicht er mit seinem Hinterrand nie  $r_{2+3}$ , und diese Ader ist auch bei starker Pigmentierung des Fleckes nicht nach hinten ausgebogen. Die Lage des letzteren ist in der Artübersicht angegeben.

Beine: Am Metatarsus des ♂ ist das erste Drittel stark und rund nach innen gebogen, am Ende der Biegung etwas verdickt, dann in den letzten zwei Dritteln gerade verlaufend. Die

gebogene Stelle ist inwendig kurz büstenartig behaart und mit etlichen längeren Haaren versehen. An der verdickten Stelle stehen die Haare besonders dicht. Der gerade Teil ist auf der Unterseite dicht, aber normal beborstet. Die Hinterschienenbeborstung entspricht der bei *lamellata* vorhandenen.

Abdomen mit breitem olivengrünen Dorsalstreifen.

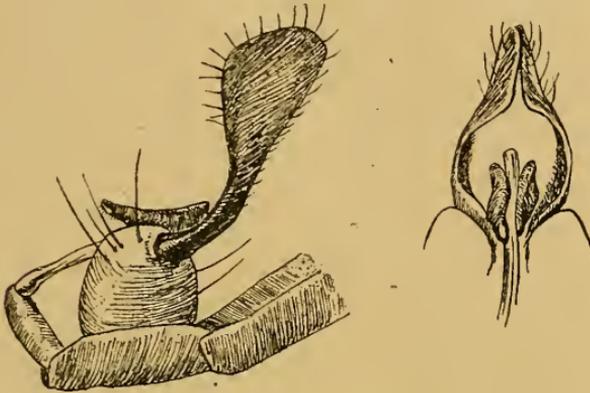


Abb. 64.

Epipyg: Basalglieder grau bestäubt, Terminallamellen dunkelbraun. (Abb. 64.)

Legeröhre von gew. Form, bräunlich, etwas glänzend.

Geogr. Verbreitung: Beschrieben aus Trnovo, Bosnien (Thalhammer).

Gesehen ein Pärchen, ebendaher, Coll. Funk, Bamberg, in der kgl. bayr. Staatssammlung (sub *lamellata* Lw.) und ein anderes aus dem Ungarischen National-Museum.

### 13. *Wiedemannia* Ztt. (1838).

Mik. Verh. d. zool.-bot. Ges., Bd. 31. 327 (1881), pro parte.  
spec. typ. *bistigma* Crts.

Infolge der Abtrennung derjenigen Arten, die nur ein kurzes Untergesicht und eine etwas andere Beborstung besitzen, ergibt sich folgende Charakteristik: Durchwegs große Arten mit langem ( $\frac{2}{3}$  bis 1 Augenhöhe) Untergesicht, die sich durch den runden Costalfleck auszeichnen, welcher stets weit distal von der Mündung von R beginnt und unter dem  $r_{2+3}$  immer etwas nach hinten ausgebogen ist. Der Costalfleck hat bei ♂ und ♀ eine verschiedene Lage zu einer in der Gabelungsstelle von  $r_{4+5}$  gedachten Senkrechten.

Die Beborstung des Thorax ist bei allen Arten stark und

dicht. Das Pronotum trägt einen Kranz von starren Borsten. Die zweizeiligen Akrostichalen erstrecken sich stets über das Scutellum, so daß dieses auf der Fläche zu beiden Seiten einer ziemlich kahlen Mittellinie stark beborstet erscheint. Bei manchen Arten werden dieselben etwas schütter auf der Mitte des Thorax und breiten sich bei anderen dagegen unregelmäßig über die Präscutellardepression aus. Vor dieser Depression sind sie stets nach rückwärts, auf derselben nach vorn geneigt. 1—3 kräftige Humeralen, deren längste immer starr und hart erscheint, ferner nach oben und etwas nach vorn gerichtet ist. 1 Posthumerales, begleitet von einem Streifen kürzerer Borsten, der zu dem Dreieck an der Sutura sich hinzieht; 1—2 Borsten auf letzterem und ebensoviele längs der Notopleuralnaht. 5—6 Dorsocentralen mit

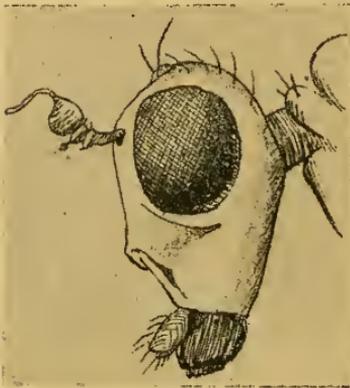


Abb. 65.

± langen Zwischenborsten, sowie die nie fehlende Borste am Postalarcallus bilden die regelmäßige Beborstung des Thoraxrückens. Der obere Winkel der Mesopleuren oder die Naht ist bei einigen Arten mit kurzen Borsten besetzt, deren Auftreten bei anderen nicht konstant ist. Die Beinbeborstung bietet nichts Auffallendes und erinnert in der Beborstung der Hinterschienen sehr an *Philolutra*. Bei einer Art der südlichen Region sind die Metatarsen der Vorderbeine beim ♂ eigentümlich gebogen und beborstet. Charakteristisch für die ♂ aller Arten ist die Bildung des Epipygs. Mit Aus-

nahme von *bistigma* Curtis, die sehr einfache Terminallamellen besitzt, und *stylifera* Mik, bei der 2 büstenartig behaarte Griffel aus dem Raum zwischen den Basalgliedern hervorragen, findet sich bei allen Arten ein nach rückwärts gerichteter, grundständiger Fortsatz oder Verdickung der Terminallamellen, der am Ende einen Haarschopf trägt, und dessen Form etwas an die Fühler von *Dorylas* (*Pipunculus*) erinnert.

Beide Arten, namentlich aber *bistigma* Crts., nehmen infolgedessen eine Sonderstellung ein, sind aber trotzdem nicht aus dem Verbande der einander (namentlich im ♀) sehr ähnlichen Arten auszuscheiden.

Hinsichtlich der Bildung des Epipygs stehen einander nahe: *Braueri* Mik und *tricuspidata* Bezzi, bei ersterer ist die Terminallamelle 2teilig, bei letzterer 3teilig; ferner *bilobata* Oldenbg. und *oxystoma* Bezzi, bei beiden sind die Terminallamellen am Ende in

Form einer Lanzenspitze gestaltet, aber bei *bilobata* Oldenbg. kürzer und mehr geschwungen als bei *oxystoma* Bezzi.

Sehr schwierig ist die Unterscheidung der ♀♀. Die Artübersicht wurde daher nur auf Merkmale aufgestellt, die in beiden Geschlechtern sich konstant erwiesen.

Artübersicht.

- Äußere Grenze des Costalfleckes um seine ganze Länge (bei ♂♂ oft weniger) proximal einer Senkrechten in der Gabelungsstelle von  $r_{4+5}$  . . . . . 2.
- Äußere Grenze des Costalfleckes senkrecht über der Gabelungsstelle von  $r_{4+5}$  (bei ♂♂ trifft diese Senkrechte die Mitte des Costalfleckes, oder er kann sogar etwas distal dieser Senkrechten liegen) . . . . . 3.
- Äußere Grenze des Costalfleckes um seine halbe Länge proximal einer Senkrechten in der Gabelungsstelle von  $r_{4+5}$  (bei ♂♂ meist senkrecht über dieser Stelle); Thorax und Scutellum einfarbig braun. 2. *stylifera* Mik.
- 2. Notopleuralnaht ± braun; Mesopleuren nackt. 6. *Braueri* Mik.
- Notopleuralnaht ± grau; Mesopleuren stets beborstet im Winkel an der Flügelwurzel. 1. *bistigma* Curtis.
- 3. Adern der Flügelwurzel gelblich; Thorax meist, und Scutellum stets mit schmaler grauer Medianlinie. 3. *oxystoma* Bezzi.
- Adern der Flügelwurzel nicht gelblich . . . . . 4.
- 4. Thorax hell olivenfarbig bis moosgrün; Notopleuralnaht, Mitte der Präscutellardepression und des Scutellums ganz grau; Mesopleuren stets beborstet; Metatarsus der Vorderbeine des ♂ gebogen und beborstet. 7. *tricuspidata* Bezzi.
- Thoraxrücken einschließlic der Notopleuralnaht dunkel olivenfarbig; Beborstung der Mesopleuren variabel . . . 5.
- 5. Aufwölbung des Untergesichtes endet unterhalb des unteren Augenrandes; Beine gleichmäsig dunkelbraun. 5. *rhynchops* Now.
- Aufwölbung des Untergesichtes bis zum unteren Augenrand reichend; Beine schwarz; Schenkel etwas grau bestäubt. 4. *bilobata* Oldenbg.

1. *Wiedemannia bistigma* Curtis.

Curtis, Brit. Entomol., Bd. 8. 315 (London 1834). [*Heleodromia*.]  
 Walker, Ins. Britannica, Dipt., Bd. 1. 107. 1 (London 1851).  
 Loew, Wien. entom. Monatsschrift, Bd. 2. 243. 1 (1858). [*Clinoc.*]  
 Schiner, Fauna austr. Dipt., Bd. 1. 84 (Wien 1862).  
 Nowicki. Verh. naturf. Ver. Brünn, Bd. 6, Taf. II, Fig. 7 (1868).

Loew, Beschrbg. europ. Dipt., Bd. 1. 269, Anm. (Halle 1869).  
 Mik, Verh. zool.-bot. Ges. Wien, Bd. 31. 327. 2 (1881). [*Wiedemannia*.]  
 Strobl, Diptf. v. Bosnien, Herzeg. u. Dalm. (Wien 1900).  
 Sep. 11. (561.)

Verrall, List of Brit. Dipt., 17 (Cambridge 1901).

B. B. K. u. St., Katalog pal. Dipt., Bd. 2. 267 (Budapest 1903).

Bezzi, Annal. Mus. nat. hung., Bd. 2. 202 (Budapest 1904)  
 u. Bd. 3. 364 (1905).

Kertész, Catal. Dipt. h. d., Bd. 6. 126 (Budapest 1909).

Wahlgrén, Entom. Tidskrift, Bd. 31. 83 (Upsala 1910).

Lundbeck, Diptera danica, Bd. 3. 223. 5 (Kopenhagen 1910).

Frey, Acta Soc. pro F. et F. Fennica, Bd. 37. 3. 63. 7  
 (Helsingfors 1913).

**Syn. borealis Ztt.** Insecta Lapponica, Dipt., 559. I (Lpzg. 1838),  
 Dipt. Scand., Bd. 1. 365. 1 (Lund 1842) und Bd. 8.  
 3021. 1 (1849), Bd. 9. 4270. 1 (1852).

Borndorff, Finlands tvaving Ins., Bd. 1. 163. 1 (Helsing-  
 fors 1861).

Siebke, Enum. Ins. Norv., Bd. 4, Dipt., 31. 2 (Christiania  
 1877).

**Syn. juvenilis Ztt.** Dipt. Scand., Bd. 1. 366. 2 (Lund 1842),  
 Bd. 8. 3022. 2 (1849).

Siebke, Enum. Ins. Norv., Bd. 4, Dipt., 31. 1 (Christiania  
 1877).

**Kopf:** Untergesicht meist um die Augenhöhe (bisweilen etwas weniger) unter die Augen herabreichend; Aufwölbung  $\frac{1}{3}$  der Augenhöhe unter dem Augenrand. Hinterkopf und Backen mit der gewöhnlichen Beborstung und Behaarung, nur an der oberen Augenecke fallen 2—3 stärkere Borsten auf<sup>1)</sup>. Scheitel mit ziemlich gleichbreiter bis zu den Fühlern reichender olivenfarbener Mittelstrieme. (Abb. 65.)

Pronotum mit 3—4 Borsten jederseits.

**Thorax:** 2—3 Humeralborsten. Posthumeralregion und Dreieck an der Quernaht aufer den gewöhnlichen Borsten dicht, aber kurz beborstet. 5 dc mit kräftigen Zwischenborsten. a wie gewöhnlich. Mesopleuren bei dieser Art stets beborstet. Rücken olivenbraun bis -grün gefärbt mit scharfer Grenze gegen das Hellgrau der Notopleuralnaht, des Dreiecks an der Quernaht, der Alarcalli und der Präscutellardepression.

<sup>1)</sup> Diese oft durch Isolierung und Länge auffallenden Borsten bilden eine Reihe des aus mehreren Borstenreihen zusammengesetzten Borstenkranzes, der das Hinterhaupt einfaßt und meist nach unten in weiche fahle Haare übergeht.

Scutellum mit der gewöhnlichen Beborstung und gleich dem Metanotum grau gefärbt.

Flügel graulich glashell mit kräftigem Costalfleck, dessen Lage siehe Artübersicht. Schwinger schmutziggelblich. Hüften grau. Beine ebenso gefärbt, Spitzenhälfte der Schenkel, Schienen und Tarsen bräunlich. Hinterschienen außen an der Spitze mit 5—6, innen an der Spitzenhälfte mit 3—4 auffallenden Borsten.

Abdomen: Dorsalstreif kräftig olivenfarben und breit.

Epipyg: Basalglieder und Terminallamellen etwas grau bestäubt. (Abb. 66.)

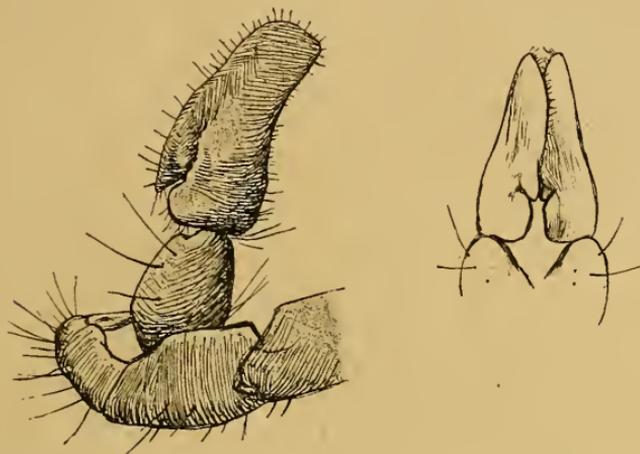


Abb. 66.

Legeröhre von gewöhnlicher Form.

Geogr. Verbreitung. Citiert aus: Scandinavien, Finnland, Dänemark (Jütland, Jacobsen coll.), England.<sup>4</sup>

Gesehen aus: Böhmen (Kowarz); Harz (coll. Scherfling); Baden 3. 6. (Mik); Freistadt (Handlirsch); Hammern, O.-Ö.; Lunz, Gmunden und Wien (Mik); Finnland (Boheman) und Süd. Lappland (Boheman); Bayern (E.); Fränk. Schweiz (Dr. Mueller); Harz (von Röder u. Girschner); Imatra, Finnland (Lundström); Lappland (Blank); Russ. Carelien (Tengström); Arvaváralja, Párnica (Kertész).

## 2. *Wiedemannia stylifera* Mik.

Mik, Wien. Entom. Ztg., VIII, 150 (1889). [*Wiedemannia*.]

Bezzi, Bullet. Soc. Ent. Ital., XXX, 151. 288 (Florenz 1899). [*W*.]

Kertész, Katalog Pal. Dipt., Bd. 2. 267 (Budapest 1903). [*W*.]

Bezzi, Annal. Mus. Nat. Hung., III, 364 u. 365. 3., fig. 3

(Budapest 1905). [*W*.]

Kertész, Catal. Dipt. h. d., Bd. 6. 127 (Budapest 1909). [*W*.]

Kopf: Untergesicht =  $\frac{2}{3}$  der Augenhöhe, Aufwölbung wenig unter dem Augenrand. Behaarung des Hinterkopfes wenig dicht; die olivenfarbene Stirnstrieme breit, so daß nur die schmalen Ränder des Hinterkopfes grau bleiben. An der oberen Augenecke stehen 1—2 wenig auffallende Borsten. Pronotum mit meist 3 Borsten jederseits.

Thorax: 1—2 Humeralborsten oft mit kürzeren Beiborsten; Posthumeralregion kurz und dicht beborstet. 1 Notopleuralborste, sowie die Borste am Dreieck an der Quernaht auffällig lang. 5 (manchmal 6) dc mit Zwischenborsten von der Länge der a,

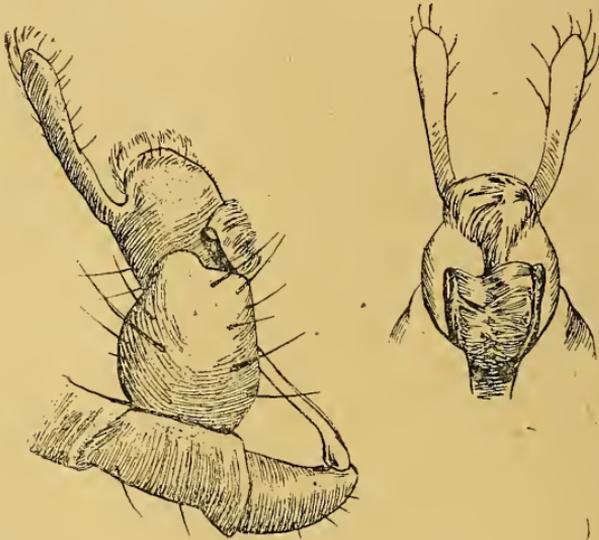


Abb. 67.

letztere regelmäßig, aber bisweilen in der Mitte des Rückens etwas kürzer und weniger dicht stehend (abgerieben?), nur zweireihig auf der Präscutellardepression. Mesopleuren stets kahl im Winkel an der Flügelwurzel. Rücken olivenbraun gefärbt mit Einschluss der Notopleuralnaht, ebenso das Scutellum und etwas braun die Mitte des Metanotums. In dem Raum zwischen dc und a zeigen sich in gewisser Beleuchtung etwas dunklere Längslinien. Von rückwärts gesehen erscheinen die Schultern und die Notopleuralnaht um ein geringes heller braun als der übrige Rücken.

Die Apicalborsten des Scutellums sind meist stark konvergent.

Flügel: Lage des Costalflecks siehe Artübersicht. Die Gabel von  $r_{4+5}$  relativ kurz erscheinend; die Flügelfläche sehr schwach bräunlich tingiert. Schwinger schmutzigbraun.

Beine: Braun gefärbt. Hinterschenkel auf der Innenkante mit 3—4 längeren Borsten im Spitzendrittel, Außenseite mit 5—6 etwas mehr anliegenden Borsten nahe der Spitze. Hüften grau, fahl behaart.

Abdomen: Mit breitem Dorsalstreifen.

Epipyg: Terminallamellen hornig, braun gefärbt und fahl behaart. Die büstenartige Behaarung der Griffel am Grunde des Basalgliedes goldig braun. (Abb. 67.)

Legerröhre: Cerci und letzte Sternite glänzend braun.

Geogr. Verbreitung: Gesehen 1 ♂ und 3 ♀♀ aus den Beskiden bei Ustron 8. 8. Prof. Brauer (in coll. Mik).

### 3. *Wiedemannia oxystoma* Bezzi.

Bezzi, Ann. Mus. Nat. Hung., Bd. 2. 364 (Budapest 1905).

Kertész, Catal. Dipt. h. d., Bd. 6. 127. (Budapest 1909).

Long. corp.: 4,5 mm. Long. alar.: 5 mm.

Kopf: Untergesicht so lang wie das Auge hoch ist, die Aufwölbung desselben endet um ca.  $\frac{1}{2}$  Augenhöhe unter dem Augenrand. Hinterkopf und Scheitel stark beborstet, ersterer unten mit fahlen Haaren besetzt. Der Borstenkranz entsendet gegen die obere Augenecke einen Zweig von 3 langen Borsten. Mittelstrieme des Scheitels breit oliv gefärbt.

Pronotum mit 1—2 starken und einigen kurzen Borsten.

Thorax: 2 lange Humeralborsten, 1 Posthumale, das durch einen Streifen kürzerer Borsten mit den langen an der Notopleuralnaht verbunden ist. Im Dreieck an der Quernaht eine lange abstehende Borste. 5—6 dc mit kräftigen Zwischenborsten von der Länge der a. Die letzteren reichen in kräftig entwickelten Reihen bis über das Scutellum und breiten sich auf der Präscutellardepression unregelmäßig aus. Mesopleuren bisweilen beborstet im Winkel an der Flügelwurzel.

Die Farbe des Rückens mit Einschluss des Pronotums ist olivengrün bis braun. In gewisser Richtung zeigen sich 2 schwach hellere Streifen im Raume zwischen den dc. Eine auffallend schmale silbergraue Linie zieht vom vorderen Ende der Präscutellardepression bis über das Scutellum, so daß von den beiden die Seiten oliv verbleiben, und bildet mit den heller bestäubten Postalarcalli von rückwärts gesehen die Form des Runenzeichens  $\Psi$  (Madr.). Diese Linie reicht bei manchen Stücken über den ganzen Thoraxrücken. Pleuren, Metanotum und Hüften sind silbergrau, letztere fahl behaart.

Scutellum mit der gewöhnlichen Beborstung mit 2 langen aufwärts gekrümmten Apicalborsten, neben denen einige kürzere

stehen. Nur die Ecken des Schildchens sind oliv, die Mitte silbergrau.

Flügel: Der Costalfleck ist bei den ♂♂ oft sehr groß, intensiv gefärbt und liegt bisweilen in der Hauptmasse distal der Senkrechten in der Gabelungsstelle von  $r_{4+5}$ , bei 2 ♀♀ dagegen um ein geringes proximal von dieser. Die Adern der Flügelwurzel gelblich, die Schwinger sind schmutzig gelbbraun gefärbt.

Beine: Präapicalen sind an den Mittelschenkeln etwas entwickelt. Die Beborstung von Schenkeln und Schienen ist die normale. Die Farbe der Beine ist braun mit schwach grauer Bestäubung.

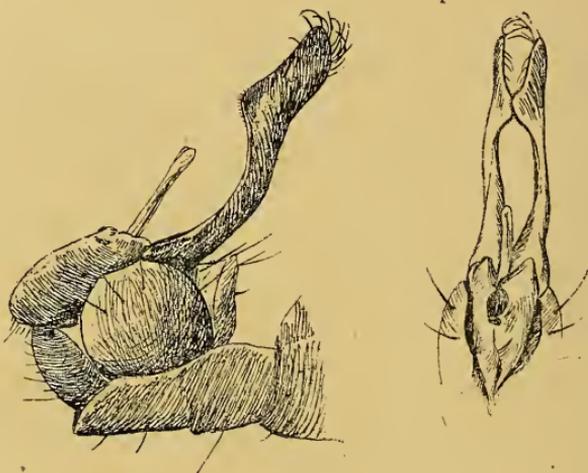


Abb. 68.

Abdomen mit breiter olivenfarbiger Mittellinie, alle Segmente mit kurzen fahlen Haaren besetzt.

Epipyg: Mit ungewöhnlich langen Terminallamellen von brauner Farbe. Den vorderen Verschluss der Basalglieder bilden 2 am Grunde behaarte Platten. (Abb. 68.)

Legeröhre: Nur die aufgebogenen Cerci und der Hinterrand des letzten Segmentes sind braun gefärbt.

Geogr. Verbreitung: 6 Exempl., von Mik als *tragops* n. sp. i. l. bezeichnet, aus dem k. k. Hofmuseum Wien, sind nur numeriert und dürften von Tief gesammelt sein. — Central Ital. Acquasanta 1. 6., Tennacolo 30. 5. (Bezzi) aus dem Ungar. Nat.-Mus.; Acquasanta 15. 8. (Bezzi in coll. Czerny); Dauphinée (Villeneuve).

Diese Art unterscheidet sich von der ihr nahestehenden *bilobata* Oldenbg. erstens durch das bedeutend längere Untergesicht,

das bei *bilobata* nur  $\frac{1}{2}$  bis  $\frac{2}{3}$  Augenhöhe hat, zweitens durch die hellgraue Zeichnung auf dem Thoraxrücken, der bei *bilobata* einfarbig ist, und drittens im ♂ Geschlecht durch die Länge der Terminallamellen des Epipygs, die bei *oxystoma*  $2\frac{1}{4}$ mal die Breite des Basalgliedes lang sind und überdies niemals so stark entwickelte Spitzenlappen besitzen. Mit *rhynchops* Now. ist diese Art nicht zu verwechseln, da sie stets heller und grünlicher gefärbt ist. Die gelbliche Farbe der Adern an den Flügelwurzeln ist nicht immer besonders auffallend, wenigstens hatten die Stücke des Wiener Hofmuseums nur sehr schwach hellere Adern. Mik hatte dieselbe als *tragops* i. l. bezeichnet.

#### 4. *Wiedemannia bilobata* Oldenberg.

Oldenberg, Annal. Mus. Nat. Hung., VIII, 349 (Budapest 1910).

Kopf: Untergesicht  $\frac{1}{2}$  bis  $\frac{2}{3}$  der Augenhöhe lang, die Aufwölbung desselben liegt in einer Linie mit dem unteren Augenrand. Die olivenfarbige Mittelstrieme der Stirn verbreitert sich gegen die obere Augenecke und trägt dort mehrere weiche Borsten.

Pronotum mit 1 Borste jederseits.

Thorax: 3—4 Humeralborsten; Posthumeralregion kurz beborstet; die Borsten im Dreieck an der Quernaht lang und abstehend; 5—6 dc mit verschieden langen Zwischenborsten, so dafs man 8 dc zählen kann. Mesopleuren an der Flügelwurzel bald beborstet, bald nackt. Sonstige Beborstung normal. Rücken dunkel olivengrün gefärbt, inklusive Pronotum, Notopleuralnaht und Präscutellardepression. Das Dreieck an der Quernaht und die Postalarcalli etwas heller gefärbt. Scutellum mit der gewöhnlichen Beborstung, olivengrün gefärbt. Metanotum oben ebenso gefärbt, nur am Unterrand etwas grau.

Flügel graulich glasartig; Lage des Costalflecks siehe Artübersicht. Die Costa trägt nur dichte Beborstung und nicht die in regelmässigen Abständen etwas stärkeren und längeren Borsten, die bei der Unterscheidung der ♀♀ von denen der *rhynchops* Now., die diese in regelmässigen Abständen stehenden Borsten besitzt, zu beachten sind. Schwinger braun. Hüften grau, Beine braun mit der gewöhnlichen Beborstung.

Abdomen mit kräftig olivengrünem breiten Dorsalstreifen.

Epipyg: Terminallamellen dunkel; Basalglieder hell bestäubt. Die von oben und rückwärts gesehen fast an ein Hirschgeweih erinnernden Terminallamellen sind bedeutend kürzer als diejenigen der *oxystoma* Bezzi, auch ist bei letzterer der einer Augensprosse des Geweihes entsprechende Lappen weniger entwickelt. (Abb. 69.)

Legeröhre im Bau ganz wie die bei *rhynchops* Now. beschriebene und auch ebenso gefärbt.

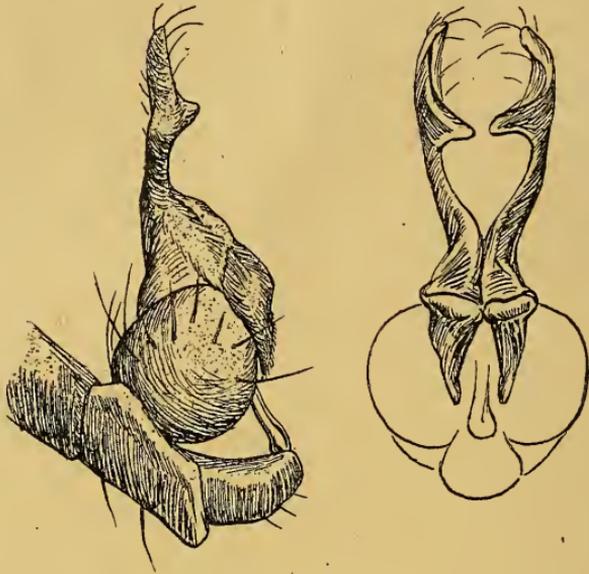


Abb. 69.

Geogr. Verbreitung. Beschrieben aus: St. Moritz, Engadin (Oldenberg).

Gesehen von ebendaher.

##### 5. *Wiedemannia rhynchops* Now.

Nowicki, Verh. naturf. Ver. Brünn, Bd. 6. 89, taf. 2, fig. 6 (1868). [*Clinoc.*]

Loew, Beschrbg. europ. Dipt., Bd. 1. 268. 159 (Halle 1869). [*Clinoc.*]

Mik, Verh. zool.-bot. Ges. Wien, Bd. 31. 327. 4, taf. 16, fig. 15 (1881). [*Wied.*]

— in Beck, Fauna v. Hernstein, Bd. 2. 2. 59 (Wien 1885). [*Wied.*]

Tief, Jahrbch. Landesmus. Kärnthen, Bd 18. (Sep.) 4 (Klagenfurt 1886).

Pokorny, Verh. zool.-bot. Ges. Wien, Bd. 37. 395 (1887). [*Philol.*]

Kowarz, Verz. Ins. Böhmens, Dipt., 2. 12 (Prag 1894).

Bezzi, Bull. Soc. Entom. Ital., Bd. 30. 27. (147.) 29 (Florenz 1899).

Gissinger, 32. Jahresschrift k. k. Staatsgymn. Villach 10 (1901). [*Wd. boops* Mik i. l.]

Verrall, List Brit. Dipt., 17 (Cambridge 1901).

B. B. K. u. St., Katalog Pal. Dipt., Bd. 2. 267 (Budapest 1903).

Bezzi, Annal. Mus. Nat. Hung., Bd. 2. 202 (Budapest 1904),  
3. 364 (1905).

Kertész, Catal. Dipt. h. d., Bd. 6. 127 (Budapest 1909).

Becker, Deutsche Entom. Ztschrft. (Berlin 1910) 647.

Lundbeck, Diptera danica, Bd. 3. 224. 6 (Kopenhagen 1910).

Kertész, Rovartani lapok, Bd. 18. 65 (Budapest 1911).

Kopf: Untergesicht  $\frac{3}{4}$  der Augenhöhe lang, Aufwölbung desselben ca.  $\frac{1}{3}$  der Augenhöhe unter dem Augenrand endend. Scheitel mit verwaschen bräunlicher Mittellinie. An der oberen Augenecke 1 auffallend längere Borste.

Pronotum mit 1—3 Borsten jederseits.

Thorax: 1—3 Humeralborsten, die übrige Beborstung normal. 6 dc mit kräftigen Zwischenborsten von wechselnder Länge. Mesopleuren an der Flügelwurzel bald beborstet, bald nackt. Thoraxrücken inkl. Pronotum, Notopleuralnaht und das Scutellum satt braun gefärbt. Metanotum braun oder bläulich-weiß, in letzterem Falle nur die Mitte des letzteren bisweilen schwach bräunlich bestäubt. Bei ganz lichten, aber reifen Stücken ist ein kleines Dreieck der Präscutellardepression und die Alarcalli grau gefärbt.

Scutellum mit normaler Beborstung, bräunlich bestäubt.

Flügel schwach bräunlich-glasklar; Lage des Costalfleckes siehe Artübersicht. Schwingen bräunlich.

Beine braun, mit Beborstung wie bei *bistigma* Crts. angegeben. Hüften graublau.

Abdomen mit breitem, stark braunem Dorsalstreifen; die Seiten grünlichgrau im Gegensatz zu den bläulichgrauen Pleuren.

Epipyg: Terminallamelle am Grundfortsatz etwas grau bestäubt, die Lamelle selbst braun. (Abb. 70.)

Legeröhre: Cerci und letzter Tergit, sowie die unter den aufgebogenen „Klappen“ der Cerci stehenden Griffel matt dunkelbraun; letzter Sternit, sowie je eine seitlich darüber stehende Platte glänzend gelbbraun.

Eine weit verbreitete, leicht kenntliche Art, die aber in der Beborstung sehr veränderlich ist, so daß Mik eine zweite Art (*boops sibi* i. l.) darunter erkennen wollte. Diese war auf solche Exemplare gegründet, die nur 1 (+ 1 schwächere) Humeralborste, sowie ganz nackte oder nur schwach beborstete Winkel der Mesopleuren zeigen. — Eine genaue Untersuchung seines gesamten Materials mit Zeiß' binokularer Lupe bei 35facher Vergrößerung ergab folgende Resultate: Unter den von Mik selbst als *boops sibi*

bezeichneten 128 Stück waren 16 ♀♀ und 15 ♂♂ mit deutlich beborsteten Mesopleuren, ferner 4 ♂♂ und 1 ♀ mit 3 Humeralborsten von wechselnder Stärke; unter den von Mik als *rhyngops* Now. determinierten 50 ♂♂ 4 Stück und unter 59 ♀♀ 7 Stück mit nackten Mesopleuren. In der Färbung liefs sich kein Unterschied feststellen. Auch das Epipygium zeigt keine Unterschiede, da an den Terminallamellen beim Trocknen der Stücke bald der äußerste Zipfel  $\pm$  eingebogen wird — die Lamelle also im Profil bald gerade abgestutzt, bald löffelartig rund erscheint, so könnte man geneigt sein, hierin 2 Arten mit

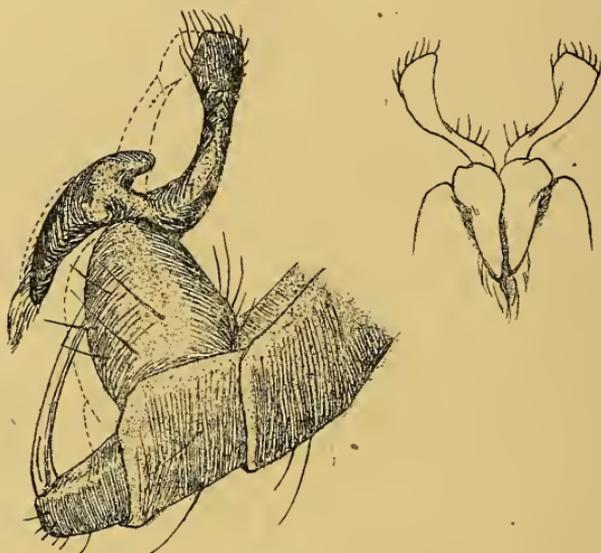


Abb. 70.

verschiedenen Epipygien zu erblicken. Präpariert man 2 solche Epipygien nach Dziedzickischer Methode, so ergeben sich kaum merkbare Unterschiede in der Länge des äußersten Zipfels, während der übrige Bau konstant derselbe bleibt.

Nach diesen Untersuchungen vermag ich *boops* Mik in litteris nicht als Art anzuerkennen.

Geogr. Verbreitung. Beschrieben u. cit.: Hohe Tatra (Nowicki); Schlesien (Tief); Vizzavona, Korsika (Becker); Hald bei Viborg, Jütland, 25. 6.—28. 6. (Lundbeck).

Gesehen aus: Lunz 6. 8., Semmering, Pernitz, Schneeberg, Hammern 29. 7. (Mik); Gmunden (Schiner); Ramsau, Frankenfels (Bergstamm); Freistadt (Handlirsch); Ustron (Brauer); Komotau (Kowarz); Rabenau, Sachsen (coll. Funk); Harz, Schwarzta,

Würbental 11. 6., Zernest 6. 7. (Lichtwardt); verschiedene, nur numerierte Stücke von Tief aus Kärnthen und Schlesien; Ruhpolding (E.); Ambleside, England, Locle Maree, Schottland (Ver-rall); aus dem Ungar. Nat.-Mus.: Österr.-Schlesien (Kertész); Condino (Pokorny); Párnicza, Körösmezö, Arvaváralja, Kevele (Kertész); Aranyosfö (Cziki).

#### 6. *Wiedemannia Braueri* Mik.

Mik, Verh. zool.-bot. Ges. Wien, Bd. 30. 352. 11 (1880). [*Clinocera*.]

— Verh. zool.-bot. Ges. Wien, Bd. 31. 327. 3 (1881). [*Wiedemannia*.]

Kertész, Katalog Pal. Dipt., Bd. 2. 267 (Budapest 1903). [*W*.]

Bezzi, Annal. Mus. Nat. Hung., Bd. 2. 202 (1904) u. 3. 363 (Budapest 1905). [*W*.]

Kertész, Catal. Dipt. h. d., Bd. 6. 127 (Budapest 1909). [*W*.]

Kopf: Untergesicht wenig über  $\frac{2}{3}$  der Augenhöhe; Aufwölbung ca.  $\frac{1}{3}$  der Augenhöhe unter dem Augenrand; Scheitel mit breitem braunen Mittelstreifen. Hinterkopf und untere Mundpartie fahl behaart. An der oberen Augenecke stehen 3—4 Borsten.

Pronotum grau, auf der Mitte braun bestäubt mit 3—4 Borsten jederseits.

Thorax: 2, selten 3, oder gar 1 Humeralborste. 2 Posthumeralen. 3 Borsten in horizontaler Richtung im Dreieck an der Quernaht. 6 dc mit Zwischenborsten, die etwas länger als die a sind und in sehr regelmässigen Zwischenräumen stehen, aber häufig hinter der Quernaht ganz fehlen. a auf der Präscutellardepression meist regelmässig 2reihig. Mesopleuren an der Flügelwurzel stets nackt.

Thoraxrücken und Notopleuralnaht olivenbraun gefärbt, nur Humeralcalli und das Dreieck an der Quernaht lichter; Präscutellardepression, Scutellum und Metanotum dagegen grau, nur die Mitte des letzteren oft schwach braun bestäubt.

Scutellum mit 2 langen Randborsten und einigen kürzeren Beiborsten, sonstige Beborstung wie oben angegeben.

Flügel: Lage des Costalflecks siehe Artübersicht, ausserdem sei bemerkt, dass derselbe bei ♀♀ konstant auffällig kleiner ist als bei ♂♂. Die Fläche des Flügels ist schwach bräunlich. Schwinger braun.

Beine: Hüften silbergrau, mit fahlen Haaren besetzt. Beine braun. Hinterschienen in der Spitzenhälfte der Innenseite mit einer Reihe von 3—4 weit auseinander stehenden Einzelborsten, die apical an der Stelle aufhört, an welcher auf der Außenseite eine solche von 5—6 stärkeren, aber anliegenden Borsten beginnt.

Abdomen mit breitem olivenbraunen Dorsalstreifen.

Epipyg: Basalglieder grau bestäubt, Terminallamellen hornig braun. (Abb. 71.)

Legeröhre: Cerci und äußerste Spitze der letzten Abdominalsegmente bräunlich.

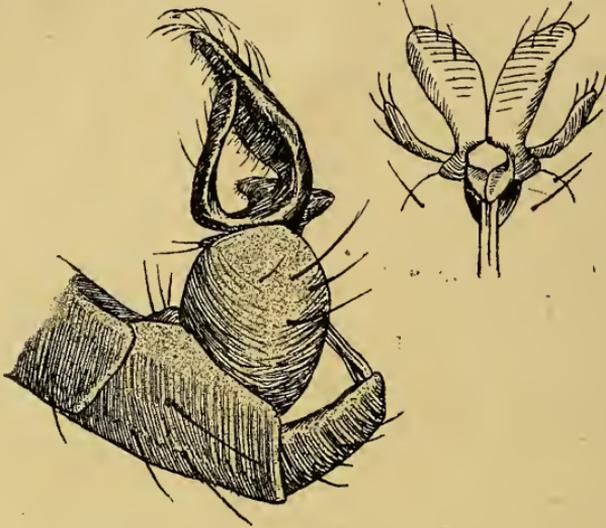


Abb. 71.

Geogr. Verbreitung. Beschrieben u. cit.: Galizien.

Gesehen aus: Rodaun, Liesing 6. 9., Kalksburg 27. 7., Weiling 3. 5., Purkersdorf 26. 6., Baden 19. 6., Weissenbach bei Mödling (coll. Handlirsch); Wien 30. 6. (Mik); aus dem Ungar. Nat.-Mus.: Felsőlövö, Tr. Teplicz, Verestorony, Körösmező, Arvaváralja, Párnicza (Kertész); Telcs (Cziki).

#### 7. *Wiedemannia tricuspidata* Bezzi.

Bezzi, Annal. Mus. Nat. Hung., Bd. 3. 364 u. 365. 3, fig. 3 (Budapest 1905). [*Wiedemannia*.]

Kertész, Catal. Dipt. h. d., Bd. 6. 127 (Budapest 1909). [*W.*]

Kopf: Untergesicht  $\frac{2}{3}$  der Augenhöhe, Aufwölbung desselben wenig unter dem Augenrand endend. Vom Ocellenhügel verbreitert sich die olivenfarbene Mittelstrieme gegen die obere Augenecke und trägt dort 2—3 wenig markante Borsten.

Pronotum mit 2—3 Borsten jederseits, in der Mitte etwas oliv, sonst grau gefärbt.

Thorax: 2—3 Humeralborsten, bisweilen mit einigen kurzen Beiborsten; Posthumeralregion kurz beborstet; die Borsten im Dreieck an der Quernaht lang abstehend; 5—6 dc mit halb-

langen Zwischenborsten; sonst normal beborstet. Mesopleuren an der Flügelwurzel stets beborstet. Rücken inkl. Präscutellardepression olivengrün, diese Farbe verschwommen gegen die breit graue Notopleuralnaht und die grauen Postalarcalli. Meist zieht sich über der Präscutellardepression ein breiter grauer Streifen; Scutellum und Metanotum ebenfalls grau. Es hat in gewisser Beleuchtung den Anschein, als ob der Thoraxrücken bei frischen Exemplaren 3striemig olivengrün wäre, d. h. eine Mittellinie zwischen den *dc*-Reihen und über der Posthumeralregion 2 breitere verwaschene Seitenstriemen derselben Farbe sich befänden.

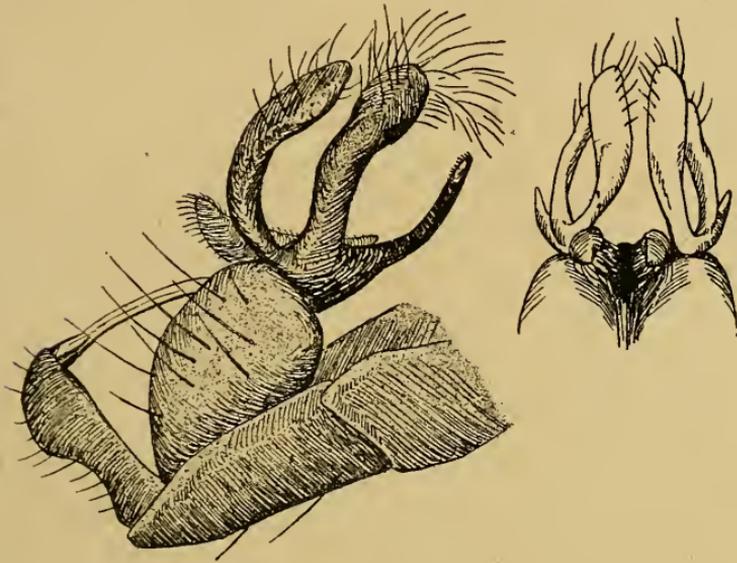


Abb. 72.

Flügel graulich glashell mit kräftig braunen Adern und kräftig pigmentiertem Costalfleck, dessen Lage siehe Artübersicht.

Beine bräunlich; Hüften grau bestäubt. Beborstung der Beine wie bei *bistigma* Curtis angegeben. Der Metatarsus der Vorderbeine des ♂ ist an seiner Basis gebogen und dort schütter mit längeren Haaren an der Innenseite besetzt, während der übrige ziemlich gerade verlaufende Teil dicht und büstenartig behaart ist.

Abdomen mit nicht stark ausgeprägtem olivengrünen Dorsalstreifen.

Epipyg: Terminallamellen bräunlich. Auch hier findet sich am rückwärtigen Grunde der erwähnte zipfelartige Fortsatz, der aber relativ klein ist. (Abb. 72.)

Legeröhre: Die nach oben gerichteten Cerci glänzend braun, darunter befinden sich 2 mattschwarze, dunkelbehaarte Griffel.

Geogr. Verbreitung. Beschrieben u. cit. aus: Süd-Ungarn (Kertész leg.).

Gesehen aus: Börza, Ungarn (coll. Lichtwardt); aus dem Ungar. Nat.-Mus.: Körösmező, Arvaváralja, Verestorony, Mehadia, Börza (Kertész).

Note: Das Braun des Thoraxrückens ist satter und intensiver bei *rhynchops* Now. und *bilobata* Oldenbg., vor allem ist der Dorsalstreifen des Abdomens bei diesen Arten stets breiter als bei *tricuspidata* Bezzi.

## Anhang.

### *Roederiodes* Coqu.

Coquillet, New York St. Mus. 47, p. 585 (Albany 1901).  
Kertész, Catalogus Dipt. h. d., Bd. 6. 125 (Budapest 1909).

Nahe verwandt mit *Clinocera*. (Das Genus ist anscheinend dem europäischen Genus *Roederia* Mik nahe verwandt, von dem es sich durch Abwesenheit des Costalflecks und Fehlen der langen Haare an den Spitzen der Vorderschenkel, sowie durch das Flügelgeäder unterscheidet.)

Gesicht kahl, von den Backen nicht durch einen Einschnitt getrennt; Backen =  $\frac{2}{3}$  der Augenhöhe breit; Rüssel nahezu so lang wie der Kopf hoch ist, die Labella nicht entwickelt; das dritte Fühlerglied oval, apical zugespitzt, die Borste so lang wie die übrigen Fühlerglieder zusammengenommen; keine Akrostichalen, Schildchen außer den zwei Randborsten kurze Borsten tragend; Flügel ohne braunen Costalfleck; dritte Ader gegabelt; Discoidalzelle vollständig, 2 Adern zum Flügelrande sendend, von denen die obere Ader gegabelt ist, hintere Querader sehr schief; Ader an der Spitze der Analzelle nahezu senkrecht; Beine schlank, ohne Borsten und ohne lange Haare, Pulvillen und Empodia gut entwickelt. Type: *juncta* Coqu.

### *Roederiodes juncta* Coqu.

Schwarz, Hüften und Schenkel gelb; Schienen und Tarsen braun; Kopf weißlich bestäubt, Stirn und oberer Teil des Hinterkopfes grauschwarz; Thorax bräunlich, Mesonotum grauschwarz bestäubt, ein längerer Fleck vor dem Schildchen und die Pleuren weißlich bestäubt, 5 Paar Dorsocentralen; Schildchen, mit Ausnahme seiner äußersten Basis, grau bestäubt; Abdomen bräunlich,

fast sammefartig; Flügel graulich glasartig, ungefleckt. Länge: 2,5 mm.

3 ♀♀ und 1 ♂ ohne Kopf, 29. 7. 1900, coll. Prof. James G. Needham. — (Nach Coquillett, loc. cit.)

Prof. Fr. K n a b teilt hierzu noch folgendes mit: „*Roederiodes* weicht im Flügelgeäder von der Ihrigen Form (*Clinocerella sorex* n. sp.) ab, wie Sie aus der beiliegenden Skizze ersehen können. Außerdem ist auch nicht die Spur eines Stigma vorhanden; nicht einmal ein Unterschied in der feineren Struktur der Membran in der betreffenden Gegend ist zu bemerken. Das ganze Integument ist gleichmäßig hellbraun. Die Augen sind oval, hinten nach unten etwas abgeplattet. Außerdem sind die Augen kurz, aber stark behaart. Der Rüssel ist stark chitinisiert, ohne Spur von Labellen oder Palpen. Am Thorax sind fünf Paar Dorsocentralborsten, die sehr lang sind; aber keine Spur von Akrostichalborsten.“

Aus einer freihändig gezeichneten Skizze von Flügel und Kopf ersieht man, daß hier ein echter Atalantinenflügel vorliegt, ohne Anallappen, hintere Basal- und Analzelle wie bei *Atalanta* s. l. gestaltet; aber mit kurzer und breit offener Gabel von  $r_{4+5}$  und unterhalb  $R_5$  abgebrochener Costa. Der Radius mündet senkrecht über dem distalen Drittel der Discoidalzelle in die Costa. Die Discoidalzelle ist schmal und spitz geschlossen, so daß  $M_1$  und  $M_2$  mit gemeinsamem Stiel aus derselben entspringen, wie bei manchen *Chamaedipsia*-Arten.

Der Kopf ähnelt bis auf Untergesicht und Rüssel dem des Subgenus *Clinocerella* n. sbg.

#### Biologie von *Roederiodes juncta* Coqu.

„Larven und Puppen wurden zuerst gefunden, die ersteren zwischen den Puparien von *Simulium* herumkriechend, die letzteren in den verlassenen Puparien ruhend. Nachdem diese gezüchtet worden waren, wurden die Imagines gefunden, die in Scharen an Brettern hockten, welche gerade über die Wasseroberfläche ragten: Sie flogen nur, wenn sie aufgescheucht wurden, und dann nur in kurzen Fluchten und sehr schlecht. Man konnte ein Brettstück aufheben, an dem auf einer Fläche von wenigen Quadratrollen Dutzende von Fliegen saßen, von denen die meisten in das Cyanglas gesammelt werden konnten, bevor sie nur den Versuch machten, zu entkommen. Die Stelle der Planken, an der diese Gruppen saßen, war stets feucht, und man konnte darauf eine Masse von sehr kleinen, weißen Eiern in einer Matrix von dünner transparenter Gallerte sehen. In diesen Scharen fanden sich Männchen und Weibchen gleichzeitig.“

Larve: Länge 5,7 mm; größter Durchmesser 1 mm.

Körper zylindrisch, vorn an den Thoraxsegmenten sich gegen den Kopf hin verjüngend, letzterer ist sehr klein und mehr oder weniger vollständig in den Prothorax zurückgezogen. Die Segmente nehmen ein wenig an Stärke gegen das sechste Abdominalsegment zu, und in der Länge bis gegen das siebente.

Farbe gleichmäßig weißlich. Die Haut ist fein runzlig gefurcht.

An den ersten acht Abdominalsegmenten finden sich paarige, vorstehende, ventrale Fufsstummel; diejenigen am ersten bis siebenten Segment sind gleichförmig, stumpf, zylindrisch, von der Länge eines Drittels des Abdominaldurchmessers und tragen zwei terminale Reihen (jede etwa 6—9) dünner, flach scharfer, stark gebogener und nach außen gerichteter Klauen. Die Fufsstummel des achten Segmentes sind länger, nach rückwärts gebogen und tragen eine größere Anzahl von dünnen Klauen oder Haken, deren Spitzen nach vorn gerichtet und von denen die inneren am größten sind.

Nahe dem Vorderende des Prothorax befinden sich auf der Bauchseite zwei feine Borsten. Die Spitze des Abdomens trägt zwei Paare von borstenbesetzten Fortsätzen und unterhalb, sowie an den Seiten dieser ein Paar von niederen, kahlen und stumpfen Schwielen. Die Fortsätze der oberen der beiden erwähnten Paare spreizen weit auseinander, soweit wie die vorderen Fufsstummel, und tragen jeder drei Borsten, die länger als sie selbst sind; das untere Paar ist kürzer, der Spitze des Abdomens genähert, jeder mit zwei kürzeren Borsten besetzt.

Puppe: Länge 4,2 mm.

Frei, zylindrisch, gebogen, hellgelb, mit braunen Dornen und Winkeln.

Gesicht ventral eingebogen; zwei Paare starker Borsten auf der Spitze des Kopfes, die Oberfläche dazwischen gerunzelt; die Scheiden der Fühler einfach, kurz, nicht länger als die Hälfte des Gesichtes. Mundteile, Flügel und Beine wie gewöhnlich; die Hinterbeine ruhen unter den Flügeln. Vorderrand des Prothorax in ein Paar von pyramidenförmigen, dreieckigen Fortsätzen aufgewölbt und über die Hinterwinkel des Kopfes emporgerichtet.

Am Thoraxrücken finden sich einige starre Borsten; von dem ersten bis achten Abdominalsegment trägt jedes einen quergestellten medianen Wulst steifer Borsten, die abwechselnd länger und kürzer sind, dorsal gegen das Hinterende des Abdomens kräftiger werden und an Zahl gegen das achte Segment abnehmen. Das neunte Segment ist sehr kurz, mit einem Paar von apicalen

Lappen, deren jeder einen starken, langen, ventral gebogenen Haken trägt, der die Länge des achten und neunten Segmentes zusammengenommen besitzt. An der inneren Seite dieses Hakens, nahe seiner Basis, steht ein kleiner aufgerichteter Dorn.“ (James G. Needham, Ph. D.)

## Inhalt.

In Klammern gesetzte Namen sind Synonyma, gesperrte Namen Subgenera.

<i>alpina</i> n. sp. (Cham.)	220	<i>genualis</i> Coquillet	37
<i>amarantha</i> Becker (Kow.)	37	<i>haemorrhoidalis</i> Becker (Kow.)	74
<i>appendiculata</i> Ztt. (Atal.)	25	<i>hastata</i> Mik (Cham.)	214
<i>aquilex</i> Lw. (Phil.)	229	[ <i>Heleodromia</i> Hal.]	37
<i>armata</i> n. sp. (Pseudowd.)	244	<i>Hydrodromia</i> Mcq.	37
<i>Atalanta</i> Mg.	19	<i>hygrobia</i> Lw. (Phil.)	223
<i>aucta</i> Ztt. (Atal.)	29		
		[ <i>impudica</i> Mik.]	227
<i>barbatula</i> Mik (Kow.)	68	<i>inermis</i> Lw. (Phaeob.)	53
<i>Beckeri</i> Mik (Cham.)	215		
<i>Bergenstammia</i> Mik	75	[ <i>jugorum</i> Strobl.]	215
<i>bicuspidata</i> n. sp. (Cham.)	217	<i>juncta</i> Coquillet (Roederiodes)	264
<i>bilobata</i> Oldenbg. (Wied.)	257	[ <i>juvenilis</i> Ztt.]	252
<i>binotata</i> Lw. (Hydr.)	46	<i>Kowarzia</i> Mik	64
<i>bipunctata</i> Hal. (Kow.)	65	<i>lagunae</i> Becker (Phil.)	231
<i>bistigma</i> Curtis (Wied.)	251	<i>lamellata</i> Lw. (Pseudowd.)	246
<i>bivittata</i> Lw. (Atal.)	31	<i>lecta</i> Meland. (Phaeob.)	63
<i>Bohemanii</i> Ztt. (Phil.)	225	<i>lepida</i> Meland.	33
[ <i>borealis</i> Ztt.]	252	<i>lineata</i> Lw.	34
<i>Braueri</i> Mik (Wied.)	261	<i>longicornis</i> Mik (Cham.)	211
		[ <i>longipennis</i> Mik.]	202
<i>Camelopsis</i> n. subgen.	232	<i>lota</i> Hal. (Cham.)	209
<i>Chamaedipsia</i> Mik	207		
[ <i>Clinocera</i> Mg.]	19	<i>maculata</i> Lw. (Hydr.)	48
<i>Clinocerella</i> nov. subg.	238	<i>maculipes</i> Bigot	35
<i>conjuncta</i> Lw. (Phaeob.)	62	<i>microstigma</i> Bezzi (Pseudowd.)	248
<i>crinita</i> n. var. (Cham.)	217	<i>Mikiana</i> Bezzi (Cham.)	213
<i>Czernyi</i> Bezzi (Roed.)	197	<i>multisetä</i> Strobl (Bergensst.)	78
<i>dimidiata</i> Lw. (Phaeob.)	51	[ <i>nebulosa</i> Ztt.]	43
<i>ditaeniata</i> Bezzi (Hydr.)	46	<i>nigra</i> Mg. (Atal.)	21
<i>dolicheretma</i> Meland.	198	<i>nivalis</i> Ztt. (Hydr.)	44
		<i>nudipes</i> Lw. (Bergensst.)	76
<i>erminea</i> Mik (Camelopsis)	237		
<i>Escheri</i> Ztt. (Eucel.)	201	<i>obscura</i> Brunetti	36
<i>Eucelidia</i> Mik	199	<i>Oldenbergi</i> n. sp. ( <i>Clinocerella</i> )	241
		<i>ornata</i> n. var. (Cham.)	219
<i>fallaciosa</i> Lw. (Phil.)	227	<i>oxystoma</i> Bezzi (Wied.)	255
<i>fluviatilis</i> Brunetti	32		
<i>fontinalis</i> Hal. (Hydr.)	41		
<i>fumosa</i> Hutton	47		
<i>fuscipennis</i> Lw.	33		

<i>penisscissa</i> Becker ( <i>Phaeob.</i> )	60	<i>securigera</i> n. var. ( <i>Kow.</i> )	70
<i>phantasma</i> Mik ( <i>Camelopsis</i> )	233	<i>simplex</i> Lw.	36
<i>Phaeobalia</i> Mik	50	<i>sorex</i> n. sp. ( <i>Clinocerella</i> )	239
<i>Philolutra</i> Mik	222	<i>stagnalis</i> Hal. ( <i>Hydr.</i> )	39
[ <i>picta</i> Strobl.]	51	[ <i>stigmaticalis</i> Ztt.]	202
<i>pirata</i> Mik ( <i>Eucel.</i> )	205	<i>Storchii</i> Mik ( <i>Atal.</i> )	28
<i>plectrum</i> Mik ( <i>Kow.</i> )	71	<i>stylifera</i> Mik ( <i>Wied.</i> )	253
<i>Pokorny</i> Mik ( <i>Phaeob.</i> )	54	<i>taos</i> Meland. ( <i>Hydr.</i> )	49
<i>Pseudowiedemannia</i> n. subg.	243	[ <i>tenella</i> Wahlbg.]	65
<i>pullata</i> Meland. ( <i>Hydr.</i> )	48	<i>tibiella</i> Mik ( <i>Kow.</i> )	67
[ <i>pusilla</i> Lw.]	210	<i>tricuspidata</i> Bezzi ( <i>Wied.</i> )	262
<i>quercifolia</i> n. sp. ( <i>Camelopsis</i> )	235	<i>trinotata</i> Mik ( <i>Phaeob.</i> )	58
[ <i>riparia</i> Robert.]	6	[ <i>unicolor</i> Curtis.]	21
[ <i>Robertii</i> Mcq.]	21	<i>varipennis</i> Now. ( <i>Phaeob.</i> )	56
<i>Roederella</i> nom. nov.	197	<i>Wachtlii</i> Mik ( <i>Phil.</i> )	230
[ <i>Roederia</i> Mik.]	197	<i>Wesmaeli</i> Mcq. ( <i>Hydr.</i> )	43
<i>Roederiodes</i> Coquillet	264	<i>Wiedemannia</i> Ztt.	249
<i>rhynchops</i> Now. ( <i>Wied.</i> )	258	<i>Zetterstedti</i> Fall. ( <i>Eucel.</i> )	203
<i>rufipes</i> Bezzi ( <i>Atal.</i> )	24		
<i>Schnabli</i> Becker ( <i>Kow.</i> )	74		

## Vorkommen der polnischen Cochenille auf den Gipsbergen Thüringens.

Von F. Schumacher, Charlottenburg.

Bekanntlich ist der den Südharz begleitende Gürtel von Gipsbergen, das sogenannte südhercynische Zechsteinband, wie auch der Gipsgürtel im Süden des Kyffhäuser-Gebirges aufsergewöhnlich reich an pontischen Floren- und Faunenelementen, ein Umstand, den in ausgezeichneter Weise Herr Professor Dr. A. Petry aus Nordhausen hervorgehoben und behandelt hat<sup>1)</sup>. Ich habe in diesem Sommer jene Gegenden aufgesucht, in der Hoffnung, auch aus meiner Spezialgruppe, den Hemipteren, dort interessante Funde machen zu können, und meine Erwartungen wurden nicht enttäuscht. Eine der interessantesten Entdeckungen war die Auffindung der sogenannten polnischen Cochenille, *Margarodes (Porphyrophora) polonicus* L., einer verborgen lebenden Schildlaus, in beiden Zechsteingürteln. Diese Laus stellt eine der charakteristischsten pontischen Tierformen vor. Das Hauptverbreitungsareal bilden die Steppengebiete Rußlands und Polens, im östlichen Deutschland und in Brandenburg tritt das wenig beachtete, aber in früheren Jahrhunderten als Färbemittel eine wichtige Rolle spielende Insekt sporadisch auf. Hier lebt es hauptsächlich unterirdisch an *Scleranthus perennis*, bisweilen auch an anderen Caryophyllaceen, z. B. *Cerastium*, *Dianthus*, *Silene*. In den hercynischen Zechsteingebieten tritt nun die Art an *Gypsophila fastigiata* auf, welche als Nahrungspflanze bisher unbekannt war. In ungeheurer Menge kommt das Gipskraut im Süden des Kyffhäusergebirges vor, namentlich auf den kahlen Hängen des berühmten Schlachtberges bei Frankenhausen, und hier entdeckte ich am 19. VII. 18 die polnische Cochenille in ungewöhnlichen Massen. Die ganzen unteren Partien der Pflanzen waren massenhaft mit den bläulich bereiften, kugelförmigen Larvenhülsen, die beim Zerdrücken einen prächtigen karminroten Saft liefern und wegen der Form und Farbe etwas an Blaubeeren erinnern, bedeckt. Die Tiere waren noch nicht geschlüpft, waren also in der Entwicklung hinter märkischen Exemplaren erheblich zurückgeblieben. Fast jeder *Gypsophila*-busch war auf dem Schlachtberge mehr oder weniger stark befallen. An manchen besonders dichten Büschen lebte die Laus auch halb oberirdisch, ja sogar an den unteren Stengelknoten traten sie noch einzeln auf, während im Gegensatz zu *Scleranthus* die eigentliche Wurzel frei war. Nun ist *Gypsophila* in den Zechsteingebieten am Südharz und am Kyffhäuser eine

<sup>1)</sup> Programm Realgymnasium Nordhausen 1909/1910.

weit verbreitete Pflanze, und ich war natürlich bemüht, an ihr auch die Laus möglichst noch von anderen Stellen nachweisen zu können. So kann ich das Tier auch noch von dem botanisch interessanten Kosakenstein bei Frankenhausen und von den nicht minder interessanten Hügeln bei der Numburg nördlich von Badra anführen. Leider konnte ich den westlichsten Standort von *Gypsophila* auf den Gipsbergen bei Ellrich nicht mehr aufsuchen, zweifle aber nicht daran, daß sich auch dort noch die polnische Cochenille vorfindet. Dagegen fand ich sie im Gebiete des pflanzenberühmten Stolbergs, hier allerdings nur in den besonders warmen westlichen und nordwestlichen Teilen auf den Gipshügeln in der Nähe des Dorfes Steigerthal, nämlich an freien Stellen des Windehäuser Holzes und den kahlen Erhebungen am Dorf, welche die Einheimischen mir als den Schöllen- und Breiten Berg bezeichneten. Die Ostseite des Alten Stolbergs dagegen ist im allgemeinen zu schattig. Wohl tritt auch hier *Gypsophila* öfters auf, so namentlich an den Felsen beiderseits des „Totenwegs“ unweit Rottleberode und bei Stempeda, aber den *Margarodes* konnte ich hier nicht auffinden. Dagegen findet er sich wieder ziemlich häufig auf den Gipshügeln von Questenberg und selbst noch bei Klein-Leinungen, wo *Gypsophila* ihre Ostgrenze erreicht. Ueberall ist *Margarodes polonicus* an *Gypsophila* gebunden, aber nirgends trat sie in solchen Massen auf wie bei Frankenhausen. Ich möchte noch bemerken, daß ich trotz aufmerksamen Suchens die Laus in dem bereisten Gebiete an keiner anderen Pflanze bemerkt habe. Bekanntlich besitzt *Gypsophila fastigiata* in Europa drei deutlich getrennte Verbreitungsareale, nämlich ein großes osteuropäisches, das die östlichen Provinzen Deutschlands mit umfaßt und an der Linie Gollsen, Jüterbog, Potsdam, Oranienburg, Eberswalde, Gollnow, Usedom seine Westgrenze erreicht. Dann folgt isoliert das thüringische Areal und sodann ein weit abgelegenes, eng umgrenztes im Mainzer Becken. Es wäre nun sehr interessant, festzustellen, ob *Margarodes* in seiner Verbreitung der *Gypsophila* folgt oder ob bedeutende Abweichungen bestehen. Besonders erwünscht wäre eine solche Feststellung für das Mainzer Becken. Aus der Gegend von Frankfurt a. M. finde ich das Tier angegeben (Römer-Büchner, 1827). Im östlichen Verbreitungsareal der *Gypsophila* ist es mir gelungen, *Margarodes* in ganz geringer Menge auf *Gypsophila* an dem Berlin zunächst gelegenen Standort der Pflanze beim Forsthaus Canne auf den Rehbergen bei Baumschulenweg aufzufinden, allerdings tritt die Laus dort auch auf *Scleranthus* auf. In der Gegend von Rangsdorf, wo die polnische Cochenille besonders verbreitet ist, ist sie auf *Scleranthus* beschränkt. Dort konnte ich sie an 2 Standorten der *Gypsophila* nicht auffinden. Möglicher-

weise liegen hier ähnliche Erscheinungen vor, wie sie Petry an den an Gypsophila gebundenen Kleinfaltern festgestellt hat. Leider sind wir über das Vorkommen der polnischen Cochenille innerhalb Deutschlands überhaupt sehr mangelhaft orientiert und das Tier galt jahrzehntelang überhaupt für verschollen. So stammt die einzige Notiz über das Vorkommen der Art am Harz von Gatterer aus dem Jahre 1786, aber es werden keine näheren Angaben über den genaueren Fundort und die Lebensweise gegeben.

### *Teratocoris saundersi* Douglas-Scott von der Salzquelle bei Remkersleben i. d. Prov. Sachsen. (Hem. Het. Mirid.)

Von F. Schumacher, Charlottenburg.

Am 7. August 1918 stattete ich dem Salzterrain von Remkersleben unweit Wanzleben einen Besuch ab. Auf diese Salzstelle aufmerksam wurde ich durch einen Hinweis in Wahnschaffes Verzeichnis der Käfer des Aller-Gebietes (Neuhaldensleben, 1883, S. 17), wonach Herr Hahn-Magdeburg diese Lokalität zuerst coleopterologisch untersucht hat. Unterhalb der Salzquelle unweit des Dorfes liegt ein kleines Wiesenstück, das gelegentlich als Schafweide dient und eine Anzahl von Salzpflanzen trägt. Der Boden ist hierselbst sehr feucht. An dieser Stelle streifte ich 3 Männchen, 6 Weibchen und 2 Larven von *Teratocoris saundersi*, einer etwas trägen, frischgrün gefärbten Wanze. An der betreffenden Stelle fand sich eine sehr dichte, aber niedrige Vegetation, bestehend aus *Triglochin maritima*, *Glaux maritima* und *Spergularia salina* vor, welche zusammen einen frischen, üppigen Rasen bildeten. Es schien mir, als ob *Teratocoris* in der Hauptsache an *Triglochin* vorkam. Eine Larve fand ich saugend an *Spergularia salina*.

*Teratocoris saundersi* ist eine Art, welche offenbar den ganzen borealen und auch arktischen Teil der nördlichen Halbkugel bewohnt; denn das Tier ist nicht allein bekannt aus den Küstenländern der Nord- und Ostsee, sondern auch aus Nordrussland, Nordsibirien bis Kamtschatka und selbst aus Nordamerika. Es entfernt sich in der Regel nicht weit von der Meeresküste. Aus dem Gebiete des Deutschen Reiches ist die Art bisher nur durch Wüstnei, und zwar aus der Provinz Schleswig-Holstein sowohl von der Ost- als auch von der Nordseeküste nachgewiesen. Wüstnei sagt über das Vorkommen: „Die Art ist dem Seestrand eigentümlich, findet sich bei Sonderburg zu beiden Seiten des Alsensundes oft in großer Menge im Juli und August; auch am Nordseeufer bei Emmelsbüll einzeln von mir gesammelt.“

Vermutlich ist die Art aber an den Küsten der Nord- und Ostsee weiter verbreitet, da sie einerseits in Holland, andererseits wiederholt an der livländischen und finnischen Küste gefunden wurde. Wüstneis Bemerkung, daß die Art dem Meeresstrande eigentümlich sei, trifft auch für die übrigen, namentlich aus dem Russischen Reiche bekannt gewordenen Fundorte zu. Sehr überraschend war mir nun die Auffindung derselben weit im Binnenlande auf der Salzwiese bei Remkersleben. Dieser weit abgelegene, völlig isolierte, neu entdeckte Fundort, etwa unter dem 52<sup>o</sup> n. Br. gelegen, stellt den südlichsten Punkt der Verbreitung des Tieres dar, während es im nördlichen Rußland noch jenseits des Polarkreises (bei 68<sup>o</sup> n. Br.) gefunden wurde.

### Eine neue deutsche Halictusart (*Hal. viridiaeneus* nov. spec.). (Hym.)

Von Amtsrichter Blüthgen in Stolp i. Pomm.

Unter unbestimmten deutschen Halictusarten des Berl. Zool. Museums fiel mir ein aus Westpreußen (Tucheler Heide, 2. VI. 97) stammendes ♀ auf, welches *H. leucopus* K. sehr ähnelte, von diesem aber in verschiedenen Punkten wesentlich abwich. Bei einer Durchsicht der ♂♂ von *leucopus* meiner Sammlung fand ich dann 2 Stücke aus Pommern, welche die Merkmale jenes ♀ gleichfalls zeigten. Im Jahr darauf gelang es mir, an der Fundstelle dieser ♂♂ einige mit dem westpreussischen Stück völlig übereinstimmende ♀♀ zu erbeuten. Später habe ich dann an verschiedenen Orten Pommerns (Körlin a. Pers., Stolp, Seelitz) beide Geschlechter an den Nistplätzen gefangen. Die Art ist hier stellenweise nicht selten und auch sonst verbreitet. Ich fing sie noch bei Lauenburg i. P.<sup>1)</sup> und kenne sie von Schlesien (Samml. v. Leonhardi im Deutsch. Ent. Mus.), Brandenburg (Buckow: Samml. Schirmer), Rüdersdorf-Kalkberge (Zool. Mus. Berlin), Mecklenburg (Fürstenberg, Stargard: Samml. Konow im Deutsch. Ent. Mus.), Wiesbaden (Samml. Kirschbaum im Mus. daselbst) und Wolhynien (Staudinger). Mehrfach fand ich sie als *Smeathmanellus* K. bestimmt, in der Regel als *leucopus* K.

*Hal. viridiaeneus* unterscheidet sich von *leucopus* in beiden Geschlechtern durch die kräftigere, gleichmäÙig starke Punktierung von Kopf und Mesonotum, das weniger glänzende, beim ♀ fast matte Mesonotum, die niedergedrückten Segment-

<sup>1)</sup> und Rügenwalde.

enden, die gleichmäfsig dichte Punktierung der Segmente bis unmittelbar an die Depression heran und die ausgesprochen licht erzgrüne Färbung des Hinterleibs, im weiblichen Geschlecht außerdem durch die hinten deutlich scharf gerandete Area interna, die reichlichere, besonders auf den Endsegmenten dichte Behaarung des Hinterleibs, die deutlichen Flecken des 2. und 3. Segments, sowie dadurch, dafs der äufsere Sporn der Hinterschienen 3 oder 4 Zähne trägt. Das ♂ hat ein schmaleres, länglicheres Gesicht.

♀. Kopf und Thorax erzgrün, seltener (besonders Kopf und Metathorax) bläulichgrün, kurz, aber merklich dichter als bei *H. leucopus* graugelb behaart. Gesicht rundlich, matt, dicht ziemlich kräftig punktiert, die Punkte gröfser als die Zwischenräume, nur auf dem Scheitel seitlich zerstreuter stehend, unterhalb des mittelsten Nebenauges eine glatte Linie. Clypeus glänzend, kupfrig rot und grün überlaufen, zerstreut grob flach punktiert. Schläfen wenig glänzend, dicht punktiert und undeutlich fein gerieft. Fühler schwarz, die Geißel unten gegen das Ende gelbbraun.

Mesonotum vorn ohne Mittelfurche, aber mit einer über seine Mitte hinausreichenden glatten eingeritzten Linie, dicht ziemlich kräftig punktiert, die Punkte gleichmäfsig stark, tief eingestochen, vorn und seitlich gröfser, auf der Scheibe etwas kleiner als die Zwischenräume, wenig glänzend, fast matt. Brustseiten matt, dicht runzlig punktiert. Metathoraxseiten fein lederartig gerunzelt, seidig glänzend. Herzförmiger Raum kaum glänzend, bis zum Ende dicht und ziemlich kräftig längsstreifig oder schwach wellig längsgerunzelt, hinten in der Regel etwas erhaben gerandet, Area hinten in der Regel deutlich scharf gerandet, undeutlich runzlig punktiert. Stutzseiten fast bis oben gerandet.

Hinterleib gedrunge, kurz und breit oval, mit Ausnahme des 1. Segments wenig glänzend, die Segmente hinten deutlich niedergedrückt, ihr Endrand gelblich durchscheinend. Das 1. Segment ist auf der Scheibe dicht fein punktiert, das niedergedrückte Ende breit spiegelglatt und glänzend, selten mit wenigen äufserst feinen Pünktchen besetzt. Das 2. Segment ist bis an die Depression gleichmäfsig sehr dicht fein punktiert, außerdem undeutlich quergerieft, deshalb wenig glänzend, nur das niedergedrückte Ende glänzend, meist undeutlich quergerieft und seitlich sehr fein punktiert. Das 3. Segment ist ebenso skulpiert, jedoch die Depression dichter chagriniert und kaum glänzend. Der Hinterleib ist seitlich reichlich weifsllich abstehtend gefranst, das 2. Segment spärlich, das 3. dichter, die Endsegmente dicht kurz gelblich behaart, das 2. schmal, das 3. breiter seitlich am Endrand, das 4. in der ganzen Ausdehnung der Depression dicht weifsllich (selten gelblich) gewimpert, Segment 2 und 3 am Grunde mit deutlichen

lockeren schmutzigweißen Flecken, die des 3. Segments oft bindenartig aneinanderstossend.

Der Bauch ist braunschwarz, die Endränder der Segmente breit weiflich entfärbt, die Segmente glänzend, an der Basishälfte fein quergelieft, hinten mit zerstreuten haartragenden Punkten, die Fransen ziemlich kurz, gekrümmt, weiflich.

Die Flügel sind wasserhell, Adern und Mal gelbbraun. Beine braunschwarz, Tarsen mehr dunkelrotbraun, Kniee und das Ende des Krallengliedes rötlich, die Behaarung weiflich, an den Hintertarsen innen gelblich. Die Sporen sind hellgelb, der äußere der Hinterschienen ist mit 4 Zähnen besetzt, von denen das 1. lang und kräftig ist, während die anderen rasch an Länge abnehmen; das 4. ist sehr klein und nur selten voll entwickelt, so daß meist nur 3 Sporen erkennbar sind.

Länge 4,75 bis 5 mm.

♂. Dieses gleicht in der Körperform und in der Färbung der Tarsen dem von *leucopus*, nur ist das Gesicht schmäler und länglicher, sind die Fühler eine Kleinigkeit länger, der Hinterleib gedrungener, und das 2. und 3. Segment erscheinen dadurch, daß sie am Grunde schmäler und tiefer eingeschnürt und am Ende niedergedrückt sind, mitten querüber merklich stärker gewölbt. Im übrigen entspricht es in der Färbung und Skulptur völlig dem ♀, jedoch ist das Mesonotum etwas glänzender, die Area abgerundet, die Behaarung des Hinterleibs spärlicher und sind die Depressionen auch der Endsegmente glänzend und die Basisflecken des 2. und 3. Segments schwächer entwickelt.

Länge 4,5 bis 4,75 mm.

Type des ♀ im Berl. Zool. Museum, dem ich auch die des ♂ überwiesen habe, Cotypen in meiner Sammlung.

Zur leichteren Unterscheidung unserer kleinen grünen, nur am Grund der Segmente gefleckten Arten füge ich eine Tabelle bei, indem ich *Hal. Smeathmanellus* K., dessen ♂ vielfach mit demjenigen von *morio* F. verwechselt wird, einbeziehe.

♀.

1. Der ganze Körper lebhaft metallisch grün (blaugrün oder goldiggrün), stark glänzend, selten der Hinterleib schwarzgrün. Mesonotum nicht sehr dicht ziemlich fein, aber flach, unregelmäßig und undeutlich punktiert, die Zwischenräume glatt, stark glänzend. Area hinten und Seitenrand des Stützes bis oben scharf gerandet. Gesicht oval. Segment 2 und 3 am Grunde mit deutlichen, oft bindenartig aneinanderstossenden weißen Filzflecken, 4 am Grunde mehr oder weniger deutlich weiflich befällt . . . *Smeathmanellus* K.

Kopf und Thorax erzgrün, Hinterleib schwarz, braunschwarz oder licht erzgrün, die Punkte des Mesonotums deutlich und scharf eingestochen, die Zwischenräume infolge feiner Skulptur nicht stark glänzend bis matt . . . . . 2.

2. Gesicht länglich, Mesonotum sehr fein und sehr dicht punktiert, Hinterleib länglicheval, die Segmente am Ende nicht eingedrückt, das 1. glänzend, am Ende, das 2. und 3. völlig bis zum Endrand sehr fein und sehr dicht quergerieft (mit einer scharfen Lupe sehr gut zu erkennen); die letzteren beiden deshalb seidig glänzend . . . . . 3.

Gesicht rundlich, Mesonotum kräftiger und weniger dicht punktiert, Hinterleib oval, das 1. Segment am Ende nicht quergerieft, sondern spiegelglatt und stark glänzend, das 2. entweder ebenfalls, oder wenn auf seinem Ende eine undeutliche Querriefung erkennbar ist, ist dieses (ebenso wie die Enden der übrigen Segmente) niedergedrückt . 4.

3. Metathorax dunkelblau, Area in der Regel hinten abgerundet, Hinterleib schwarzbraun . . . . . *morio* F.

Metathorax von derselben Farbe wie das Mesonotum (erzgrün), Area meist hinten gerandet, Hinterleib mit leichtem, erzgrünem Schimmer . . . . . *morio* F. var. *aeratus* K.

4. Gesicht und Mesonotum kräftiger punktiert, die Punkte gleichmäfsig stark, Mesonotum kaum glänzend, fast matt, herzförmiger Raum ziemlich kräftig bis zum Ende gerunzelt, Area hinten in der Regel deutlich scharf gerandet, die Segmente (auch das 1.) am Ende niedergedrückt, das 2. gleichmäfsig dicht bis an die Depression punktiert, Flecken des 2. und 3. Segments deutlich, die des 3. oft bindenartig aneinanderstofsend, Körper reichlicher behaart, besonders die Endsegmente, Hinterleib licht erzgrün.

*viridiaeneus* nov. spec.

Gesicht und Mesonotum feiner punktiert, die Punkte ungleichmäfsig stark, Mesonotum, besonders hinten und seitlich, deutlich glänzend, herzförmiger Raum sehr fein gerunzelt, die Runzeln gegen das Ende fast verschwindend, Area nicht oder undeutlich gerandet, die Segmente hinten nicht eingedrückt, sondern gleichmäfsig gewölbt, das 2. am Grunde dicht, gegen den glatten Endrand zerstreut punktiert, die Flecken des 2. und 3. Segments undeutlich, Behaarung spärlicher, Hinterleib rein schwarz oder schwach erzgrün schimmernd . . . . . *leucopus* K.

♂.

1. Tarsen schwarz, die Endglieder vielfach rötlich, Hinterleib keilförmig, länger als Kopf und Thorax, Fühler bis zum Thoraxende oder darüber hinaus reichend . . . . . 2.

Tarsen gelblichweiss, die Endglieder oft rötlich oder schwärzlich, Hinterleib länglich oval, so lang wie Kopf und Thorax zusammen, Fühler bis zum Schildchenende reichend . . . . . 3.

2. Gesicht oval, Clypeus deutlich, aber nicht auffallend stark vorgezogen, Mesonotum ziemlich dicht, aber flach und undeutlich punktiert, die Zwischenräume mehr oder weniger glatt und glänzend, Hinterleib glänzend metallisch grün, selten schwarzgrün, Segment 2 bis 4 am Grunde mit mittern verschmälerten weissen Filzbinden, Fühler bis zum Thoraxende reichend . . . . . *Smeathmanellus* K.

Gesicht (ohne den Clypeus betrachtet) kürzer, letzterer stark schnauzenartig vorgezogen, die Punktierung des Mesonotums feiner und scharf eingestochen, die Zwischenräume fein lederartig gerunzelt, wenig glänzend, bis fast matt, Hinterleib schwarz, die Binden undeutlicher, Fühler über das Thoraxende hinausragend . . . . . *morio* F.

3. Gesicht kreisrund, Mesonotum feiner punktiert, die Zwischenräume, besonders vor dem Schildchen, glänzend, Hinterleib schwarz, manchmal mit schwachem Erzschimmer, die Segmente am Ende nicht niedergedrückt, das 2. und 3. mittern schwach gewölbt, die Punktierung äusserst fein, vor dem glatten Endrand weniger dicht . . . . . *leucopus* K.

Gesicht schmaler, länglicher, Mesonotum kräftiger punktiert, die Zwischenräume wenig glänzend, Hinterleib licht erzgrün, die Segmente am Ende niedergedrückt, das 2. und 3. mittern stark gewölbt, die Punktierung etwas kräftiger und deutlicher, gleichmäfsig dicht bis an den glatten Endrand heran, Hinterleib gedrungener, Fühler etwas länger.

*viridiaeneus* nov. spec.

## Die Neuheiten der märkischen Insektenfauna 1917 (einschließlich Eriophyiden und Ixodiden)

zusammengestellt von Dr. Paul Schulze, Berlin N 4,  
Invalidenstr. 43, Zool. Inst. der Univ.

Abkürzungen: E Ergänzungsmitteilungen über das Wiederfinden verschollener Arten, neue Fundorte seltener Arten etc.; G Gallen; S Gallen auf neuen Substraten. ( ) um den Artnamen bedeutet, daß es sich um ein eingeschlepptes Tier handelt. Wagner V = H. Wagner, Beiträge zur Coleopterenfauna der Mark Brandenburg V. Entom. Mitt. VI 1917. Hedicke III = H. Hedicke, Beiträge zur Gallenfauna der Mark Brandenburg. Z. f. w. Insektenbiologie XIII 1917. Die Gallmücken sind nach den Substraten ihrer Gallen geordnet.

1917 erschien ein Systematisches Verzeichnis der Grofschmetterlinge des Berliner Gebietes von A. Clofs und E. Hanneemann, Dahlem 1917, 3 Mk., das aber nur Namen ohne Fundorte enthält.

Bei den mir direkt zugegangenen Mitteilungen fehlt hinter dem Namen des Meldenden das Literaturzitat.

### Orthoptera.

*Locusta caudata* Charp.

(*Tachycinus asynamorus* Adel. Wannsee.)

*Tettix Kiefferi* Saulcy. Zehlendorf.

*T. subulatus* L. f. *Sahlbergi* Saulcy. Zehlendorf.

*Gomphocerus rufus* L. Eberswalde.

Sämtlich Zacher, Kranchers Entom. Jahrb. 1917 p. 174.

E *Spingonotus coeruleans* L. Stahnsdorf, Schirmer, D. E. Z. 1916 p. 384.

E *Nemobius silvestris* F. Strausberg, 19. VII. 17, zahlreich Bollow.

### Trichoptera.

*Phryganea obsoleta* Hagen. Buckow.

*P. minor* Curt. Buckow.

*Agrypina pagetana* Curt. Berlin.

*Neuronia ruficrus* Scop. Buckow.

*Limnophilus bipunctatus* Curt. Buckow.

*L. decipiens* Kol. Buckow.

*L. sparsus* Curt. Buckow.

*L. affinis* Curt. Berlin, Buckow.

*L. extricatus* Mc. Leach. Buckow.

*Halesus digitatus* Schrk. Buckow.

Sämtlich Schirmer, D. E. Z. 1917 p. 333.

*Leptocerus nigronervosus* Retz. Tegel, Wannsee, Potsdam.

*Colpotaulius incisus* Curt. Wannsee.

*Limnophilus decipiens* Kol. Schwanenwerder.

*L. sparsus* Curt. Möckritz.

*Halesus digitatus* Schrank. Rheinsberg.

*H. tessellatus* Ramb. Potsdam.

Sämtlich Wanach, D. E. Z. 1917 p. 127.

*Triaenodes bicolor* Curt. Rahnsdorf, P. Schulze, D. E. Z. 1917 p. 125. Potsdam, Wanach, D. E. Z. 1917 p. 127.

### Coleoptera.

*Carabus auratus* L. f. *contorta* Letzn., f. *quadricostata* Bockl., f. *intercostata* Gredl., f. *picipes*. Nauen, Schumacher, D. E. Z. 1917 p. 340.

*Elaphrus riparius* f. *atratura* Wagner. Brieselang, Wagner V p. 259.

*Badister dilatatus* Chd. Brieselang, Chorin, Wagner V p. 262.

*Harpalus dimidiatus* Rossi. Finkenkrug 15. VII. 17, Rehberge IV. 1912, Wendeler.

*Amara tibialis* Payk. f. *omnistriata* Del. Luckenwalde, D. E. Z. 1917 p. 30.

*Pterostichus tarsalis* Apfelbeck. Salzstelle bei Bredow, Wagner V p. 261.

*Anchomenus assimilis* Payk. f. *sanguinipes* Reitt. Luckenwalde, Wittenberg, Delahon, D. E. Z. 1917 p. 30.

*Dromius fenestratus* F. Nd.-Schönhausen, 1 St. unter trockener Kiefernrinde, Wendeler.

*Agabus biguttatus* Thoms. Falkenhagen 11. IV. 17, Wendeler.

*Rhantus exoletus* f. *insolata* Aub. Finkenkrug V. 1913, Wendeler.

*Gyrinus natator* f. *Wankowiczi* Rég. Finkenkrug V. 1914, Wendeler.

*G. colymbus* Er. f. *hungarica* Seidl. Finkenkrug V. 1914, Wendeler.

*Stenus ampliventris* *Wagneri* Benick. Chorin, Wagner V p. 264.

*Astenus pulchellus* Heer. Lichterfelde, Wagner V p. 262.

*Tachinus scapularis* Steph. Luckenwalde, Delahon, D. E. Z. 1917 p. 30.

E *Gymnusa brevicollis* Payk. Rahnsdorf 14. V. 10 (Ulrich leg.), Bierpfuhl b. Brodowin 7. X. 08 (Dahl leg.), Wendeler.

*Bryaxis longicornis* Leach. Falkenhagen 11. IV. 17, Leipe-Spree-wald 18. VII. 17, Wendeler.

*Bythinus validus* Aub. f. *Neresheimeri* Wagner. Klein-Machnow, Wagner V p. 265.

*B. macropalpus* Aubé. Rüdersdorf, Wagner V p. 266.

*Helophorus pumilio* *Redtenbacheri*, *pallidulus* Thoms. und *obscurus* Muls. Golm, Wagner V p. 267/268.

- Catops coracinus* Kelln. Brieselang, Wagner V p. 266.  
*Anisotoma humeralis* F. f. *clavipes* Hbst. Finkenkrug, Wagner V p. 266.  
*Orthoperus atomus* Gyll. Luckenwalde, Delahon, D. E. Z. 1917 p. 30.  
*Ochthebius gibbosus* Germ. Falkenhagen 11. IV. 17, Wendeler.  
*Hydrophilus caraboides* L. f. *intermedia* Muls. Finkenkrug, Wendeler, D. E. Z. 1917 p. 173.  
*Phylidrus melanocephalus* Ol. Brieselang, Wagner V p. 269.  
*Sphaeridium bipustulatum* F., f. *humerala* Westh. und f. *substriata*. Dahlem, Wagner V p. 269.  
*Carpophilus dimidiatus* F.. Berlin 18. XII. 16, Wendeler.  
*Epuraea neglecta* Heer. Siemensstadt 25. VII. 17, am Saft von *Alnus*, Wendeler.  
*E. variegata* Hbst.  
*E. longula* Er. f. *ornata* Rtt.  
*E. terminalis* Mannh. f. *nigricans* Schils. Brieselang, Wagner V p. 270.  
*Meligethes viduatus* Sturm f. *austriaca* Reitt. Luckenwalde, Delahon, D. E. Z. 1917 p. 30.  
*Monotoma spinicollis* Aub. Jungfernheide VIII. 10, Wendeler.  
E *Emphytus glaber* Gyll. Spandau 1. IV. 17, 7 St. in einem Nest von *Formica rufa* in der Nähe der Havel, Wendeler.  
*Atomaria gravidula* Er. Jungfernheide, Wendeler.  
*Olibrus affinis* Sturm f. *discoidea* Küst. Beelitz i. M., Delahon, D. E. Z. 1917 p. 30.  
*Cis bicornis* Mell. Leipe-Spreewald 19. IV. 17, 2 St. in trockenem Weidenschwamm.  
*Hippodamia XIII-punctata* L. f. *scutellaris* Weise. Luckenwalde, Delahon, D. E. Z. 1917 p. 30.  
*Propylaea 14-punctata* f. *suturalis* Ws., f. *lyra* Walt. Beetz-Sommerfeld, Wagner V p. 270.  
*Dryops lutulentus* Er. Nikolassee, Delahon, D. E. Z. 1917 p. 30; Finkenkrug IV. 14, Wendeler.  
*D. luridus* Er. 17. V. 17.  
*Hadrotoma corticalis* Eichh. Michendorf, Wagner V p. 270; Charlottenburg, Wendeler.  
*Anthrenus verbasci* L. f. *nebulosa* Rtttr. Berlin, in Wohnung 7. VI., 11. VI. 17 Wendeler.  
*Elater sanguineus* L. f. *semisanguinea* Reitt. Luckenwalde, Delahon, D. E. Z. 1917 p. 31.  
*E. praeustus* F. f. *aurilegula* Schauf. Luckenwalde, Delahon, D. E. Z. 1917 p. 31.  
*Athous vittatus* f. *Ocskayi* Kiesw. Brieselang, Wagner V p. 270.  
*Agrius scaberrimus* Ratzbg. Bredow, Wagner V p. 270.

- Byrrhus fasciatus* Forst. f. *fuscus* Rtrr. Henningsdorf VI. 16, im Käfergraben, Wendeler.
- Formicomus pedestris* Rossi. Jungfernheide, Wendeler.
- Anthicus flavipes* Panz. f. *flavescens* Pic. Rahnsdorf, Wagner V p. 271.
- Anaspis varians* Muls. f. *collaris* Muls. Leipe, Wendeler, D. E. Z. 1917 p. 334.
- Isomira semiflava* Küst. Bredow, Wagner V p. 271.
- Alphitobius piceus* Oliv. Pankow 16. X. 14, 1 St. im Starkasten, Wendeler.
- E *Gnathocerus cornutus* F. Pankow 26. V. 17, im Mehlwurm-Zuchtkasten, Wendeler.
- Pidonia lurida* F. f. *Ganglbaueri* Ormay. Oderberg 1. VI. 16, Finkenkrug 28. V. 17, Wendeler.
- Leptura maculata* Poda f. *externepunctata* Muls. Luckenwalde, Delahon, D. E. Z. 1917 p. 31.
- Aromia moschata* L. f. *cuprata* Rtrr. f. *laevicollis* Rtrr. Rangsdorf, Wagner V p. 272.
- E *Xylotrechus antilope* Zett. Finkenkrug 28. V. 17, Wendeler.
- Phytoecia coerulescens* Scop. f. *obscura* Bris. Buckow, Schirmer, D. E. Z. 1917 p. 330.
- Lema puncticollis* Curt. Jungfernheide, Wendeler.
- Cryptocephalus parvulus* Müll. f. *Klettei* Gabr. Luckenwalde, Delahon, D. E. Z. 1917 p. 31.
- C. Morei* L. Finkenkrug 17. VI. 15, Wendeler.
- Chrysomela coerulans* Scriba. Finkenkrug 17. V. 17, Wendeler.
- Hydrothassa hannoverana* F. f. *germanica* Ws. Stahnsdorf, Wagner V p. 273.
- Plagioderia versicolor* Laich. Leipe-Spreewald VII. 14, Wendeler.
- Crepidodera interpunctata* Motsch. und f. *sublaevis* Motsch. Leipe-Spreewald 18. VII. 17, Wendeler.
- Chalcoides aurea* Geoffr. Leipe-Spreewald VII. 14, Wendeler.
- Longitarsus anchusae* Payk. Leipe-Spreewald 18. VII. 17, Wendeler.
- L. apicalis* Beck. Golm, Wagner V p. 273, Falkenhagen, Wendeler.
- L. symphyti* Heiktg. Finkenkrug, Wagner V p. 273.
- Peritelus hirticornis* Hbst. Finkenkrug, Schirmer, D. E. Z. 1917 p. 346.
- Sitona suturalis* Steph. Fürstenberg a. O., Wagner V p. 273.
- S. inops* Gyll. Rüdersdorf, Wagner V p. 273.
- Chlorophanus viridis* L. Lehnitzsee b. Oranienburg, Wendeler.
- Ceuthorrhynchus Hampei* Bris. Rangsdorf, Wildpark, Britz, Wagner V p. 273.
- Baris atramentaria* Boh. Finkenkrug 17. VI. 15 (Ohaus leg.), Wendeler.

*Limnobaris pilistriata* Steph. Finkenkrug 17. V., Vofs.  
*Cionus fraxini* Deg. f. *flavoguttata* Strl. Bredow, Wagner V p. 273.  
*Nanophyes marmoratus* Goeze.

f. *angustipennis* Goeze. Leipe-Spreewald 18. IV. 17.

f. *ruficollis* Rey. Auf *Echium vulgare* L., Wendeler.

*Aphodius Zenkeri* Germ. f. *maculifer* Rtrr. Bredow, Wagner V p. 273.

*Tropinota hirta* Pođa f. *senicula* Mén. Mittenwalde, Schumacher,  
 D. E. Z 1917 p. 344.

*Potosia cuprea* F. f. *metallica* Hbst. Lichterfelde, Wagner V p. 273.

### Hymenoptera.

*Psithyrus distinctus* Perk. Buckow.

*Ps. vestalis* Fourc. Buckow, Grunewald (Strausberg nicht selten,  
 P. Schulze).

*Halictus convexiusculus* Schck. Buckow.

*H. rufitarsis* Zett. Berlin.

*H. thuringiacus* Blüthg. Buckow.

*H. intermedius*. Buckow.

*H. decipiens* Perk. Buckow.

*Andrena saundersella* Perk. Buckow.

*A. ambigua*. Buckow.

Sämtlich Schirmer, D. E. Z. 1917 p. 346.

*Sphcodes spinulosus* Hag. Buckow.

*Coelioxys polycentris* Först. Weststernberg.

*Ectemnius spinicollis* H. Sch. Buckow, Schirmer, D. E. Z. 1916  
 p. 383.

*Ectemnius larvatus* Wesm. Buckow, ibidem.

E *Nysson tridens* Gerst. Arnswalde.

*Psammophila arenaria* Lüderw. Buckow, Schirmer, D. E. Z. 1916  
 p. 383.

*Sapygina decemguttata* Jur. Buckow, Schirmer, D. E. Z. 1917 p. 346.

*Tiphia morio* F. Klein-Machnow, Pankow, Freienwalde.

*Myzine seefasciata*. Brieselang, Hedicke, D. E. Z. 1917 p. 165.

*Chrysis succincta* f. *Gribodoi* Ab. Buckow, Schirmer, D. E. Z.  
 1916 p. 383.

G *Cynips calycis* Burgsd. Fürstenwalde, Hedicke, D. E. Z. 1917  
 p. 176.

*Cryptus myrmeleontidum* Boud. Finkenkrug, aus *Myrmeleon formi-*  
*carius* L.

*Hybothorax Graffi* Rtz. ibid. Schirmer, D. E. Z. 1916 p. 383.

*Platyderma ecksteini* Wolff aus *Lophyrus pinii* L. Eberswalde?,  
 Wolff, Z. f. angew. Entomologie 1916 p. 168.

*Chrysochoris krausseii* Wolff. Eberswalde?, Wolff, Entomol. Mitt.  
 V 1916 p. 270.

- Trichogramma piniperdae* Wolff aus *Panolis flammea* Schiff. (= *piniperda* Loschge). Eberswalde, Wolff, Z. f. Forst- und Jagdwesen 1915 p. 546.
- E *Pseudogonolus hahni* Spin. Strausberg, Bollow. (Die erste sichere Wirtsangabe für diese seltene Art gibt neuerdings Puhmann, Abh. Ver. f. naturk. Erforsch. des Niederrheins, Crefeld II, 1915/16 p. 50; er zog sie aus *Trogus lutorius* L. aus Raupen von *Smerinthus ocellatus* L.)
- S *Euura atra* Jur. auf *Salix repens* L. Falkenhagen, Bollow. (Gallen z. T. sehr abweichend von der gewöhnlichen schlanken Form!)
- Pontania salicis* f. *lugubris* Enslin aus Gallen auf *Salix repens* L. Finkenkrug, P. Schulze.

### Diptera.

- E *Apterina pedestris* Meig. Spandau, 1. IV. 17 Bollow.  
*Oxycera Meigenii* Staeg. Frz. Buchholz, Schirmer, D. E. Z. 1916 p. 384.  
*Callicera aenea* F. Strausberg 1. VII. 17, Bollow.  
*Chrysotoxum lineare* Zetterst. Paulinenaue 8. VII. 17, Bollow.
- E *Leucopis nigricornis* Egger. Finkenkrug, aus *Eriopeltis Lichtensteini* Sign., Bollow, D. E. Z. 1917 p. 173.
- E *Conops vesicularis* L. Buckow, Schirmer, D. E. Z. 1916 p. 384.
- G *Oligotrophus juniperinus* L. auf *Juniperus communis* L. Berlin, Plötzensee, Hedicke III p. 78.
- G *O. panteli* Kieff. auf gleichem Substrat. Trieglitz, Hedicke III p. 78.  
*Tecodiplosis brachyntera* Schwägr. auf *Pinus silvestris* L. Plötzensee, Trieglitz, Hedicke III p. 78.
- E *Poomyia lanceolatae* Rübs. auf *Calamagrostis lanceolata* L. Finkenkrug, Dr. Zeller.
- G *Hybolasioptera cerealis* Rübs. auf dem gleichen Substrat. Jungfernheide, Hedicke III p. 79.
- G *Lasioptera populnea* L. auf *Populus tremula* L. Finkenkrug, Trieglitz, Dahlewitz, Hedicke III p. 79.
- G *Helicomyia saliciperda* (Duf.) Rübs. auf *Salix alba* L. Spandauer Kanal, Hedicke III p. 81.
- G *Rhabdophaga salicis* Schrank auf gleichem Substrat. Spandauer Kanal, Hedicke III p. 81.
- S *Rh. rosaria* Lw. auf *Salix alba splendens* Bray. Dahlem, Hedicke III p. 81.
- S — auf *S. alba vitellina* L. ibidem.
- S — auf *S. alba* L. × *fragilis* L. Trieglitz, Hedicke III p. 81.
- G *Rh. terminalis* (H. Lw.) Rübs. auf gleichem Substrat. Trieglitz, Hedicke III p. 81.

- G *Helicomyia pierrei* (Kieff.) Rübs. auf *Salix amygdalina* L. Trieglitz, Hedicke III p. 81.
- S *Rhabdophaga terminalis* (H. Lw.) Rübs. Cladow, Hedicke III p. 82.
- S *Helicomyia pierrei* (Kieff.) Rübs. auf *Salix aurita* L. Trieglitz, Hedicke III p. 82.
- S *Oligotrophus capreae* Vin. auf gleichem Substrat. Jungfernheide, Karlshorst, Trieglitz etc., Hedicke III p. 82.
- G *Ol. capreae major* Kieff. auf gleichem Substrat. Jungfernheide, Karlshorst, Hedicke III p. 82.
- G *Rhabdophaga clavifex* Rübs. auf gleichem Substrat. Jungfernheide, Hedicke III p. 82.
- G *Rh. dubia* Kieff. auf gleichem Substrat. Trieglitz, Hedicke III p. 82.
- G *Rh. iteobia* (Kieff.) Rübs. auf gleichem Substrat. Königsdamm, Spandauer Kanal, Hedicke III p. 82.
- G *Rh. karschi* Rübs. auf gleichem Substrat. Jungfernheide, Hedicke III p. 82.
- G *Rh. noduli* Rübs. (= *nervorum* Kieff.) auf gleichem Substrat. Jungfernheide, Hedicke III p. 82.
- S *Rh. rosaria* H. Lw. auf *Salix aurita* L. × *repens* L. Grunewald, Hundekehle, Zehlendorf, Hedicke III p. 118.
- G *Dasyneura marginem torquens* (Winn.) auf *Salix caprea* L. Jungfernheide, Hedicke III p. 118.
- S *Oligotrophus capreae* Winn. auf gleichem Substrat. Plötzensee, Steglitz, Schlachtensee, Hedicke III p. 118.
- S *Ol. capreae major* Kieff. auf gleichem Substrat. Jungfernheide, Karlshorst, Hedicke III p. 118.
- S *Rh. salicis* Schrank auf gleichem Substrat. Jungfernheide, Hedicke III p. 118.
- S *Dasyneura auritae* Rübs. auf gleichem Substrat. Jungfernheide, Hedicke, D. E. Z. 1917 p. 147.
- S *Helicomyia pierrei* Kieff. auf *Salix cinerea* L. Trieglitz, Hedicke III p. 118.
- S *Oligotrophus capreae* auf gleichem Substrat. Jungfernheide, Karlshorst, Hedicke III p. 118.
- S *Ol. capreae major* Kieff. auf gleichem Substrat. Schlachtensee, Hedicke III p. 118.
- S *Dasyneura auritae* Rübs. auf gleichem Substrat. Schlachtensee, Jungfernheide, Lichterfelde usw., Hedicke, D.E.Z. 1917 p. 147.
- S *Rhabdophaga clavifex* Kieff. auf *Salix repens* L. Rangsdorf, Hedicke III p. 118.
- G *Oligotrophus capreae* Winn. auf *Salix* (*aurita* L. × *cinerea* L.) × *viminalis* L. ♀. Rüdersdorf, Bayer Hedwigia 49, 1910 p. 395.
- S — auf *Salix* (*aurita* L. × *cinerea* L.) × *repens* L. ♀. Spremberg, Bayer ibidem.

- S *Dasyneura alni* (F. Lw.) auf *Alnus incana* D. C. Werder, Hedicke III p. 119.
- S *Semidobia betulae* Winn. auf *Betula pubescens* Ehrh. Trieglitz, Hedicke III p. 119.
- G *Contarinia betulicola* Kieff. auf gleichem Substrat. Finkenkrug, Schlachtensee, Zehlendorf, Hedicke III p. 119.
- G *C. betulina* Kieff. auf *Betula verrucosa* Kief. Spandauer Kanal, Zehlendorf, Hedicke III p. 119.
- G *Semidobia betulae* (Winn.) auf gleichem Substrat. Jungfernheide, Hedicke III p. 119.
- G *Dasyneura carpinicola* Rübs. auf *Carpinus betulus* L. Finkenkrug, Hedicke III p. 120.
- G *D. rübsaameni* Kieff. auf gleichem Substrat. Finkenkrug, Hedicke III p. 120.
- G *Zygiobia carpini* (F. Lw.) auf gleichem Substrat. Trieglitz, Berlin, Finkenkrug usw., Hedicke III p. 120.
- G *Oligotrophus tympanifer* Kieff. auf *Corylus avellana* L. Tegel, Hedicke III p. 120.
- G *Stictodiplosis corylina* F. Lw. auf *Corylus avellana* L. Steglitz, Rangsdorf, Finkenkrug, Hedicke, D. E. Z. 1917 p. 147.
- G *Arnoldia quercus* (Binn.) auf *Quercus robur* L. Jungfernheide, Hedicke III p. 120.
- G *Dasyneura libera* Kieff. auf gleichem Substrat. Jungfernheide, Hedicke III p. 120.
- G *D. malpighii* Kieff. auf gleichem Substrat. Königsdamm, Hedicke III p. 120.
- G *Macrodiplosis dryobia* (F. Lw.) auf gleichem Substrat. Trieglitz, Jungfernheide, Zehlendorf usw., Hedicke III p. 120.
- G *Macrodiplosis volvens* Kieff. auf gleichem Substrat. Trieglitz, Jungfernheide, Kl.-Glienicke, Hedicke III p. 120.
- S — auf *Quercus pubescens* Willd. Steglitz, Hedicke III p. 121.
- G *Oligotrophus lemei* Kieff. auf *Ulmus campestris* L. Berlin, Plötzen-see, Steglitz, Hedicke III p. 121.
- G *Physemocelis ulmi* Rübs. auf gleichem Substrat. Berlin, Finkenkrug, Steglitz usw., Hedicke III p. 121.
- S — auf *Ulmus pedunculata* L. Glienicke, Hedicke III p. 121.
- G *Dasyneura lotharingiae* (Kieff.) auf *Cerastium triviale* L. Jungfernheide, Hedicke III p. 121.
- G *Macrolabis stellariae* (Lieb.) Kieff. auf gleichem Substrat. Plötzen-see, Hedicke III p. 121.
- G *Dasyneura ranunculi* (Br.) auf *Ranunculus acer* L. Trieglitz, Hedicke III p. 122.
- S *Ametrodiplosis thalicticola* Rübs. auf *Thalictrum minus* L. Finkenkrug, P. Schulze; auf *Th. simplex* L. Bredow, Schumacher.

- G *Gephyraulius raphanistri* (Kieff.) Rübs. auf *Brassica napus* L. Gr.-Machnow, Hedicke III p. 122.
- G *Dasyneura cardaminis* (Winn.) auf *Cardamine pratensis* L. Trieglitz, Adlershorst, Hedicke III p. 122.
- S *Contarinia nasturtii* Kieff. auf *Nasturtium officinale* R. Br. Trieglitz, Hedicke III p. 122.
- G *Dasyneura saxifragae* (Kieff.) auf *Saxifraga granulata* L. Trieglitz, Hedicke III p. 123.
- G *D. crataegi* (Winn.) auf *Crataegus monogyna* Jacqu. Plötzensee, Hedicke III p. 123.
- G *Contarinia anthobia* F. Lw. auf *Crataegus oxyacantha* L. Tegel, Trieglitz, Hedicke III p. 123.
- S *D. crataegi* (Winn.) auf gleichem Substrat. Weit verbreitet, Hedicke III p. 123.
- G *Contarinia piriwora* (Ril.) auf *Pirus communis* L. Trieglitz, Hedicke III p. 123.
- G *Dasyneura piri* (Bohé) auf gleichem Substrat. Trieglitz, Tamsel, Hedicke III p. 123.
- G *D. mali* Kffr. auf *Pirus acerba* Mér. Finkenkrug, P. Schulze.
- G *D. potentillae* (Wachtl) auf *Potentilla argentea* L. Spandauer Kanal, Zehlendorf, Tamsel, Hedicke III p. 198.
- G *D. tortrix* (F. Lw.) auf gleichem Substrat. Trieglitz, Oderberg, Hedicke III p. 198.
- Wachtliella rosarum* (Hardy) auf *Rosa canina* L. Trieglitz, Finkenkrug, Potsdam, Hedicke III p. 198.
- S — auf *Rosa tomentosa* L. Tegel, Hedicke III p. 198.
- G *Dasyneura plicatrix* (H. Lw.) auf *Rubus plicatus* W. und N. Trieglitz, Hedicke III p. 198.
- S *Lasioptera rubi* Heeger auf gleichem Substrat. Jungfernheide, Rüdersdorf, Hedicke III p. 198.
- S *Dasyneura plicatrix* (H. Lw.) Rübs. auf *Rubus caesius* L. Schlachtensee, Sacrow, Hedicke, D. E. Z. 1917 p. 147.
- G *D. ulmariae* (Br.) Rübs. auf *Ulmaria filipendula* L. Trieglitz, Jungfernheide, Tamsel, Rüdersdorf, Hedicke III p. 198.
- G *Jaapiella genistamtorquens* (Kieff.) auf *Genista pilosa* L. Trieglitz, Hedicke III p. 199.
- G *Anabremia bellevojei* Kieff. auf *Lathyrus pratensis* L. Trieglitz, Hedicke III p. 199.
- S *Contarinia loti* (Deg.) auf gleichem Substrat. Steglitz, Hedicke, D. E. Z. 1917 p. 148.
- G *C. loti* (Deg.) auf *Lotus corniculatus* L. Lankwitz, Finkenkrug, Hedicke, D. E. Z. 1917 p. 148.
- G *Contarinii barbichei* Kieff. auf *Lotus uliginosus* Schknbr. Trieglitz, Hedicke III p. 199.

- G *Jaapiella medicaginis* Rübs. auf *Medicago falcata* L. Gr.-Machnow, Hedicke III p. 199.
- G — auf *Medicago sativa* L. Cladow, Hedicke III p. 199.
- G *Dasyneura ignorata* (Wachtl) auf gleichem Substrat. Königsdamm, Cladow, Gr.-Machnow, Oderberg, Hedicke III p. 199.
- G *Jaapiella medicaginis* Rübs. auf gleichem Substrat. Königsdamm, Cladow, Hedicke III p. 199.
- G *Bremiola onobrychidis* (Br.) auf *Onobrychis sativa* L. Spandauer Kanal, Hedicke III p. 200.
- G *Asphondylia sarothamni* H. Lw. auf *Sarothamnus scoparius* L. Trieglitz, Hedicke III p. 200.
- G *Dasyneura tubicola* Rübs. auf gleichem Substrat. Trieglitz, Hedicke III p. 200.
- G *Dasyneura trifolii* (F. Lw.) auf *Trifolium pratense* L. Trieglitz, Hedicke III p. 200.
- G *Contarinia craccae* Kieff. auf *Vicia cassubica* L. Arnswalde, Hedicke III p. 200.
- G *Dasyneura viciae* Kieff. (Rübs.) auf *Vicia sepium* L. Cladow, Hedicke III p. 200.
- G *D. capsulae* (Kieff.) auf *Euphorbia cyparissias* L. Verbreitet, Hedicke III p. 200.
- G *D. subpatula* (Br.) auf gleichem Substrat. Spandauer Kanal, Tegel, Hedicke III p. 201.
- S *Dasyneura capsulae* Kieff. auf *Euphorbia lucida* W. u. K. Pommerzig, Schmidt, D. E. Z. 1917 p. 141.
- G *D. schulzei* Rübs. auf *Euphorbia palustris* L. Rübsamen, S. B. Ges. naturf. Fr. 1917 p. 54—55.
- S *Contarinia rhamni* Rübs. auf *Rhamnus cathartica* L. Königsdamm, Hedicke III p. 201.
- S *Dasyneura thomtsiana* (Kieff.) auf *Tilia americana heterophylla*. Dahlem, Hedicke III p. 201.
- S — auf *Tilia cordata* Mill. Trieglitz, Hedicke III p. 202.
- G *Didymomyia reaumuriana* (F. Lw.) auf gleichem Substrat. Tegel, Finkenkrug, Hedicke III p. 202.
- G *Oligotrophus hartigi* Liebel auf gleichem Substrat. Tegel, Finkenkrug, Hedicke III p. 202.
- S *Contarinia tiliarum* Kieff. auf *Tilia michauxii* Nutt. Dahlem, Hedicke III p. 202.
- S *Dasyneura tiliamvolvans* Rübs. auf gleichem Substrat. Dahlem, Hedicke III p. 202.
- S *Didymomyia reaumuriana* (F. Lw.) auf *Tilia intermedia* D. C. Finkenkrug, Hedicke III p. 202.
- G *Oligotrophus hartigi* Liebel auf *Tilia ulmifolia* Scop. Finkenkrug, Tegel, Hedicke, D. E. Z. 1917 p. 148.

- S *Dasyneura hyperici* (Br.) Rübs. auf *Hypericum quadrangulum* L. Trieglitz, Hedicke III p. 203.
- G *Zenaidiplosis giardiana* Kieff. auf *Hypericum perforatum* L. Potsdam, Hedicke, D. E. Z. 1917 p. 147.
- G *Dasyneura affinis* (Kieff) auf *Viola canina* L. Plötzensee, Hedicke III p. 203.
- S — auf *Viola silvatica* Fr. Grunewald, Hedicke III p. 203.
- S *Kiefferia pimpinellae* (F. Lw.) auf *Daucus carota* L. Trieglitz, Steglitz, Hedicke III p. 203.
- G *Contarinia nicolayi* Rübs. auf *Heracleum spondylium* L. Trieglitz, Hedicke III p. 203.
- S *Kiefferia pimpinellae* (F. Lw.) auf gleichem Substrat. Nonnendamm, Hedicke III p. 203.
- S — auf *Peucedanum oreoselinum* L. Finkenkrug, P. Schulze.  
— auf *Pastinacea sativa* L. Jungfernheide.  
— auf *Pimpinella saxifraga* L. Jungfernheide, Hedicke, D. E. Z. 1917 p. 148.
- G *Schizomyia galiorum* Kieff. auf *Galium mollugo* L. Nikolassee, Finkenkrug, Gr.-Machnow, Trieglitz, Hedicke, D. E. Z. 1917 p. 148.
- S — auf *Galium verum* L. Steglitz, Gr.-Machnow, Jungfernheide, Finkenkrug.  
— auf *Galium uliginosum* L. Finkenkrug, Hedicke, D. E. Z. 1917 p. 148.
- G *Trotteria galii* Rübs. auf *Galium verum* L. Cladow, Caputh, Hedicke, D. E. Z. 1917 p. 148.
- G *Cystiphora taraxaci* Kieff. auf *Taraxacum officinale* Wigg. Lankwitz, Cladow, Trieglitz, Hedicke, D. E. Z. 1917 p. 148.
- G *Macrolabis pilosellae* Binn. auf *Hieracium pilosellae* L. Zehlendorf, Hedicke, D. E. Z. 1917 p. 148.
- S *Stictodiplosis aequalis* Kieff. auf *Senecio silvatica* L. Caputh, Hedicke, D. E. Z. 1917 p. 147.
- G *Clinodiplosis ciliaris* Rübs. auf *Centaurea jacea* L. Caputh, Hedicke, D. E. Z. 1917 p. 147.

### Rhynchota.

- Phimodera galgulina* H. Sch. f. *bollowi* Schum. Mittenwalde, Schumacher, D. E. Z. 1917 p. 344.
- E *Phimodera nodicollis* Germ. Zwischen Buchholz und Salzbrunn (Kr. Zaucha-Belzig), Schumacher, D. E. Z. 1917 p. 338.
- E *Chilacis typhae* Perris. Grunewaldseen, Umgebung Chorins, Schumacher, D. E. Z. 1917 p. 144.
- Pyrrhocoris apterus* L. f. *crassipuncta*, f. *strigata*, f. *radiata*, f. *cor*. Sämtlich Finkenkrug, P. Schulze, S. B. Ges. nat. Fr. 1917 p. 389/90.

- Anthocoris visci* Douglas. Maxberge, Schumacher, D. E. Z. 1917 p. 342.  
*Sthenarus rotermundi* Scholtz. Potsdam, Hedicke, D. E. Z. 1917 p. 331.  
*Opsius Heydeni* Fieber. Berlin auf Tamarisken, Schumacher, S. B. Ges. nat. Fr. Berlin 1916 p. 241.

### Lepidoptera.

- Coenonympha iphis* Schiff. f. *ocellata* Hch. Berlin, Heinrich, D. E. Z. 1916 p. 505.  
*Melitaea aurelia* Nick. f. *chappuisi* Hch. Berlin, Heinrich, D. E. Z. 1916 p. 503.  
*Argynnis selene* L. f. *bernhardi* P. Sch. Potsdam, P. Schulze, D. E. Z. 1918 p. 188.  
*Chrysophanus amphidamas* Esp. Niederneuendorf, Heinrich, D. E. Z. 1916 p. 507.  
*Hesperia alveus* Hb. f. *serratuloides* Hch. Strausberg, Heinrich, D. E. Z. 1916 p. 509.  
*Pamphila silvius* Knoch. f. *evanescens* Hch., f. *atrolimbata* Hch. Berlin, Heinrich, D. E. Z. 1916 p. 505.  
*Sphinx ligustri* L. f. *grisea* Clofs. Berlin, Clofs, I. E. Z. XI 1917 p. 82.  
*Mimas tiliae* L. f. *clara* Clofs, f. *discifera* Clofs. Berlin, Clofs, I. E. Z. XI 1917 p. 84.  
*Smerinthus ocellatus* L. f. *grisea* Clofs, f. *diluta* Clofs. Friedenau, Clofs, I. E. Z. XI 1917 p. 82.  
*Haemorrhagia tityus* L. f. *reducta* Clofs. Berlin, Clofs, I. E. Z. XI 1917 p. 82.  
*Celerio euphorbiae* L. f. *krombachi* Clofs. Berlin, Clofs, I. E. Z. XI 1917 p. 82.  
*Celerio euphorbiae* L. f. *nigricans* Clofs. Berlin, Clofs, I. E. Z. XI 1917 p. 84.  
*Celerio euphorbiae* L. f. *Clossi* Hannemann. Berlin, Hannemann, I. E. Z. XI 1917 p. 84.  
*Celerio euphorbiae* L. f. *olivacea* Clofs, f. *albicans* Clofs. Berlin, Clofs, I. E. Z. XI 1917 p. 166.  
*Notodonta phoebe* Lieb. f. *grisea* Hch. Berlin, Heinrich, D. E. Z. 1916 p. 510.  
*Ptilophora plumigera* Esp. f. *pallida* Clofs, f. *obscura* Clofs. Berlin, Clofs, I. E. Z. X 1917 p. 123.  
*Euproctis chrysoorrhoea* L. f. *plumbociliata* Hch. Berlin, Heinrich, D. E. Z. 1916 p. 510.  
*Eriogaster lanestris* L. f. ♂ *rufomarginata* Clofs. Berlin, Clofs, I. E. Z. XI 1917 p. 87.

- Clysiocampa castrensis* L. f. *fasciata* Clofs, f. *costipuncta* Clofs. Berlin, Clofs, I. E. Z. XI 1917 p. 105.
- Cosmotriche potatoria* L. f. ♀ *suffusa* Clofs. Berlin, Clofs, I. E. Z. XI 1917 p. 87.
- Lasiocampa populifolia* Esp. f. *lutea* Clofs. Berlin, Clofs, I. E. Z. XI 1917 p. 166.
- Aglia tau* L. f. *androides* Hch. Berlin, Heinrich, D. E. Z. 1916 p. 511.
- Drepana curvatula* Bbh. f. *flavomaculata* Clofs. Spandau, I. E. Z. XI 1917 p. 64.
- Drepana lacertinaria* L. f. *interpres* P. Sch. Finkenkrug, P. Schulze, Berl. E. Z. 57 1912 p. 117.
- Rhyacia festiva* Schiff. f. *fasciata* Hannemann. Werbellinsee, Hannemann, I. E. Z. XI 1917 p. 105.
- Rh. plecta* L. f. *fasciolata* Hch. Berlin, Heinrich, D. E. Z. 1916 p. 512.
- Eurois prasina* L. f. *vittata* Hch. Berlin, Heinrich, D. E. Z. 1916 p. 514.
- Polia oleracea* L. f. *brunneomaculata* Hch. Berlin, Heinrich, D. E. Z. 1916 p. 514.
- Monima stabilis* View. f. *tangens* Hch., f. *extincta* Hch., f. *flavilinea* Hch. Berlin, Heinrich, D. E. Z. 1916 p. 518.
- Cucullia argentea* Hufn. f. *fasciata* Schreiber. Berlin, Schreiber, I. E. Z. X 1917 p. 122.
- Brachyonycha sphinx* Hufn. f. *testaceata* Hch. Berlin, Heinrich, D. E. Z. 1916 p. 516.
- Lithophane semibrunnea* Hch. Lichtenrade, Heinrich, D. E. Z. 1916 p. 521.
- Calotaenia celsia* L. f. *immaculata* Hch. Berlin, Heinrich, D. E. Z. 1916 p. 517.
- Conistra vaccinii* L. f. *obscurospadicea* Hch. Berlin, Heinrich, D. E. Z. 1916 p. 521.
- Spudaea ruticilla* Esp. f. *dilutior* Hch., f. *unicolor* Hch. Berlin, Heinrich, D. E. Z. 1916 p. 519.
- Cosmia ocellaris* Bkh. f. *punctata* Hch. Lichtenrade, Heinrich, D. E. Z. 1916 p. 521.
- C. citrigo* L. f. *umbrata* Hch. Berlin, Heinrich, D. E. Z. 1916 p. 520.
- Parastichtes rurea* F. f. *pallida* Hch. Berlin, Heinrich, D. E. Z. 1916 p. 515.
- P. lateritia* Hufn. f. *unicolor* Hch. Berlin, Heinrich, D. E. Z. 1916 p. 515.
- P. sordida* Bkh. f. *nigrescens* Hannemann. Strausberg, Hannemann, I. E. Z. X 1917 p. 121.

- Enargia paleacea* Esp. f. *teichi* Krul. Finkenkrug, v. Chappuis, D. E. Z. 1917 p. 152.
- Lithacodia fasciana* L. f. *sordida* Hannemann Sadowa, Hannemann, I. E. Z. X 1917 p. 146.
- L. deceptoria* Scop. f. *eburnea* Hannemann. Sadowa, Hannemann, I. E. Z. X 1917 p. 146.
- Mormonia sponsa* L. f. *demaculata* Hch. Berlin, Heinrich, D. E. Z. 1916 p. 521.
- Catocala nupta* L. f. *grisescens* Hannemann, f. *nigrescens* Hannemann. Werbellinsee, Hannemann, I. E. Z. XI 1917 p. 105.
- Zanclognatha tarsicrinalis* Knoch. Berlin, Heinrich, D. E. Z. 1916 p. 535.
- Herminia derivalis* Hb. f. *virgata* Hch. Finkenkrug, Heinrich, D. E. Z. 1916 p. 523.
- Hypena proboscidalis* L. g. *aest. parva* Hannemann. Berlin, Hannemann, I. E. Z. X 1917 p. 122.
- Palimpsestis* or *J. f. confluens* Clofs. Berlin, Clofs, I. E. Z. XI 1917 p. 84.
- Polyphoca flavicornis* L. f. *confluens* Hch. Berlin, Heinrich, D. E. Z. 1916 p. 524.
- P. flavicornis* L. f. *fuscomaculata* Clofs. Strausberg, Clofs, I. E. Z. XI 1917 p. 84.
- Brephos parthenias* L. f. *dilutior* Hch., f. *unicolor* Hch. Berlin, Heinrich, D. E. Z. 1916 p. 524.
- Alsophila aescularia* Schiff. f. *brunnea* Hannemann. Berlin, Hannemann, I. E. Z. XI 1917 p. 58.
- Anisopteryx aceraria* Schiff. f. *umbrata* Hch. Finkenkrug, Heinrich, D. E. Z. 1916 p. 530.
- Pseudoterpna pruinata* Reutti. Strausberg, Hannemann, I. E. Z. X 1917 p. 146.
- Ptychopoda muricata* Hfn. f. *maidorni* Hannemann. Berlin, Hannemann, I. E. Z. XI 1917 p. 58.
- Ptychopoda aversata* L. f. *diluta* Hannemann, f. *aurata-diluta* Hannemann. Berlin, Hannemann, I. E. Z. XI 1917 p. 58.
- Lythria purpuraria* L. f. *trifurca*, *tangens*, *triangulata*, *rubrovittata*, f. *rubrior*, *ruberrima*, f. *schumanni*, f. *interrupta*, f. *suffusa* Hannemann. Berlin, Hannemann, I. E. Z. XI 1917 p. 59.
- Ortholita chenopodiata* L. (= *dimitata* Sc.) f. *obscurior* Hch. Spandau, Heinrich, D. E. Z. 1916 p. 525.
- Calocalpe undulata* L. f. *divisa* Heinrich. Berlin, Heinrich, D. E. Z. 1916 p. 526.
- Dystroma citrata* L. f. *immanata* Haw. Finkenkrug, Strausberg, Heinrich, D. E. Z. 1916 p. 526.

- Xanthorhoe quadrifasciata* Cl. f. *reduplicata* Hch. Berlin, Heinrich, D. E. Z. 1916 p. 527.
- Euphia polygrammata* Bkh. f. *triangulata* Hch. Finkenkrug, Heinrich, D. E. Z. 1916 p. 528.
- Mesoleuca albicillata* L. f. *philippsi* Rangnow. Berlin, Rangnow, I. E. Z. XI 1917 p. 106.
- Hydriomena furcata* Thnbg. f. *sorditata* F. Finkenkrug, Heinrich, D. E. Z. 1916 p. 527.
- H. coeruleata* F. (= *autumnalis* Ström) f. *lineata* Hch. Berlin, Heinrich, D. E. Z. 1916 p. 528.
- Discoloxia blomeri* Curt. Grunewald, Heinrich, D. E. Z. 1916 p. 527.
- Asthenes anseraria* H. S. Finkenkrug, Heinrich, D. E. Z. 1916 p. 528.
- Eupithecia irriguata* Hb. Berlin, Heinrich, D. E. Z. 1916 p. 528.
- E. centaureata* Schiff. (= *oblongata* Borgstr.), f. *albidior* Hch. Berlin, Heinrich, D. E. Z. 1916 p. 528.
- Abraaxas sylvata* Scop. f. *reducta* Hannemann. Berlin, Hannemann, I. E. Z. XI 1917 p. 62.
- Ligdia adustata* Schiff. f. *extincta* Hannemann. Sadowa, Hannemann, I. E. Z. XI 1917 p. 62.
- Ellopias fasciaria* L. (= *prosapiaria*) *unicolor* Hch. Berlin, Heinrich, D. E. Z. 1916 p. 528.
- Ennomos autumnaria* Wernb. f. *distincta* Hch. Berlin, Heinrich, D. E. Z. 1916 p. 529.
- E. alniaria* L. f. *Hannemanni* Hch. Strausberg, Heinrich, D. E. Z. 1916 p. 529.
- Erannis defoliaria* L. f. *fuscospinosa* Hch. Jungfernheide, Heinrich, D. E. Z. 1916 p. 530.
- Gonodontis bidentata* Cl. f. *defasciata* Hannemann. Grünau, Hannemann, I. E. Z. XI 1917 p. 62.
- Macaria signaria* Hb. Tiefensee, Heinrich, D. E. Z. 1916 p. 530.
- Nyssia zonaria* Schiff. Nauen, Heinrich, D. E. Z. 1916 p. 530.
- Boarmia cinctaria* Schiff. f. *fuscolimbata* Hch. Berlin, Heinrich, D. E. Z. 1916 p. 531.
- B. crepuscularia* Schiff. f. *obscurata* Hch. Berlin, Heinrich, D. E. Z. 1916 p. 532.
- Bupalus piniarius* L. f. *flavomaculata* Hannemann. Berlin, Hannemann, I. E. Z. XI 1917 p. 63.
- Itame fulvaria* Vill. (= *brunneata* Thnbg.) f. *flava* Hannemann, Friedrichshagen, Hannemann, I. E. Z. XI 1917 p. 63.
- Chiasma clathrata* Hb. f. *nocturnata* Fuchs Finkenkrug, Hensel.
- Perconia strigilaria* Hb. f. *fuscata* Hannemann. Strausberg, Hannemann, I. E. Z. XI 1917 p. 63.

- Coscinia striata* L. f. *albida* P. Sch. Freiwalde (Kr. Luckau),  
P. Schulze, I. E. Z. IV p. 26.
- Scoparia frequentella* St. Berlin, Jungfernheide, Hering.
- Acalla ferrugana selasana* H. S. Berlin, Jungfernheide, Hering.
- G *Gypsonoma aceriana* Dup. Potsdam, an *Populus*, Hedicke, D. E. Z.  
1917 p. 171.
- Notocelia rosaecolana* Dbld. Berlin, Garten des Elisabeth-Kranken-  
hauses, Hering.
- G *Leioptilus inulae* Z. Cladow, Hedicke, D. E. Z. 1917 p. 171.
- Depressaria scopariella* H. S. Weinberg, Gr.-Machnow, Hering.
- Hypatima unctella* Z. Rangsdorf, Hering.
- Elachista subnigrella* Dgl. Crossen a. O., Hering.
- Coleophora saponariella* Heeg. Steglitz, Hedicke.
- Lithocolletis dubitella* H. Sch. Finkenkrug, an *Salix caprea* L.,  
Hering.
- Eriocrania purpurella* Hw. Bredow, Hering.
- Lymnaecia phragmitella* St. Grunewaldseen. Kettembeil.

### Eriophyidae.

- Eriophyes artemisiae horridus* Nal. Trieglitz, in angeschw. Blüten-  
köpfchen von *Artemisia vulgaris* L., Nalepa, Kais. Ak. Wiss.  
Wien, Ak. Anz. 1917, 12.
- Er. tuberculatus calathinus* Nal. Trieglitz, in verbildeten Blüten-  
köpfchen von *Tanacetum vulgare*, Nalepa l. c.
- Phyllocoptes retiolatus lathyri* Nal. Trieglitz, Blattrandrollung  
nach oben an *Lathyrus pratensis* L., Nalepa l. c.
- Er. stenaspis blastophthirus* Nal. in Sprofsachsenhemmungen an  
*Fagus*, Nalepa, Verh. k. k. zool.-bot. Ges. Wien 1917 p. 21.
- Er. malinus* Nal. als Art zu streichen, synonym zu *Er. gonio-  
thorax* Nal., Nalepa, Verh. k. k. zool.-bot. Ges. Wien 1917  
p. 17.
- Er. tiliae liosoma* Nal. an *Tilia tomentosa*. Berlin, Küstenmacher,  
Pringsheims Jahrb. wissenschaft. Bot. 26, 1894 p. 87.

### Ixodidae.

- Ixodes canisuga* Johnst. Nauen am Fuchs, Nuttall, Parasitology  
8 1916 p. 327.
- E *I. hexagonus* Leach. Nauen am Fuchs, Nuttall l. c. p. 328;  
Oranienburg am Igel, P. Schulze.

## Beitrag zur Kenntnis der Melolonthiden. (Col.)

Von J. Moser, Berlin-Schöneberg.

## VII.

*Autoserica tridentata* n. sp.

♂. Opaca, supra nigro-fusca, subtus fusca. Capite, fronte opaca, clypeo dense subrugoso-punctato, antrorsum angustato, marginibus elevatis, margine antico tridentato; antennis rufo-flavis, 10-articulatis, flabello flavo, in mare stipiti longitudine aequali; prothorace transverso, dense subtiliter punctato, lateribus curvatis, setosis, angulis anticis acutis, productis, angulis posticis obtusis, breviter rotundatis; elytris seriato-punctatis, interstitiis paulo convexis, dense punctis obtectis; pygidio crebre punctato. Subtus pectoris medio leviter sulcato et utrinque setis nonnullis instructo, pectoris lateribus coxisque posticis sat dense umbilicato-punctatis, punctis setis minutis, juxta coxarum latera setis validis ornatis; abdomine transversim setoso; femoribus posticis subopacis, modice dilatatis, antice et postice setosis; tibiis posticis dilatatis et abbreviatis. — Long. 11 mm.

Laos. Von Staudinger und Bang-Haas erhalten.

Die Art ist durch die dichte Punktierung der Oberseite und die dreizählige Oberlippe ausgezeichnet. Sie ist matt, oben schwarzbraun, unten braun. Die Stirn ist matt, der nach vorn verschmälerte Clypeus ist dicht und schwach runzlig punktiert, die Oberlippe ist seitlich etwas abgesetzt und dreizählige. Das Halsschild ist hinten mehr als doppelt so breit wie lang, die beborsteten Seitenränder sind gebogen, die Vorderecken sind spitzwinklig und vorgezogen, die stumpfwinkligen Hinterecken sind kurz abgerundet. Die Oberfläche ist ebenso wie die des Schildchens dicht und fein punktiert. Die Flügeldecken sind gestreift, die schwach gewölbten Zwischenräume sind dicht mit feinen Punkten besetzt. Die Seitenränder der Flügeldecken sind beborstet. Auch das Pygidium trägt eine dichte Punktierung. Die Mitte der Brust zeigt eine leichte Längsfurche mit der Zeichnung eines Pfeiles, beiderseits der Furche stehen einige Borsten. Die Seiten der Brust und die Hinterhüften sind ziemlich eng mit Nabelpunkten besetzt, welche winzig beborstet sind. Nur an den Seiten der Hüften stehen kräftigere Borsten. Die Bauchsegmente tragen Querreihen von Borsten. Die Hinterschienen erscheinen matt oder opalisierend, je nachdem wie man dieselben betrachtet. Sie sind mächtig verbreitert und tragen je eine Borstenreihe am inneren fein gesägten Vorderrande und vor dem Hinterrande. Die Hinterschienen sind etwas stärker verbreitert und verkürzt.

*Autoserica subcostata* n. sp.

♂. *A. strictae* Brsk. similis. Opaca, fronte nigra excepta, rufa. Capite mediocriter crebre punctato, fronte opaca, clypeo antrorsum angustato, medio leviter convexo, antice setis nonnullis instructo, margine antico elevato, medio reflexo, dentato; antennis flavis, 10-articulatis, flabello maris stipiti longitudine aequali; prothorace plus duplo latiore quam longiore, lateribus curvatis, angulis anticis acutis, productis, angulis posticis obtusis, breviter rotundatis, dorso sat dense subtiliter punctato, punctis juxta prothoracis latera minutissime setosis; elytris leviter sulcatis, sulcis punctatis, punctis setis minutis instructis, interstitiis convexis, fere impunctatis; pygidio sat crebre punctis obtecto. Subtus pectoris medio laevi, linea impressa et utrinque setis nonnullis instructo, pectoris lateribus coxisque posticis umbilicato-punctatis, coxis juxta latera setosis; abdominis segmentis transverso-setosis; femoribus posticis opacis, modice dilatatis, postice setis nonnullis vestitis; tibiis posticis sat fortiter dilatatis et abbreviatis. — Long. 5 mm.

Laos. Von Staudinger und Bang-Haas erhalten.

Die Art ist roten Exemplaren der *A. stricta* Brsk. von Java sehr ähnlich, unterscheidet sich aber von dieser schon durch die matten und schmälere Hinterschlenkel. Sie ist rot, matt, die Stirn ist schwärzlich. Der Kopf ist mächtig dicht punktiert, neben den Augen und auf dem Clypeus stehen einige Borsten. Der Clypeus ist nach vorn verschmälert, in der Mitte leicht gewölbt, sein erhabener Vorderrand ist in der Mitte zurückgebogen und zahnartig erhöht. Die gelben Fühler sind zehngliedrig, der Fächer ist beim ♂ so lang wie der Stiel. Das Halsschild ist hinten mehr als doppelt so breit wie lang, die Seitenränder sind gebogen, die Vorderecken sind spitzwinklig und vorgezogen, die stumpfwinkligen Hinterecken sind kurz abgerundet, die Oberfläche ist ziemlich dicht und fein punktiert, an den Seiten des Halsschildes zeigen die Punkte winzige Börstchen. Die Flügeldecken sind leicht gefurcht, die Furchen sind mit winzig beborsteten Punkten besetzt, während die gewölbten Zwischenräume fast punktfrei sind. Auf dem Pygidium stehen die Punkte ziemlich dicht. Die Brust ist in der Mitte unpunktiert und mit einer eingerissenen Längslinie und beiderseits einigen abstehenden Borsten versehen. Die Seiten der Brust und die Hinterhüften sind mit Nabelpunkten besetzt, die Hüften sind neben den Seitenrändern beborstet. Die einzelnen Bauchsegmente tragen je eine Borstenreihe. Die Hinterschlenkel sind matt und mächtig verbreitert, vor dem Hinterrande stehen einige Borsten. Die Hinterschienen sind ziemlich stark verbreitert und verkürzt.

*Autoserica pusilla* n. sp.

Parva, supra nigra, opaca, iridescens, subtus nigro-fusca. Capite, clypeo subrugoso-punctato, antrorsum angustato, setis erectis instructo, margine antico elevato, sinuato, medio dentato, fronte mediocriter crebre punctis oblecta; antennis rufo-flavis, 10-articulatis, flabello maris stipiti longitudine fere aequali, flabello feminae brevior; prothorace transverso, lateribus margineque antico flavo-ciliatis, angulis anticis acutis, porrectis, angulis posticis obtusis, breviter rotundatis, dorso sat dense subtiliter punctato; elytris seriato-punctatis, interstitiis convexis, remote punctis oblectis, punctis minutissime setosis, setis nonnullis majoribus; pygidio sat dense punctato, ante apicem setoso. Subtus pectoris medio leviter sulcato et utrinque setis instructo, pectoris lateribus coxisque posticis mediocriter crebre umbilicato-punctatis, punctis setis minutis, juxta coxarum latera setis validis vestitis; abdomine transverso-setoso; femoribus posticis subopacis, fortiter dilatatis, antice et postice una serie setarum ornatis; tibiis posticis latis et brevibus. — Long. 4,5 mm.

Laos. Von Staudinger und Bang-Haas erhalten.

Eine kleine rundliche Art, oben schwarz, matt, opalisierend, unten schwarzbraun. Die Stirn ist mäfsig dicht, der Clypeus etwas runzlig punktiert. Letzterer ist abstehend beborstet, nach vorn verschmälert, der erhabene Vorderrand ist gebuchtet und in der Mitte mit einem Zähnchen versehen. Die rotgelben Fühler sind zehngliedrig, der Fächer des ♂ ist fast so lang wie der Stiel, der des ♀ so lang wie die sechs vorhergehenden Glieder des Stieles zusammen. Das Halsschild ist hinten mehr als doppelt so breit wie lang, nach vorn verschmälert. Der Vorderrand und die gebogenen Seitenränder sind gelb beborstet, die spitzwinkligen Vorderecken sind vorgezogen, die Hinterecken sind stumpfwinklig und kurz abgerundet. Die Oberfläche des Halsschildes ist ziemlich dicht und fein punktiert. Die Flügeldecken tragen Punktreihen, die gewölbten Zwischenräume sind weitläufig mit Punkten besetzt. Die Punkte tragen winzige Börstchen, vereinzelte Börstchen sind deutlicher. Die Seitenränder der Flügeldecken sind beborstet und auch die Nahtenden tragen je eine Borste. Das Pygidium ist mit einer ziemlich dichten Punktierung versehen, vor dem Hinterrande stehen einige Borsten. Die Mitte der Brust zeigt eine leichte Längsfurche und beiderseits derselben abstehende Borsten. Die Seiten der Brust und die Hinterhüften sind mäfsig dicht mit Nabelpunkten besetzt, welche kleine Börstchen tragen. An den Seiten der Hinterhüften stehen kräftige Borsten. Jedes Bauchsegment zeigt eine Querreihe von Borstenpunkten. Die Hinter-

schenkel sind stark verbreitert, vorn und hinten mit einer Borstenreihe besetzt. Die Hinterschienen sind breit und kurz.

*Autoserica flavipennis* n. sp.

Flava, nitida, capite, prothorace, scutello pedibusque rufiflavis. Capite, fronte mediocriter dense, clypeo confertim subrugoso-punctato, clypei medio leviter convexo, marginibus elevatis, margine antico sinuato; antennis flavis, 10-articulatis, flabello in utroque sexu parvo; prothorace plus duplo latiore quam longiore, lateribus rotundatis, setosis, angulis anticis productis, angulis posticis rotundatis, dorso dense punctato; elytris seriato-punctatis, interstitiis fere planis, mediocriter crebre punctis obtectis; pygidio sat dense subtiliter punctato. Pectoris medio parce punctato, setis nonnullis instructo, pectoris lateribus coxisque posticis sat crebre umblicato-punctatis, punctis setis minutis, juxta pectoris coxarumque margines laterales setis validioribus vestitis; abdominis segmentis singulis una serie transversa setarum obtectis; femoribus posticis modice dilatatis, antice et postice setis nonnullis instructis, margine postico in parte apicali leviter sinuato; tibiis posticis paulo dilatatis et paulo abbreviatis. — Long. 6,5—7 mm.

India (Madras, Madura).

Von länglicher Gestalt, gelb, glänzend, Kopf, Halsschild, Schildchen und Beine rotgelb. Die Stirn ist mäfsig dicht, der in der Mitte schwach gewölbte Clypeus dicht und etwas runzlig punktiert. Nach vorn ist der Clypeus etwas verschmälert, der Vorderrand ist leicht gebuchtet. Die gelben Fühler sind zehngliedrig, der Fächer ist in beiden Geschlechtern nur so lang wie die sechs vorhergehenden Glieder des Stieles zusammen. Das Halsschild ist hinten mehr als doppelt so breit wie lang, die bewimperten Seitenränder sind gebogen, die spitwinkligen Vorderecken sind vorgezogen, die Hinterecken sind gerundet. Die Oberfläche ist mit einer ziemlich dichten Punktierung versehen. Die Flügeldecken tragen Punktreihen, die fast flachen Zwischenräume sind mäfsig dicht mit Punkten besetzt. Das Pygidium ist ziemlich dicht und fein punktiert. Die Mitte der Brust trägt eine weitläufige Punktierung und ist mit einer eingerissenen Linie und beiderseits derselben mit einigen abstehenden Borsten versehen. Die Seiten der Brust und die Hinterhüften sind ziemlich dicht mit Nabelpunkten besetzt, die winzige Börstchen, neben den Seitenrändern von Brust und Hüften längere Borsten tragen. Jedes Bauchsegment zeigt eine Querreihe von Borsten. Die Hinterschenkel sind mäfsig verbreitert, vorn und hinten mit einigen Borsten versehen, ihr Hinterrand ist in der Endhälfte leicht gebuchtet. Die Hinterschienen sind nur wenig verbreitert und wenig verkürzt.

*Neoserica Gebieni* n. sp.

*N. lutulosae* Brsk. similis et affinis, minor. Castanea, nitida. Capite, fronte mediocriter crebre, clypeo densius punctato, setis nonnullis instructo, clypei medio bulboso, marginibus elevatis, margine antico subsinuato; antennis rufo-flavis, 10-articulatis, flabello maris 4-articulato, stipite longiore, flabello feminae 3-articulato, stipite paulo brevior; prothorace longitudine fere duplo latiore, margine antico medio producto, lateribus leviter curvatis, ciliatis, angulis posticis obtusis, breviter rotundatis, angulis anticis porrectis, acutis, dorso sat dense punctato; elytris seriato-punctatis, interstitiis paulo convexis, remote punctis obtectis; pygidio sat crebre punctato, ante apicem setoso. Subtus pectoris medio leviter impresso, remote punctato, setis nonnullis erectis ornato, pectoris lateribus coxisque posticis densius punctatis, coxis juxta latera setosis; abdominis segmentis singulis una serie transversa setarum obtectis; femoribus posticis in mare modice, in femina sat fortiter dilatatis, postice setis nonnullis instructis; tibiis posticis sat angustis, haud abbreviatis. — Long. 6,5 mm.

Java (Tjibodas). K. Kraepelin leg. III. 1904.

Der *N. lutulosa* Brsk. sehr ähnlich, etwas kleiner. Rotbraun, glänzend. Die Stirn ist mäfsig dicht, der Clypeus enger punktiert und mit einigen Borsten besetzt. Der Clypeus ist noch etwas breiter und kürzer als bei *lutulosa*, die Mitte ist leicht gewölbt, die Ränder sind erhaben, der Vorderrand ist ganz schwach gebuchtet. Die rotgelben Fühler sind zehngliedrig, der viergliedrige Fächer des ♂ ist etwas länger, der dreigliedrige des ♀ ein wenig kürzer als der Stiel. Das Halsschild ist fast doppelt so breit wie lang, aber nicht so kurz wie bei *lutulosa*. Es ist ziemlich dicht punktiert, die Mitte zeigt einen undeutlichen Eindruck. Die Seitenränder sind leicht gebogen und bewimpert, die stumpfwinkligen Hinterecken sind kurz gerundet, die spitzwinkligen Vorderecken sind vorgestreckt, der Vorderrand ist in der Mitte vorgezogen, und zwar etwas stärker als bei *lutulosa*. Die Flügeldecken tragen Punktreihen, die leicht gewölbten Zwischenräume sind bei den vorliegenden Exemplaren verschieden dicht punktiert, zuweilen zeigt sich eine schmale glatte Längslinie. Die Punktierung des Pygidiums ist etwas dichter als bei *lutulosa*, vor dem Hinterrande stehen Borsten. Die Mitte der Brust zeigt eine leichte Längsfurche, ist weitläufig punktiert und mit einigen abstehenden Borsten besetzt. Auf den Seiten der Brust und auf den Hinterhöften, welche nicht wie bei *lutulosa* matt sind, stehen die Punkte enger und tragen die Hinterhöften neben den Seitenrändern Borsten. Jedes Bauchsegment ist mit einer Querreihe von Borsten versehen. Die Hinterschenkel sind beim ♀ ziemlich kräftig verbreitert, beim

♂ weniger, vor dem am Ende leicht geschweiften Hinterrande stehen einige Borsten. Die Hinterschienen sind nicht verbreitert und nicht verkürzt.

Zwei männliche und ein weibliches Exemplar fand ich in der Sammlung des Museums in Hamburg und wurde mir von Herrn H. Gebien, dem ich diese Art widme, ein ♂ gütigst überlassen.

*Comaserica dissidens* n. sp.

♂. *C. variegatae* Mos. affinis. Opaca, supra nigro-fusca, elytris fusco-maculatis, subtus fusca. Capite sparsissime punctato, fronte viridi, clypeo cupreo, medio paulo convexo, antrorsum parum angustato, marginibus elevatis, margine antico haud sinuato; antennis rufo-flavis, flabello maris stipite paulo brevior; prothorace postice plus duplo latiore quam longiore, antrorsum angustato, lateribus setosis, leviter curvatis, angulis anticis acutis, porrectis, angulis posticis obtusis, rotundatis, margine antico medio paulo producto, dorso subtilissime punctato, setis raris instructo; elytris seriato-punctatis, interstitiis paulo convexis, remote punctis obtectis, setis nonnullis seriatim positis; pygidio sat dense punctato, parce setoso. Subtus pectoris medio leviter sulcato et utrinque setis nonnullis vestito, pectoris lateribus coxisque posticis umbilicato-punctatis, coxis juxta latera setosis; abdomine transversim seriato-setoso; femoribus posticis opacis, perparum modo dilatatis, ad apicem versus angustatis, post marginem anticum et ante marginem posticum setis instructis; tibiis posticis angustis, haud abbreviatis; tibiis anticis tridentatis. — Long. 6 mm.

Madagascar (Tamatave).

Die Art weicht von den übrigen Arten der Gattung *Comaserica* durch die dreizähligen Vorderschienen ab, ebenso wie *C. variegata*, bei deren Beschreibung ich dies übersehen habe. Von letzterer Art unterscheidet sie sich durch den kürzeren Fühlerfächer des ♂, welcher allein vorliegt, und die weniger stark abgerundeten Hinterecken des Halsschildes. Die Färbung der Oberseite ist schwarzbraun, die Flügeldecken zeigen kleine hellere Flecke. Der Kopf ist sehr weitläufig punktiert, die Stirn ist grün und matt, der Clypeus kupfrig und glänzend, in der Mitte leicht gewölbt. Nach vorn ist der Clypeus nur sehr wenig verschmälert, die Ränder sind erhaben, der Vorderrand ist nicht gebuchtet, die Vorderecken sind abgerundet. Die Fühler sind gelbbraun, der Fächer des ♂ ist etwas kürzer als der Stiel. Das Halsschild ist hinten mehr als doppelt so breit wie lang, nach vorn verschmälert. Die Seitenränder sind beborstet und leicht gebogen, die Vorderecken sind spitzwinklig und vorgestreckt, die Hinter-

ecken sind stumpfwinklig und abgerundet, der Vorderrand ist in der Mitte leicht vorgezogen. Die Punktierung der Oberseite ist infolge der dichten Tomentbekleidung nicht zu erkennen, einzeln stehen auf dem Diskus einige Börstchen. Die Flügeldecken zeigen Punktreihen, die weitläufig mit Punkten bedeckten Zwischenräume sind schwach gewölbt, einige gelbliche Börstchen stehen in Reihen. Das Pygidium ist ziemlich dicht punktiert und zerstreut beborstet. Die Mitte der Brust ist leicht gefurcht und beiderseits der Furche mit einigen Borsten besetzt. Die Seiten der Brust und die Hinterhüften tragen Nabelpunkte, die Hüften an den Seiten auch Borsten. Die Bauchsegmente zeigen Querreihen von Borsten. Die Hinterschenkel sind an der Basis nur sehr wenig verbreitert, nach dem Ende zu verschmälert, vorn und hinten tragen sie eine Borstenreihe. Die Hinterschienen sind schmal und nicht verkürzt.

#### Gen. *Aulacoserica* Brsk.

In seiner Einteilung der Trochalinen Berl. ent. Zeit. 1900, pp. 81 und 82, führt Brenske 3 Gattungen ohne hinteren Augenkübel an, nämlich *Cyrtotrochalus*, *Trochalus* und *Aulacoserica*. Was die Gattung *Cyrtotrochalus* anbetrifft, so hat sich Brenske insofern geirrt, als bei dieser Gattung ein hinterer Augenkübel, wenn auch nur schwach entwickelt, vorhanden ist. Es bleiben also nur 2 Gattungen, nämlich *Trochalus* und *Aulacoserica*, übrig. Die letztere Gattung hat Brenske in seiner Gattungsdiagnose Berl. ent. Zeit. 1902, p. 22, viel zu eng begrenzt, denn schon bei der von ihm beschriebenen *A. Stuhlmanni* sind die Stielglieder des Fühlers nicht „vom dritten an länglich zylindrisch“, und, wie ich schon bei der Gattung *Pseudotrochalus* hervorhob, gibt es zwischen der deutlich abgesetzten und der nicht abgesetzten Oberlippe alle Übergänge. Aus diesem Grunde stelle ich vorläufig alle Trochalinen ohne einen hinteren Augenkübel, die nicht in die Gattung *Trochalus* gehören, in die Gattung *Aulacoserica*. Alle diese Arten sind einander sehr ähnlich, von brauner oder gelbbrauner Färbung und glänzend. Außer den als *Aulacoserica* beschriebenen Arten gehören noch in diese Gattung *Trochalus rufulus* Thoms. und *Trochalus Falkensteini* Klb., welche wohl beide zusammenfallen. Die Gattung ist, wie ich aus dem mir zur Bestimmung gesandten Material ersehen habe, sehr artenreich, doch muß ich mich auf die Beschreibung der in meinen Besitz übergegangenen Arten beschränken. Wenn erst das gesamte Material bekannt sein wird, ist vielleicht eine weitere Einteilung möglich, zumal es oft sehr schwierig ist, zu entscheiden, ob der hintere Augenkübel fehlt oder als rudimentär anzunehmen ist.

*Aulacoserica crampelensis* n. sp.

*A. rufulae* Thoms. similis. Rufo-flava, nitida. Capite, clypeo dense subrugoso-punctato, antrorsum angustato, marginibus elevatis, margine antico leviter sinuato, fronte remote punctis oblecta; antennis 10-articulatis, flabello in utroque sexu stipite brevior; prothorace transverso, antrorsum angustato, lateribus leviter curvatis, angulis anticis acutis, porrectis, angulis posticis obtusis, margine antico medio producto, dorso dense subtiliter punctato; scutello crebre punctulato; elytris seriato-punctatis, interstitiis planis, remote punctis subtilibus oblectis; pygidio sparsim punctato. Corpore infra medio parce et subtiliter, ad latera versus paulo densius et fortius punctato; femoribus posticis modice latis, tibiis posticis dilatatis et abbreviatis; tibiis anticis bidentatis. — Long. 6 mm.

Congo français (Fort Crampel).

Dadurch, daß die Oberlippe nicht abgesetzt ist, sondern die Seitenränder des Clypeus nur hinter der Oberlippe eine ganz schwache Buchtung zeigen, steht diese Art der *A. rufula* Thoms. nahe, von der sie sich jedoch durch die viel schwächeren Hinterschenkel unterscheidet. Die Stirn ist ziemlich weitläufig, der Clypeus dicht und etwas runzlig punktiert. Nach vorn ist der Clypeus verschmälert, die Ränder sind erhaben, der Vorderrand ist leicht gebuchtet. Die Fühler sind zehngliedrig, der Fächer ist beim ♂ etwas länger, beim ♀ so lang wie die sechs vorhergehenden Glieder des Stieles zusammen. Das Halsschild ist hinten mehr als doppelt so breit wie lang, nach vorn verschmälert. Die Seitenränder sind leicht gebogen, die spitzwinkligen Vorderecken sind vorgestreckt, die Hinterecken sind stumpfwinklig, der Vorderrand ist in der Mitte vorgezogen. Die Oberfläche ist ebenso wie die des Schildchens dicht und fein punktiert. Die Flügeldecken tragen Punktreihen, die Zwischenräume sind flach und ziemlich weitläufig mit feinen Punkten besetzt. Das Pygidium ist zerstreut punktiert. Die Unterseite zeigt in der Mitte eine weitläufige und schwache Punktierung, nach den Seiten zu stehen die Punkte etwas dichter und sind gröber. Die Hinterschenkel sind mäfsig breit und auch die Hinterschienen sind mäfsig verbreitert und verkürzt. Die Vorderschienen sind zweizählig.

*Aulacoserica affinis* n. sp.

♂. Praecedenti similis et affinis. Rufo-flava, nitida. Capite, clypeo subrugoso-punctato, antrorsum angustato, marginibus elevatis, margine antico truncato, fronte remote punctata; antennis rufo-flavis, 10-articulatis, flabello maris stipiti longitudine aequali; prothorace postice longitudine plus duplo latiore, antrorsum

angustato, lateribus curvatis, angulis anticis fere rectangulis, porrectis, angulis posticis obtusis, breviter rotundatis, dorso dense punctato; elytris seriato-punctatis, interstitiis planis, sat dense punctis obtectis; pygidio remote punctato. Corpore infra medio fere laevi, juxta latera parce punctato; femoribus posticis modice latis, tibiis posticis dilatatis et abbreviatis, tibiis anticis bidentatis. — Long. 6 mm.

N. W. Rhodesia. Von Staudinger und Bang-Haas erhalten.

Der vorhergehend beschriebenen *A. crampelensis* nahestehend, aber durch den längeren Fühlerfächer und dichtere und kräftigere Punktierung der Flügeldecken unterschieden. Sie ist rotgelb, glänzend. Die Stirn ist weitläufig, der Clypeus runzlig punktiert. Letzterer ist nach vorn verschmälert, die Ränder sind erhaben, die Oberlippe ist gerade abgestutzt und seitlich nicht abgesetzt. Die Fühler sind zehngliedrig, der Fächer des ♂ ist so lang wie der Stiel. Das Halsschild ist mehr als doppelt so breit wie lang, nach vorn verschmälert. Die Seitenränder sind leicht gebogen, die Vorderecken sind fast rechtwinklig und vorgestreckt, die Hinterecken sind stumpfwinklig und kurz, aber deutlich abgerundet. Die Oberfläche ist ebenso wie die des Schildchens dicht punktiert. Die Flügeldecken tragen Punktreihen, die Zwischenräume sind flach und ziemlich dicht mit Punkten besetzt. Das Pygidium trägt eine weitläufige Punktierung. Die Unterseite ist in der Mitte fast glatt, an den Seiten weitläufig punktiert. Die Hinterschenkel und Hinterschienen sind mäfsig verbreitert, letztere auch etwas verkürzt. Die Vorderschienen sind zweizählig.

*Aulacoserica castanea* n. sp.

*A. rufulae* Thoms. similis, major. Castanea, nitida. Capite dense punctato, clypeo medio paulo convexo, antrorsum angustato, marginibus elevatis, lateribus post marginem anticum parum breviter sinuatis, labro subtridentato; antennis rufo-flavis, 10-articulatis, flabello maris stipiti longitudine aequali, flabello feminae stipite brevior; prothorace transverso, antrorsum angustato, lateribus leviter curvatis, angulis anticis acutis, porrectis, angulis posticis obtusis, breviter rotundatis, margine antico medio producto, dorso sat dense punctato; elytris seriato-punctatis, interstitiis planis, mediocriter crebre punctis obtectis; pygidio antice sat dense, postice sparsius punctato. Corpore infra medio parce et subtiliter, ad latera versus densius et fortius punctato; femoribus tibiisque posticis modice dilatatis, tibiis anticis bidentatis. — Long. 7,5 mm.

Kamerun (Joko), Congo français (Fort Sibut).

Der *A. rufula* Thoms. ähnlich, aber gröfser und durch

schmalere Hinterschenkel unterschieden. Von der vorhergehend beschriebenen *A. affinis* unterscheidet sich diese Art durch das etwas gröber und nicht ganz so dicht punktierte Halsschild. Die Färbung ist rotbraun, glänzend. Der Kopf ist dicht punktiert, der Clypeus dichter als die Stirn. Die Mitte des nach vorn verschmälerten Clypeus ist etwas gewölbt, die Ränder sind erhaben, die Oberlippe ist seitlich ganz schwach abgesetzt und leicht dreizähmig. Der mittlere Zahn ist deutlicher als die beiden äußeren Zähne. Die rotgelben Fühler sind zehngliedrig, der Fächer des ♂ ist so lang wie der Stiel, der des ♀ ein wenig länger als die sechs vorhergehenden Glieder des Stieles zusammen. Das Halsschild ist ähnlich gestaltet wie bei *rufula*. Die spitzwinkligen Vorderecken sind vorgestreckt, die stumpfwinkligen Hinterecken sind kurz gerundet, die Oberfläche ist ziemlich dicht punktiert, die Punkte sind kräftiger als bei *rufula*. Die Flügeldecken tragen Punktreihen, die flachen Zwischenräume sind mäfsig dicht, zuweilen auch dichter, mit Punkten besetzt. Das Pygidium zeigt vorn eine engere Punktierung als hinten. Die Unterseite ist in der Mitte weitläufig und fein, an den Seiten enger und kräftiger punktiert. Hinterschenkel und Hinterschienen sind mäfsig verbreitert, letztere auch etwas verkürzt. Die Vorderschienen sind zweizähmig:

*Aulacoserica rufofusca* n. sp.

♂. Praecedenti similis et affinis. Rufo-fusca, nitida. Capite crebre punctato, clypeo antrorsum angustato, labro truncato; antennis 10-articulatis, stipite rufo-flavo, flabello flavo, in mare stipiti longitudine aequali; prothorace postice plus duplo latiore quam longiore, antrorsum angustato, lateribus leviter curvatis, angulis anticis acutis, porrectis, angulis posticis paulo obtusis, breviter rotundatis, margine antico medio parum producto, dorso crebre punctato; elytris seriato-punctatis, interstitiis planis, mediocriter dense punctis obtectis; pygidio sat crebre punctato. Corpore infra medio subtiliter, ad latera versus fortius punctato; femoribus posticis modice latis, tibiis posticis paulo dilatatis et paulo abbreviatis; tibiis anticis bidentatis. — Long. 6 mm.

Kamerun (Joko). L. Colin leg.

Die Art ist der vorhergehend beschriebenen *A. castanea* vom gleichen Fundort sehr ähnlich. Die Oberlippe ist jedoch nicht dreizähmig, der Vorderrand des Halsschildes ist in der Mitte weniger vorgezogen, die Seitenränder desselben sind flacher gekrümmt. Die Färbung ist rotbraun, glänzend. Der Kopf ist dicht punktiert, der Clypeus etwas gerunzelt und in der Mitte leicht gewölbt. Nach vorn ist der Clypeus verschmälert, die

Oberlippe ist seitlich kaum merklich abgesetzt und abgestutzt. Die Fühler sind zehngliedrig, der Stiel ist rotgelb, der Fächer gelb und beim ♂ so lang wie der Stiel. Das Halsschild ist hinten mehr als doppelt so breit wie lang, nach vorn verschmälert, die Seitenränder sind flach gekrümmt, die Vorderecken sind spitzwinklig und vorgestreckt, die Hinterecken sind nur wenig stumpfwinklig und kurz abgerundet, der Vorderrand ist in der Mitte schwach vorgezogen, die Oberfläche ist ziemlich dicht punktiert. Die Flügeldecken tragen Punktreihen, die Zwischenräume sind flach und mäfsig dicht mit Punkten bedeckt. Das Pygidium zeigt eine ziemlich dichte Punktierung. Die Unterseite ist in der Mitte schwach, nach den Seiten zu kräftiger punktiert, Hinterschenkel und Hinterschienen sind mäfsig verbreitert, letztere ein wenig verkürzt. Die Vorderschienen sind zweizählig.

*Aulacoserica fraterna* n. sp.

♂. Praecedenti similis, major. Nitida, supra fusca, subtus rufo-brunnea. Capite, clypeo confertim subrugoso-punctato, setis raris instructo, antrorsum angustato, marginibus elevatis, margine antico truncato, fronte sat dense punctata; antennis 10-articulatis, stipite rufo-flavo, flabello flavo, in mare stipite paulo brevior; prothorace inter angulos posticos longitudine plus duplo latiore, antrorsum angustato, lateribus leviter curvatis, angulis anticis acutis, porrectis, angulis posticis fere rectangulis, breviter rotundatis, margine antico medio perparum modo producto, dorso sat dense punctato; elytris seriato-punctatis, interstitiis planis, mediocriter crebre punctis obtectis; pygidio dense punctato. Corpore infra medio fere laevi, juxta latera mediocriter dense punctato; femoribus posticis modice dilatatis, tibiis posticis fortiter dilatatis et abbreviatis. — Long. 8 mm.

Kamerun (Joko). L. Colin leg..

Der vorhergehend beschriebenen *A. rufofusca* ähnlich, ein wenig gröfser und durch die stärker verbreiterten und verkürzten Hinterschienen von dieser und den übrigen vorhergehend beschriebenen Arten unterschieden. Sie ist glänzend, rotbraun, oben dunkel, unten heller. Die Stirn ist ziemlich dicht, der Clypeus sehr dicht und leicht runzlig punktiert, mit vereinzelt Borsten besetzt. Nach vorn ist der Clypeus verschmälert, die Ränder sind erhaben, die Oberlippe ist seitlich kaum merklich abgesetzt, ihr Rand ist abgestutzt. Die Fühler sind zehngliedrig, der Stiel ist rotgelb, der Fächer gelb und beim ♂ etwas kürzer als der Stiel. Das Halsschild ist über doppelt so breit wie lang und nach vorn verschmälert, die Seitenränder sind schwach gebogen, die Vorderecken sind spitzwinklig und vorgestreckt, die

Hinterecken sind nur wenig stumpf, fast rechtwinklig, und ganz kurz gerundet. Der Vorderrand ist in der Mitte sehr schwach vorgezogen, die Oberfläche ist ziemlich dicht mit Punkten besetzt. Die Flügeldecken zeigen Punktreihen, die flachen Zwischenräume sind mälsig dicht punktiert. Das Pygidium trägt eine enge Punktierung. Auf der Unterseite ist die Mitte fast glatt, die Seiten sind mälsig dicht mit Punkten besetzt. Die Hinterschenkel sind mälsig verbreitert, die Hinterschienen kräftig und stark verkürzt. Die Vorderschienen sind zweizählig.

*Aulacoserica deremana* n. sp.

♂. Ex affinitate *A. flavae* Brsk. Nitida, supra nigro-fusca, subtus rufo-brunnea. Capite dense punctato, clypeo antrorsum angustato, lateribus post marginem anticum breviter sinuatis, margine antico truncato; antennis rufo-flavis, 10-articulatis, stipitis articulis 3—5 oblongis, flabello maris stipiti longitudine aequali; prothorace transverso, antrorsum angustato, lateribus curvatis, angulis anticis acutis, porrectis, angulis posticis obtusis, margine antico medio producto, dorso dense punctato; elytris seriato-punctatis, interstitiis planis, sat crebre punctis obtectis; pygidio sat dense punctato. Corpore infra medio mediocriter crebre, ad latera versus densius punctato; femoribus tibiisque posticis modice dilatatis, tibiis anticis bidentatis. — Long. 7 mm.

Usambara (Derema). Conradt leg. X. 91.

Die Art gehört in die Verwandtschaft der *A. flava* Brsk., ist aber schon durch die Färbung leicht zu unterscheiden. Sie ist glänzend, oben schwarzbraun, unten rotbraun. Der Kopf ist dicht punktiert, der Clypeus ist nach vorn verjüngt, die Oberlippe ist seitlich abgesetzt, wenn auch nicht so stark wie bei *flava*, der Rand der Oberlippe ist abgestutzt. Die Fühler sind zehngliedrig und sind beim ♂, der allein vorliegt, ebenso wie bei *flava*, das dritte, vierte und fünfte Stielglied länglich. Der Fächer ist so lang wie der Stiel. Das breite Halsschild ist nach vorn verschmälert, die Seitenränder sind leicht gebogen, die spitzwinkligen Vorderecken sind vorgestreckt, die Hinterecken sind stumpfwinklig. Der Vorderrand des Halsschildes ist in der Mitte vorgezogen, die Oberfläche ist ebenso wie die des Schildchens dicht punktiert. Die Flügeldecken tragen Punktreihen, die flachen Zwischenräume sind ziemlich dicht mit Punkten besetzt. Auch das Pygidium zeigt eine ziemlich enge Punktierung. Die Unterseite ist in der Mitte mälsig dicht, nach den Seiten zu enger punktiert. Die Hinterschenkel sind mälsig verbreitert, die Hinterschienen ein wenig stärker und auch etwas verkürzt. Die Vorderschienen sind zweizählig.

*Aulacosericapopoana* n. sp.

*A. rufulae* Thoms. similis, paulo major. Rufo-brunnea, nitida. Clypeo subrugoso-punctato, medio paulo convexo, antrorsum angustato, margine antico elevato, levissime sinuato, fronte dense punctata; antennis rufo-flavis, 10-articulatis, flabello in utroque sexu stipite multo brevior; prothorace postice longitudine plus duplo latiore, antrorsum angustato, lateribus leviter curvatis, angulis anticis porrectis, acutis, angulis posticis obtusis, margine antico medio producto, dorso dense punctato; elytris seriato-punctatis, interstitiis fere planis, mediocriter crebre punctis obtectis; pygidio pectoreque mediocriter dense punctatis, pygidio interdum laevi; abdominis segmentis juxta latera transversim seriato-setosis; femoribus posticis fortiter dilatatis, antice et postice setis nonnullis instructis; tibiis posticis latis et abbreviatis; tibiis anticis bidentatis. — Long. 7,5 mm.

Klein-Popo.

Größer als *A. rufula* Thoms., die Punktierung der Oberseite etwas kräftiger, die Hinterschienen nicht so stark verkürzt. Rotbraun, glänzend. Der Kopf ist dicht punktiert, auf dem in der Mitte etwas gewölbten Clypeus ist die Punktierung runzlig. Der Clypeus ist nach vorn verschmälert, der Vorderrand ist nicht abgesetzt und ganz schwach gebuchtet. Die Fühler sind zehngliedrig, der Fächer ist in beiden Geschlechtern viel kürzer als der Stiel. Das breite Halsschild ist nach vorn verschmälert, seine Seitenränder sind schwach gebogen, die spitzwinkligen Vorderecken sind vorgestreckt, die Hinterecken sind stumpfwinklig. Der Vorderrand ist in der Mitte vorgezogen, die Oberfläche ist dicht punktiert. Die Flügeldecken tragen Punktreihen, die Zwischenräume sind fast flach und mäfsig dicht mit Punkten besetzt. Das Pygidium ist bei dem vorliegenden ♂ mäfsig eng punktiert, beim ♀ fast unpunktiert, doch glaube ich nicht, daß dies ein Geschlechtsunterschied ist. Auf der Brust stehen die Punkte mäfsig dicht, die Bauchsegmente zeigen an den Seiten eine Querreihe von Borsten. Die Hinterschenkel sind stark verbreitert, hinter dem Vorderrande mit einer Borstenreihe und vor dem Hinterrande mit einigen Borsten versehen. Die Hinterschienen sind ziemlich breit und auch verkürzt, die Vorderschienen sind zweizählig.

*Aulacosericapygmaea* n. sp.

♂. Castanea, nitida. Capite mediocriter crebre punctato, clypeo leviter rugoso, medio bulboso, antrorsum angustato, lateribus ante apicem breviter sinuatis, margine antico leviter sinuato; antennis 10-articulatis, stipitis articulo tertio paulò elongato, flabello maris stipiti longitudine aequali; prothorace longitudine

plus duplo latiore, antrorsum angustato, lateribus leviter curvatis, angulis anticis porrectis, angulis posticis obtusis, breviter rotundatis, margine antico medio producto, dorso sat dense punctato; elytris seriato-punctatis, interstitiis planis, sat crebre punctis obtectis; pygidio mediocriter dense punctato. Subtus pectoris medio fere laevi, pectoris lateribus coxisque posticis fortiter punctatis, abdomine sat sparsim punctis oblecto; femoribus tibiisque posticis paulo dilatatis, tibiis anticis bidentatis. — Long. 4,5 mm.

Congo belge (Elisabethville). Miss. Agric. XI. 1911.

Eine der kleinsten Arten der Gattung, gelbbraun, glänzend. Der Kopf ist mäfsig dicht punktiert, der Clypeus ist schwach gerunzelt, in der Mitte etwas gewölbt, nach vorn verschmälert. Die Oberlippe ist leicht gebuchtet und seitlich etwas abgesetzt. Die Fühler sind zehngliedrig, das dritte Glied des Stieles ist länglich, der Fächer des ♂ ist so lang wie der Stiel. Das Halsschild ist mehr als doppelt so breit wie lang, nach vorn verschmälert, die Seitenränder sind leicht gebogen, die Vorderecken sind etwas vorgestreckt, die schwach stumpfwinkligen Hinterecken sind kurz gerundet, der Vorderrand ist in der Mitte leicht vorgezogen. Die Oberfläche des Halsschildes ist ebenso wie die des Schildchens ziemlich dicht mit Punkten besetzt. Die Flügeldecken zeigen Punktreihen, die Zwischenräume sind flach und gleichfalls ziemlich dicht punktiert. Das Pygidium trägt nur eine mäfsig dichte Punktierung. Die Mitte der Brust ist mit einer ganz schwachen Punktierung versehen, die Seiten der Brust und die Hinterhüften sind mit kräftigen Punkten besetzt. Das Abdomen ist ziemlich weitläufig punktiert. Die Hinterschenkel und Hinterschienen sind schwach verbreitert, die Vorderschienen sind kräftig zweizählig.

Einige männliche Exemplare dieser Art fand ich in dem Material des Musée du Congo belge.

*Aulacoserica minuta* n. sp.

♂. Praecedenti similis. Rufo-flava, nitida. Capite sat crebre punctato, clypeo antrorsum angustato, medio leviter convexo, marginibus elevatis, margine antico truncato; antennis fulvis, 10-articulatis, flabello maris stipite paulo longiore; prothorace inter angulos posticos plus duplo latiore quam longiore, antrorsum angustato, lateribus curvatis, angulis anticis acutis, porrectis, angulis posticis obtusis, breviter rotundatis, margine antico medio leviter producto, dorso dense punctato; elytris seriato-punctatis, interstitiis planis, mediocriter crebre punctis obtectis; pygidio haud dense punctato. Subtus pectore medio parce, ad latera versus densius punctato, abdominis segmentis juxta latera trans-

versim seriato-setosis; femoribus posticis fortiter dilatatis, tibiis posticis latis et brevibus; tibiis anticis bidentatis. — Long. 4,5 mm.

Congo belge (Kondué). E. Luja leg.

Einen ♂ dieser Art verdanke ich Herrn Konservator Ferrant in Luxemburg. Sie ist der vorhergehend beschriebenen Art sehr ähnlich, unterscheidet sich aber schon durch die stärkeren Hinterbeine. Sie ist rotbraun, glänzend, die Flügeldecken sind bei dem vorliegenden Exemplar etwas angedunkelt. Der Kopf ist dicht punktiert, der Clypeus dichter als die Stirn. Nach vorn ist der Clypeus verschmälert, seine Mitte ist etwas gewölbt, die Ränder sind erhaben, die Oberlippe ist seitlich nicht abgesetzt, oben abgestutzt. Die Fühler sind zehngliedrig, der Fächer des ♂ ist ein wenig länger als der Stiel. Das Halsschild ist ähnlich gestaltet wie bei der vorhergehenden Art, die Oberfläche ist ebenso wie die des Schildchens dicht punktiert. Die Flügeldecken tragen Punktreihen, die Zwischenräume sind flach und mäfsig dicht mit Punkten besetzt. Das Pygidium ist vorn enger als im hinteren Teile punktiert. Die Brust ist in der Mitte weitläufig, nach den Seiten zu dichter mit Punkten bedeckt, die Bauchsegmente tragen seitlich eine Querreihe von Borsten. Die Hinterschenkel sind kräftig verbreitert und auch die Hinterschienen sind breit und verkürzt. Die Vorderschienen sind zweizählig.

*Aulacoserica grandis* n. sp.

♂. Rufo-fusca, nitida. Capite, fronte sat remote, clypeo densius et fortius punctato, antrorsum angustato, marginibus elevatis, lateribus antice minime sinuatis, labro truncato; antennis fulvis, 10-articulatis, flabello maris 4-articulato, flabelli articulo primo fortiter abbreviato; prothorace brevi, antrorsum angustato, lateribus curvatis, angulis anticis porrectis, fere rectangulis, angulis posticis obtusis, margine antico medio producto, dorso sat dense punctato; elytris seriato-punctatis, interstitiis planis, mediocriter crebre punctis obtectis; pygidio sat remote punctato. Corpore infra medio subtiliter, ad latera versus densius et fortius punctato; femoribus tibiisque posticis modice dilatatis, tibiis anticis bidentatis. — Long. 11—12 mm.

Kamerun (Joko). L. Colin leg. X. 1910.

Diese Art, von der 2 männliche Exemplare vorliegen, ist durch ihre Gröfse und Fühlerbildung ausgezeichnet. Sie ist rotbraun, glänzend. Die Stirn ist ziemlich weitläufig punktiert, auf dem Clypeus stehen die Punkte dichter und sind kräftiger als auf der Stirn. Nach vorn ist der Clypeus verschmälert, seine Ränder sind erhaben, die Oberlippe ist seitlich kaum merklich abgesetzt, ihr Rand ist abgestutzt. Die gelbbraunen Fühler sind

zehngliedrig, der Fächer des ♂ ist viergliedrig, doch beträgt die Länge des ersten Fächergliedes nur den dritten Teil der übrigen Fächerglieder. Das Halsschild ist breit und kurz, nach vorn verschmälert. Die Seitenränder sind gebogen, die Vorderecken sind fast rechtwinklig und vorgestreckt, die Hinterecken sind abgerundet, der Vorderrand ist in der Mitte vorgezogen, die Oberfläche ist ziemlich dicht punktiert. Die Flügeldecken tragen Punktreihen, die Zwischenräume sind flach und ein wenig weitläufiger als das Halsschild mit Punkten besetzt. Das Pygidium ist ziemlich zerstreut punktiert. Die Unterseite ist in der Mitte fein, nach den Seiten zu kräftiger und auch dichter punktiert. Die Hinterschenkel und Hinterschienen sind nur mäfsig verbreitert, letztere auch verkürzt. Die Vorderschienen sind zweizählig.

*Triacmoserica tetraphylla* n. sp.

♂. Flava, nitida, capite, prothorace scutelloque rufo-flavis. Capite subrugoso-punctato, clypeo antrorsum angustato, marginibus elevatis, lateribus antice leviter sinuatis, labro truncato; antennis flavis, 10-articulatis, flabello maris 4-articulato, stipite duplo longiore, fortiter curvato, stipitis articulis 3—5 oblongis; prothorace postice plus duplo latiore quam longiore, antrorsum angustato, lateribus postice levissime sinuatis, antice curvatis, angulis anticis porrectis, fere rectangulis, angulis posticis obtusis, margine antico medio producto, dorso dense punctato; elytris seriato-punctatis, interstitiis parum convexis, sat crebre punctis obtectis; pygidio mediocriter dense punctato. Subtus pectore medio leviter sulcato et parce punctato, pectoris lateribus coxisque posticis densius et fortius punctatis; abdomine transverso-setoso; femoribus posticis parte basali parum dilatatis, ad apicem versus paulo angustatis, tibiis posticis angustis, haud abbreviatis; tibiis anticis tridentatis. — Long. 6,5 mm.

Deutsch Ost-Afrika (Iringa).

Obgleich mir die Type von *Triacmoserica Stegmanni* Klb. nicht bekannt ist, stelle ich diese Art, welche freilich in der Fühlerbildung sehr abweichend ist, in diese Gattung wegen der dreizähligen Vorderschienen und des inneren Lobus an dem einen Zahn der Vorderkrallen, während der andere Zahn normal gespalten ist. Wahrscheinlich ist auch bei *Stegmanni* nur ein Krallen-zahn anormal, da sich eine derartige Krallenbildung der Vorder-tarsen auch bei vielen *Aulacoserica*-Arten findet.

Die Art ist gelb, Kopf, Halsschild und Schildchen sind rötlich. Der Kopf ist etwas runzlig punktiert, der Clypeus ist nach vorn verschmälert, seine Ränder sind erhaben, die Oberlippe ist seitlich etwas abgesetzt, oben abgestutzt. Die zehngliedrigen Fühler sind

gelb, der viergliedrige Fächer des ♂ ist doppelt so lang wie der Stiel und stark gebogen. Das dritte, vierte und fünfte Stielglied sind im Gegensatz zu *Stegmanni* länglich. Das Halsschild ist hinten mehr als doppelt so breit wie lang, nach vorn verschmälert. Die Seitenränder sind hinten leicht gebuchtet, vorn einwärts gebogen, die vorgestreckten Vorderecken sind fast rechtwinklig, die Hinterecken sind stumpfwinklig, Vorder- und Hinterecken sind ganz kurz abgerundet. Die Mitte des Vorderrandes ist leicht vorgezogen, die Oberfläche ist ebenso wie die des Schildchens dicht punktiert. Die Flügeldecken tragen Punktreihen, die Zwischenräume sind ganz schwach gewölbt und ziemlich dicht mit Punkten bedeckt. Das Pygidium zeigt eine mäfsig dichte Punktierung. Die Mitte der Brust ist leicht gefurcht und zerstreut punktiert, die Seiten der Brust und die Hinterhüften sind dichter und kräftiger punktiert. Das Abdomen trägt Querreihen von Borsten. Die Hinterschenkel sind an der Basis schwach verbreitert, nach dem Ende zu verschmälert. Die Hinterschienen sind schmal und nicht verkürzt, die Vorderschienen sind dreizählig.

*Astaena pectoralis* n. sp.

♂. *A. pinguis* Burm. similis. Ferruginea, nitida, capite prothoraceque rufis. Capite parce punctato, clypeo ante suturam setis nonnullis instructo, antrorsum haud angustato, marginibus elevatis, margine antico truncato, clypei medio leviter convexo; antennis 9-articulatis, stipitis articulis quarto quintoque elongatis, flabello maris 3-articulato, stipiti longitudine aequali; prothorace longitudine latiore, margine antico bisinuato, lateribus curvatis, ciliatis, angulis anticis acutis, porrectis, angulis posticis obtusis, dorso mediocriter crebre punctato; scutello fere laevi; elytris seriato-punctatis, interstitiis parum convexis, remote punctis obtectis; pygidio subtiliter punctato, marginibus setosis. Subtus pectoris medio dense punctato, punctis pilis vestitis; pectoris lateribus coxisque posticis opacis, laxe punctatis; abdomine nitido, medio fere impunctato, abdominis segmentis singulis juxta latera transverso-setosis; tibiis anticis tridentatis; articulo primo tarsorum posteriorum secundo fere duplo longiore. — Long. 9 mm.

Brasilien (Minas Geraes, Petropolis).

Die Art ist der *A. pinguis* Burm. ähnlich, unterscheidet sich aber von dieser durch die dicht behaarte Brust. Die Färbung ist gelbbraun, Kopf und Halsschild sind rötlich. Der Kopf ist weitläufig punktiert, der Clypeus ist nach vorn nicht verschmälert, seine Ränder sind erhaben, der Vorderrand ist gerade. Die Mitte des Clypeus ist leicht gewölbt, vor der gebogenen Clypeusnaht steht eine Borstenreihe. Die Fühler sind neungliedrig, das vierte

und fünfte Stielglied sind etwas verlängert. Der Fächer des ♂ ist dreigliedrig, so lang wie der Stiel und leicht gekrümmt. Das Halsschild ist breiter als lang, die Mitte des Vorderrandes und die Vorderecken sind stark vorgezogen. Die beborsteten Seitenränder sind gebogen, hinten schwach, vorn stärker. Die Oberfläche ist mäfsig dicht punktiert. Das Schildchen ist fast punktfrei. Die Flügeldecken tragen Punktreihen, die nur sehr schwach gewölbten Zwischenräume sind weitläufig mit Punkten besetzt. Das Pygidium zeigt eine feine Punktierung, seine Ränder sind beborstet. Die Mitte der Brust ist dicht punktiert, die Punkte sind abstehend behaart. Die Seiten der Brust und die Hinterhüften sind matt und zerstreut punktiert, die Punkte auf den Hinterhüften sind beborstet. Das Abdomen ist glänzend und in der Mitte fast unpunktiert. Auf den Seiten tragen die Bauchsegmente eine kurze Querreihe kräftiger Borsten. Die Vorder-schienen sind dreizählig, das erste Glied der Hintertarsen ist nicht ganz doppelt so lang wie das zweite. Von den beiden Krallenzähnen ist an den Vorderfüßen der innere bedeutend breiter und kräftiger als der Endzahn.

*Astaena lurida* n. sp.

♂. Praecedenti similis. Lurida, nitida, capite prothoraceque rufescentibus. Capite sat remote punctato, clypeo medio leviter convexo, antrorsum paulo angustato, marginibus elevatis, margine antico subsinuato; antennis 8-articulatis, stipitis articulo quarto elongato, flabello maris 3-articulato, stipiti longitudine aequali; prothorace longitudine fere duplo latiore, angulis anticis marginisque antici medio productis, lateribus leviter curvatis, ante angulos posticos profunde sinuatis, angulis anticis posticisque acutis, dorso leviter rugoso, mediocriter dense sat fortiter punctato; scutello laevi; elytris seriato-punctatis, interstitiis convexis, laxe punctis obtectis; pygidio remote punctato, juxta margines setoso. Subtus medio laxo, juxta latera paulo densius punctata, punctis setosis; tibiis anticis tridentatis, articulo primo tarsorum posticorum secundo longiore, unguiculis fassis, dente interiore paulo latiore. — Long. 8,5 mm.

Bolivia (Chaco).

Die Art ist der vorhergehend beschriebenen *A. pectoralis* in Gestalt und Färbung ähnlich, aber schon durch die Form des Halsschildes unterschieden. Sie ist gelbbraun, Kopf und Halsschild sind mehr rötlich. Der Kopf ist ziemlich weitläufig punktiert, auf dem Clypeus tragen einzelne Punkte Borsten. Nach vorn ist der Clypeus etwas verschmälert, die Ränder sind erhaben, der Vorderrand ist schwach gebuchtet. Die Mitte des Clypeus ist

flach gekielt. Die Fühler sind achtgliedrig, das vierte Glied des Stieles ist so lang wie das zweite und dritte Glied zusammen; der dreigliedrige Fächer ist beim ♂ so lang wie der Stiel. Das Halsschild ist fast doppelt so breit wie lang, die Seitenränder sind vor den Hinterecken stark ausgeschnitten, wodurch die spitzwinkligen Hinterecken seitlich etwas hervortreten. An den vorgestreckten spitzwinkligen Vorderecken sind die Seitenränder etwas aufgebogen. Die Mitte des Vorderrandes ist vorgezogen, die Oberfläche ist leicht gerunzelt und mäsig dicht mit ziemlich kräftigen Punkten besetzt. Die Seitenränder und der Vorderrand sind bewimpert. Das Schildchen ist glatt. Die Flügeldecken sind leicht gefurcht, in den Furchen runzlig punktiert, die Zwischenräume sind weitläufig mit Punkten besetzt. Vereinzelte Punkte tragen abstehende Haare. Das Pygidium ist mit zerstreut stehenden Punkten bedeckt, welche neben den Rändern des Pygidiums behaart sind. Die Unterseite ist in der Mitte weitläufig, an den Seiten dichter punktiert, die Punkte tragen mehr oder weniger borstenartige Haare. Die Vorderschienen sind dreizählig, das erste Glied der Hintertarsen ist um die Hälfte länger als das zweite. Von den beiden Krallenzähnen ist an allen Füßen der innere Zahn etwas kräftiger als der Endzahn.

*Astaena capillata* n. sp.

*A. luridae* similis, minor. Brunnea, nitida, capite prothoraceque rufescentibus. Clypeo subrugoso-punctato, punctis pilosis, antrorsum angustato, marginibus elevatis, margine antico truncato, angulis anticis rotundatis, clypei medio leviter convexo, fronte sat dense punctata; antennis 8-articulatis, stipitis articulo quarto fortiter elongato, flabello 3-articulato, flabello maris stipiti longitudine fere aequali, flabello feminae stipite multo brevior; prothorace longitudine latiore, margine antico medio producto. lateribus curvatis, angulis anticis acutis, porrectis, angulis posticis obtusis, dorso sat crebre punctato, punctis pilosis; scutello fere laevi; elytris leviter sulcatis, sat dense punctis obtectis, punctis pilis erectis ornatis; pygidii punctis pilosis, crebre positis. Subtus pectoris medio fere laevi, pectoris lateribus coxisque posticis umbilicato-punctatis, punctis pilis vestitis; abdomine mediocriter dense punctis pilosis instructo; tibiis anticis tridentatis, tarsis posticis articulo primo secundo longiore. — Long. 7—8 mm.

Bolivia (Songo, Chaco).

Die Art steht der vorhergehend beschriebenen *A. lurida* nahe, ist aber kleiner. Sie ist braun, glänzend, Kopf und Halsschild sind rötlich. Alle Punkte der Oberseite sind mit kurzen auf-

gerichteten Haaren besetzt. Die Stirn ist ziemlich dicht, der Clypeus etwas runzlig punktiert. Nach vorn ist der Clypeus nicht verschmälert, die Ränder sind erhaben, der Vorderrand ist nicht oder kaum merklich gebuchtet, die Mitte des Clypeus ist leicht gewölbt. Die Fühler sind achtgliedrig, das vierte Stielglied ist stark verlängert. Der Fächer ist dreigliedrig und beim ♂ fast so lang wie der Stiel, beim ♀ nur so lang wie die drei vorhergehenden Glieder des Stieles zusammen. Das Halsschild ist nicht ganz doppelt so breit wie lang, der Vorderrand ist in der Mitte vorgezogen, die Vorderecken sind vorgestreckt und etwas aufgebogen, die Hinterecken sind stumpfwinklig. Die Oberfläche ist mit einer ziemlich dichten Punktierung versehen. Das Schildchen zeigt nur seitlich einige Punkte. Die Flügeldecken sind schwach gefurcht, sehr leicht gerunzelt und ziemlich eng punktiert. Auf dem Pygidium stehen die Punkte gleichfalls ziemlich dicht. Die Mitte der Brust ist fast punktfrei, auf den Seiten der Brust und den Hinterhüften stehen behaarte Nabelpunkte. Das Abdomen ist mit einer mäfsig dichten Punktierung versehen, die Punkte sind mit Haaren besetzt. Die Vorder-schienen sind dreizählig, das erste Glied der Hintertarsen ist kaum um die Hälfte länger als das zweite. Von den beiden Krallenzähnen ist der innere ein wenig kräftiger als der Endzahn.

*Astaena ferruginea* n. sp.

♂. *A. luridae* similis. Ferruginea, nitida, capite prothoraceque rufescentibus. Capite sat dense punctato, clypeo medio leviter convexo, antrorsum paulo angustato, margine antico elevato, sinuato; antennis 8-articulatis, stipitis articulo quarto elongato, flabello 3-articulato, in mare stipite brevior; prothorace latiore quam longiore, ante medium angustato, lateribus post medium leviter sinuatis, angulis anticis porrectis, angulis posticis obtusis, indistincte breviter rotundatis, dorso sat crebre fortiter punctato, margine antico medio producto; scutello laevi; elytris leviter sulcatis, sulcis subrugoso-punctatis, interstitiis remote punctis obtectis; pygidio sat crebre punctato, punctis ante pygidii apicem pilosis. Subtus mediocriter dense punctata; tibiis anticis acute tridentatis, articulo primo tarsorum posticorum secundo longiore. — Long. 7,5 mm.

Columbia. Von Staudinger und Bang-Haas erhalten.

Der *A. lurida* ähnlich, kleiner, die Flügeldecken ohne ab-stehende Haare, das Halsschild anders gestaltet. Die Färbung ist gelbbraun, glänzend, Kopf und Halsschild sind rötlich. Der Kopf ist ziemlich dicht punktiert, der Clypeus in der Mitte leicht gewölbt. Nach vorn ist der Clypeus ein wenig verschmälert, die

Ränder sind erhaben, der Vorderrand ist gebuchtet und von den Seitenrändern durch einen Einschnitt abgesetzt. Die Fühler sind achtgliedrig, das vierte Glied des Stieles ist stark verlängert. Der dreigliedrige Fächer des ♂ ist so lang wie die vier vorhergehenden Glieder des Stieles zusammen. Das Halsschild ist um die Hälfte breiter als lang, der Vorderrand ist in der Mitte etwas vorgezogen. Vor der Mitte ist das Halsschild verschmälert, hinter der Mitte sind die Seitenränder leicht gebuchtet. Die Vorderecken sind vorgestreckt und aufgebogen, die Hinterecken sind stumpfwinklig und undeutlich kurz abgerundet. Die Oberfläche ist ziemlich dicht und kräftig punktiert. Das Schildchen ist glatt. Die Flügeldecken sind leicht gefurcht und in den Furchen schwach runzlig punktiert, während die Zwischenräume weitläufig mit Punkten besetzt sind. Das Pygidium trägt eine ziemlich dichte Punktierung und vor dem Hinterrande einige Haare. Die Unterseite ist überall mässig dicht punktiert, an den Seiten ein wenig enger als in der Mitte. Die Vorderschienen sind kräftig dreizählig, das erste Glied der Hintertarsen ist um die Hälfte kürzer als das zweite. An den vier Vorderfüßen des vorliegenden Exemplares fehlen die Krallen, an den Hinterfüßen ist der innere Zahn der Kralle nur sehr wenig kräftiger als der Endzahn.

*Astaena castanea* n. sp.

♂. Praecedenti similis et affinis. Castanea, nitida; pectore, episternis coxisque posticis opacis. Capite lax punctato, clypeo antrorsum haud angustato, marginibus elevatis, margine antico sub-sinuato, angulis anticis rotundatis, clypei medio leviter convexo; antennis 8-articulatis, stipitis articulo quarto fortiter elongato, flabello 3-articulato, in mare stipite brevior; prothorace longitudine latiore, ante medium paulo rotundato-ampliato, angulis anticis acutis, porrectis, angulis posticis obtusis, brevissime rotundatis, dorso mediocriter crebre punctato, margine antico medio paulo producto; scutello fere laevi; elytris seriato-punctatis, interstitiis parum convexis, remote punctis obtectis; pygidio laxè punctato, juxta latera et ante apicem piloso. Subtus pectore medio laxè, ad latera versus paulo densius punctato, punctis nonnullis setosis; abdominis segmentis singulis una serie transversa setarum obtectis; tibiis anticis tridentatis, tarsis posticis articulo primo secundo longiore, ungui culis tarsorum anticorum dente interno fortiter dilatato. — Long 8,5 mm.

N. Grenada (coll. Chevrolat).

Die Art steht der vorhergehend beschriebenen *A. ferruginea* nahe. Sie ist gelbbraun, glänzend, die Brust, die Episternen und

die Hinterhüften sind im Gegensatz zu *ferruginea* matt. Der Kopf ist weitläufig punktiert, der in der Mitte schwach gewölbte Clypeus ist nach vorn nicht verschmälert, die Ränder sind erhaben, die Vorderecken sind abgerundet, der kaum merklich ausgebuchtete Vorderrand ist seitlich nicht abgesetzt. Die Fühler sind achtgliedrig, das vierte Glied des Stieles ist stark verlängert, der Fächer ist dreigliedrig und beim ♂ so lang wie die vier vorhergehenden Glieder des Stieles zusammen. Das Halsschild ist um die Hälfte breiter als lang, etwas vor der Mitte schwach bogenförmig erweitert. Die Seitenränder sind vor und hinter der Mitte kaum merklich gebuchtet, die Vorderecken sind etwas aufgebogen und vorgestreckt, die Hinterecken sind stumpfwinklig und ganz kurz abgerundet. Die Oberfläche ist mäsig dicht punktiert, der Vorderrand ist in der Mitte leicht vorgezogen. Das Schildchen ist fast glatt. Die Flügeldecken sind schwach gefurcht und in den Furchen etwas runzlig punktiert, die Zwischenräume sind weitläufig mit Punkten bedeckt. Das Pygidium ist zerstreut punktiert, an den Seiten und vor dem Hinterrande behaart. Die Brust ist in der Mitte weitläufig, nach den Seiten zu ein wenig enger punktiert, einige Punkte sind beborstet. Jedes Bauchsegment zeigt eine Querreihe von Borstenpunkten. Die Vorderschienen sind dreizählig, das erste Glied der Hintertarsen ist um die Hälfte länger als das zweite. An den Krallen ist der innere Zahn breiter als der Endzahn und ist namentlich an den Vorderfüßen der innere Krallenzahn stark verbreitet.

*Astaena nitidula* n. sp.

♂. *A. castaneae* affinis. Nitida, supra nigro-fusca, subtus brunnea, pectore, episternis coxisque posticis opacis. Capite sat remote punctato, clypeo antrorsum angustato, marginibus elevatis, margine antico subsinuato, clypei medio leviter convexo; antennis 8-articulatis, stipitis articulo quarto elongato, flabello 3-articulato, in mare stipite brevior; prothorace latiore quam longiore, lateribus postice fere parallelis, levissime sinuatis, antice curvatis, angulis anticis acutis, productis, angulis posticis obtusis, dorso mediocriter dense punctato; scutello parce punctulato; elytris leviter sulcatis, sulcis subrugoso-punctatis, interstitiis remote punctis instructis; pygidio mediocriter crebre punctato, ante apicem et juxta latera pilis nonnullis vestito. Subtus remote punctata, abdominis segmentis juxta latera setis nonnullis instructis; tibiis anticis tridentatis, articulo primo tarsorum posteriorum secundo longiore, unguiculis tarsorum anteriorum dente interno valde dilatato. — Long. 9 mm.

Columbia (Pacho). A. H. Fassl leg. X. 1910.

Die Art steht der vorhergehend beschriebenen *A. castanea* nahe. Sie ist glänzend, oben schwarzbraun, unten braun, die Brust, die Episternen und die Hinterhüften sind matt. Der Kopf ist ziemlich weitläufig punktiert, der in der Mitte leicht gewölbte Clypeus ist, im Gegensatz zu *castanea*, nach vorn etwas verschmälert, die Ränder sind erhaben, der Vorderrand ist ganz schwach gebuchtet. Die Fühler sind achtgliedrig, das vierte Glied des Stieles ist stark verlängert. Der dreigliedrige Fächer des ♂ ist so lang wie die vier vorhergehenden Glieder des Stieles zusammen. Das Halsschild ist um die Hälfte breiter als lang, die Seitenränder sind hinten fast parallel und kaum merklich gebuchtet, vorn einwärts gebogen. Die Vorderecken sind vorgestreckt und spitzwinklig, die Hinterecken sind stumpfwinklig, die Oberfläche trägt eine mäfsig dichte Punktierung, der Vorderrand ist in der Mitte nur sehr schwach vorgezogen. Das Schildchen zeigt einige Punkte. Die Flügeldecken sind schwach gefurcht und in den Furchen etwas runzlig punktiert. Die Zwischenräume sind weitläufig mit Punkten besetzt. Die Punktierung des Pygidiums ist mäfsig dicht, neben den Seiten und hinten stehen einige Haare. Die Unterseite ist überall weitläufig punktiert, die einzelnen Bauchsegmente zeigen nicht wie bei *castanea* eine Querreihe von Borsten, sondern nur seitlich einige Borstenpunkte. Die Vorderschienen sind dreizählig, das erste Glied der Hintertarsen ist so lang wie das zweite und dritte Glied zusammen. Der innere Zahn der Vorderkrallen ist ebenso wie bei *castanea* lappenförmig erweitert.

*Astaena peruana* n. sp.

Subnitida, supra picea, subtus lurida. Capite, clypeo antrosum perparum modo angustato, marginibus elevatis, margine antico truncato, fronte subtiliter, clypeo fortius punctato, clypei parte anteriore laevi; antennis 8-articulatis, stipitis articulo quarto fortiter elongato, flabello 3-articulato, in utroque sexu sat parvo; prothorace latiore quam longiore, lateribus curvatis, angulis anticis acutis porrectis, angulis posticis obtusis, dorso leviter transversim rugoso, medio in parte anteriore longitudinaliter sulcato, margine antico medio parum producto; scutello punctis nonnullis instructo; elytris seriato-punctatis, interstitiis paulo convexis, remote punctis subtilibus obtectis; pygidio sat sparsim punctato, juxta margines punctis nonnullis vestito. Subtus levissime coriacea, laxe punctata, pectoris lateribus coxisque posticis paulo densius et fortius punctatis; abdomine transverso-setoso, setis remote positis; tibiis anticis tridentatis, tarsis posticis articulo primo secundo longiore. — Long. 6,5—7,5 mm.

Peru (Marcapata). Von Staudinger und Bang-Haas erhalten. Schwach glänzend, oben schwarzbraun, unten gelbbraun. Die Stirn ist fein, der Clypeus im hinteren Teile grob punktiert, während der vordere Teil des Clypeus glatt ist. Der punktierte und der glatte Teil des Clypeus sind durch einen schwachen Querkiel voneinander getrennt. Nach vorn ist der Clypeus nur sehr wenig verschmälert, die Ränder sind erhaben, der Vorder- rand ist nicht gebuchtet. Die Fühler sind achtgliedrig, das vierte Glied des Stieles ist lang. Der dreigliedrige Fächer ist beim ♂ so lang wie die vier, beim ♀ wie die drei vorhergehenden Glieder des Stieles zusammen. Das Halsschild ist breiter als lang, die bewimperten Seitenränder sind gleichmäÙsig gekrümmt, die Vorder- ecken sind spitzwinklig und vorgestreckt, die Hinterecken sind stumpfwinklig. Die Oberfläche ist leicht querrunzig, in der Mitte befindet sich hinter dem leicht vorgezogenen Vorderrande eine Längsfurche. Das Schildchen trägt nur einige Punkte. Die Flügeldecken zeigen Punktreihen, die schwach gewölbten Zwischen- räume sind weitläufig mit feinen Punkten besetzt. Die Punk- tierung des Pygidiums ist ziemlich weitläufig, neben den Rändern stehen einige Haare. Die Unterseite ist zerstreut und fein punk- tiert, auf den Seiten der Brust und auf den Hinterhüften stehen die Punkte ein wenig enger und sind gröÙer. Jedes Bauchsegment trägt eine Querreihe weitläufig gestellter Borsten. Die Vorder- schienen sind dreizählig, das erste Glied der Hintertarsen ist um die Hälfte länger als das zweite. Von den beiden Krallenzähnen ist der innere Zahn kräftiger als der Endzahn.

*Astaena tenellula* n. sp.

*A. tenellae* Burm. similis. Rufa, pruinosa, capite abdomineque nitidis. Capite sat crebre punctato, clypeo antrorsum paulo angustato, marginibus elevatis, margine antico truncato; antennis 9-articulatis, flabello maris stipiti longitudine fere aequali, flabello feminae stipite brevioris; prothorace latiore quam longiore, ante medium parum rotundato-ampliato, lateribus setosis, angulis anticis porrectis, angulis posticis obtusis, breviter rotundatis, dorso dense punctato, setis nonnullis instructo, margine antico medio perparum producto; scutello parce punctulato; elytris seriato-punctatis, interstitiis paulo convexis, remote punctis obtectis; pygidio, sat crebre punctato, ante apicem piloso. Subtus medio-criter crebre punctata, abdomine transverso-setoso; tibiis anticis tridentatis, articulo primo tarsorum posticorum secundo longiore. — Long. 7—8 mm.

Paraguay. Von Staudinger und Bang-Haas erhalten.

Die Art ist der *A. tenella* Burm. ähnlich, aber schon durch

das matte Halsschild unterschieden. Sie ist rotbraun, matt, Kopf und Abdomen sind glänzend. Der Kopf ist ziemlich dicht punktiert, der in der Mitte leicht gewölbte Clypeus ist nach vorn etwas verschmälert, seine Ränder sind erhaben, der Vorderrand ist nicht gebuchtet. Die Fühler sind neungliedrig, der Fächer ist dreigliedrig und beim ♂ nicht ganz so lang wie der Stiel, beim ♀ so lang wie die vier vorhergehenden Glieder des Stieles zusammen. Das Halsschild ist breiter als lang, etwas vor der Mitte schwach bogenförmig erweitert. Die Seitenränder sind beborstet, die Vorderecken sind vorgestreckt, die Hinterecken sind stumpfwinklig und ganz kurz abgerundet. Die Oberfläche ist dicht punktiert und mit einzelnen haarförmigen Borsten besetzt. Der Vorderrand des Halsschildes ist kaum merklich vorgezogen. Das Schildchen trägt nur einige Punkte. Die Flügeldecken zeigen Punktreihen, die schwach gewölbten Zwischenräume sind weitläufig mit Punkten besetzt. Das Pygidium ist mit einer ziemlich dichten Punktierung versehen, vor dem Hinterrande stehen einige Haare. Die Unterseite ist mäfsig dicht punktiert, jedes Bauchsegment trägt eine Borstenreihe. Die Hinterschenkel sind ziemlich kräftig, breiter als bei *tenella*. Sie zeigen vorn und hinten eine Borstenreihe. Die Vorderschienen sind dreizählig, das erste Glied der Hintertarsen ist um die Hälfte länger als das zweite. Von den beiden Krallenzähnen ist der innere Zahn, namentlich an den Vorderfüßen, breiter als der Endzahn.

*Astaena cuyabana* n. sp.

*A. tenellae* Burm. similis. Rufa pruinosa, capite abdomineque nitidis. Capite laxè punctato, ante clypei suturam setis nonnullis instructo, clypeo antrorsum paulo angustato, marginibus elevatis, margine antico haud sinuato; antennis 8-articulatis, flabello maris stipite breviorè, flabello feminae parvo; prothorace longitudine latiorè, lateribus curvatis, setosis, angulis anticis acutis, porrectis, angulis posticis obtusis, breviter rotundatis, dorsosuturè crebè punctato, margine antico medio paulo producto; scutello impunctato; elytris seriato-punctatis, interstitiis parum convexis, remote punctis instructis; pygidio mediocriter densè punctato, juxta latera piloso. Subtus pectoris medio fere laevi, pectoris lateribus coxisque posticis laxè punctatis, punctis setosis; abdomine sparsissime punctato, segmentis singulis transversò-setosis, setis remote positis; tibiis anticis tridentatis, articulo primo tarsorum posticorum secundo longiorè. — Long. 6,5—8 mm.

Brasilia (Cuyaba).

Auch diese Art ist der *A. tenella* Burm. sehr ähnlich und durch das matte Halsschild unterschieden. Sie ist rotbraun, matt,

mehr oder weniger seidenartig schimmernd, Kopf und Abdomen sind glänzend. Der Kopf ist im Gegensatz zu *tenellula* nur weitläufig punktiert, vor der Clypeusnaht stehen einige Borsten, die Mitte des Clypeus ist leicht gewölbt. Nach vorn ist der Clypeus etwas verschmälert, die Ränder sind erhaben, der Vorderrand ist nicht gebuchtet. Die Fühler sind achtgliedrig, das vierte Stielglied ist stark verlängert, der dreigliedrige Fächer ist kürzer als bei *tenellula*, und zwar beim ♂ so lang wie die vier, beim ♀ wie die drei vorhergehenden Glieder des Stieles zusammen. Das Halschild ist um die Hälfte breiter als lang, die beborsteten Seitenränder sind leicht gebogen, die spitzwinkligen Vorderecken sind vorgestreckt, die stumpfwinkligen Hinterecken sind kurz abgerundet. Der Vorderrand ist in der Mitte leicht vorgezogen, die Oberfläche ist ziemlich dicht punktiert. Das Schildchen ist unpunktirt. Die Flügeldecken tragen Punktreihen, die schwach gewölbten Zwischenräume sind weitläufig mit Punkten besetzt. Die Punktierung des Pygidiums ist mäfsig dicht, neben den Rändern stehen einige Haare. Die Mitte der Brust ist fast unpunktirt, auf den Seiten der Brust und auf den Hinterhüften stehen die Punkte ziemlich zerstreut und sind beborstet. Das Abdomen ist im Gegensatz zu *tenellula* nur sehr weitläufig punktiert. Jedes Bauchsegment trägt eine Querreihe weitläufig gestellter Borsten. Die Vorderschienen sind dreizählig, das erste Glied der Hintertarsen ist so lang wie das zweite und dritte Glied zusammen. Von den beiden Krallenzähnen ist der innere Zahn kräftiger als der Endzahn, besonders an den Vorderfüßen.

*Astaena columbiensis* n. sp.

♂. *A. pygidiali* Kirsch affinis. Rufo-brunnea, nitida, elytris pectoreque opacis. Capite remote aut mediocriter dense subtiliter punctato, clypeo antrorsum paulo angustato, marginibus elevatis, margine antico subsinuato; antennis 8-articulatis, stipitis articulo quarto fortiter elongato, flabello 3-articulato, stipite brevior; prothorace latiore quam longiore, antrorsum angustato, lateribus ciliatis, post medium leviter sinuatis, angulis anticis acutis, porrectis, angulis posticis obtusis, breviter rotundatis, dorso mediocriter dense punctato, margine antico medio paulo producto; scutello impunctato; elytris seriato-punctatis, interstitiis paulo convexis, valde remote punctis obtectis; pygidio parce punctato, medio longitudinaliter carinato, apice setoso. Subtus pectoris medio dense flavo-piloso, pectoris lateribus coxisque posticis laxè punctatis; abdomine confertim subtiliter punctato, punctis majoribus sparsim positis setosis; tibiis anticis tridentatis, articulo primo tarsorum posticorum secundo fere duplo longiore. — Long. 9 mm.

## Columbia (Cauca, Cali).

Wegen des gekielten Pygidiums steht die Art der *A. pigidialis* Kirsch nahe, doch unterscheidet sie sich durch das glänzende Halsschild. Die Färbung ist oben dunkelbraun, unten gelbbraun, glänzend, die Flügeldecken und die Brust sind matt. Der Kopf ist mäfsig dicht und fein punktiert, der Clypeus ist nach vorn etwas verschmälert, die Ränder sind erhaben, der Vorderrand ist kaum merklich gebuchtet. Die Fühler sind achtgliedrig, das vierte Stielglied ist stark verlängert, der Fächer ist dreigliedrig und beim ♂ ein wenig länger als die vier vorhergehenden Glieder des Stieles zusammen. Das Halsschild ist um die Hälfte breiter als lang, nach vorn etwas verjüngt, die beborsteten Seitenränder sind hinten leicht gebuchtet, die spitzwinkligen Vorderecken sind vorgestreckt, die stumpfwinkligen Hinterecken sind kurz abgerundet. Die Oberfläche ist mäfsig dicht punktiert, der Vorderrand ist in der Mitte leicht vorgezogen. Das Schildchen ist unpunktiert. Die Flügeldecken tragen Punktreihen, die Zwischenräume sind schwach gewölbt und mit vereinzelt Punkten bedeckt. Das Pygidium ist zerstreut punktiert, in der Mitte mit einem Längskiel versehen. Die Mitte der Brust und die Hinterhüften sind weitläufig punktiert. Das Abdomen zeigt neben einer engen und sehr feinen Punktierung zerstreut stehende gröbere beborstete Punkte. Die Vorderschienen sind dreizählig, das erste Glied der Hintertarsen ist fast doppelt so lang wie das zweite. An den Vorderfüßen ist der innere Krallenzahn stark verbreitert.

Alle mir vorliegenden Exemplare sind männlich. Das ♀ ist wahrscheinlich glänzend, doch kann ich nicht entscheiden, welche von den mir vorliegenden weiblichen Exemplaren zu dieser Art gehören.

*Astaena boliviensis* n. sp.

Rufo-brunnea, opaca, elytris nigrescentibus. Capite, fronte remote aut mediocriter crebre punctata, clypeo brevi, fere laevi, medio bulboso, antrorsum haud angustato, marginibus elevatis, margine antico truncato; antennis 8-articulatis, flabello 3-articulato, in utroque sexu stipite brevioribus; prothorace latiore quam longiore, lateribus setosis, leviter curvatis, angulis anticis acutis, porrectis, angulis posticis obtusis, breviter rotundatis, dorso subtiliter punctato; scutello impunctato; elytris seriato-punctatis, interstitiis paulo convexis, remote punctis obtectis; pygidio piloso. Subtus pectoris medio fere impunctato, juxta medium utrinque setis nonnullis instructo, pectoris lateribus coxisque posticis umbilicato-punctatis. abdomine transverso-setoso; tibiis anticis tridentatis,

articulo primo tarsorum posticorum secundo duplo longiore. — Long. 11 mm.

Bolivia (Chaco, Corvico).

Von länglicher Gestalt, rotbraun, die Flügeldecken angedunkelt. Die Stirn ist weitläufig oder mäsig dicht punktiert, der Clypeus ist kurz, fast glatt, in der Mitte gehöckert. Nach vorn ist der Clypeus nicht verschmälert, die Ränder sind erhaben, der Vorderrand ist nicht gebuchtet. Die Fühler sind achtgliedrig, das vierte Glied des Stieles ist lang und läßt meist undeutlich die Zusammensetzung aus drei verwachsenen Gliedern erkennen. Der dreigliedrige Fühlerfächer ist beim ♂ fast so lang wie die vier, beim ♀ so lang wie die drei vorhergehenden Glieder des Stieles zusammen. Das Halsschild ist fast doppelt so breit wie lang, die beborsteten Seitenränder sind leicht gebogen, die spitzwinkligen Vorderecken sind vorgestreckt, die stumpfwinkligen Hinterecken sind kurz gerundet. Die Oberfläche trägt eine feine Punktierung, der Vorderrand ist in der Mitte nur ganz schwach vorgezogen. Das Schildchen ist unpunktirt. Die Flügeldecken tragen Punktreihen, die etwas gewölbten Zwischenräume sind weitläufig punktiert. Das Pygidium ist abstehend behaart. Die Mitte der Brust ist fast punktfrei, beiderseits der Mitte stehen einige Borsten. Die Seiten der Brust und die Hinterhüften tragen Nabelpunkte, jedes Bauchsegment ist mit einer Querreihe von Borsten versehen. Die Vorderschienen sind dreizählig, das erste Glied der Hintertarsen ist sehr lang, mindestens von doppelter Länge des zweiten Gliedes. Von den beiden Krallenzähnen ist zwar der innere Zahn kräftiger als der Endzahn, aber nicht besonders verbreitert.

*Astaena pruinosa* n. sp.

Statura praecedentis. Opaca, supra nigra, subtus brunnea. Capite laxè punctato, clypeo brevi, antrorsum haud angustato, marginibus elevatis, margine antico truncato, clypei medio bulboso; antennis 8-articulatis, stipitis articulo quarto elongato, flabello 3-articulato, stipite breviorè; prothorace posticè longitudine fere duplo latiorè, antrorsum paulo angustato, lateribus ciliatis, post medium leviter sinuatis, angulis anticis acutis, porrectis, angulis posticis rectangulis, margine antico medio parum producto, dorso subtiliter punctato; scutello laevi; elytris seriato-punctatis, interstitiis convexis, sparsissime punctatis; pygidio mediocriter crebre punctato, ante apicem piloso. Subtus laxè subtiliter punctata, abdominis segmentis juxta latera transversosetosis; tibiis anticis tridentatis, articulo primo tarsorum posticorum secundo dimidia parte longiorè. — Long. 10—11 mm.

Venezuela (Caracas). Von Staudinger und Bang-Haas erhalten.

Die Art ist der *A. boliviensis* ähnlich, doch ist, abgesehen von der abweichenden Färbung, das Halsschild von anderer Gestalt. Sie ist matt, oben schwarz, unten braun. Der Kopf ist weitläufig punktiert, der Clypeus ist kurz, in der Mitte gehöckert, nach vorn nicht verschmälert, die Ränder sind erhaben, der Vorderrand ist nicht gebuchtet, die Vorderecken sind abgerundet. Die gelbbraunen Fühler sind achtgliedrig, der dreigliedrige Fächer ist beim ♂ so lang wie die vier vorhergehenden Glieder des Stieles zusammen, beim ♀ ein wenig kürzer. Das Halsschild ist hinten fast doppelt so breit wie lang, nach vorn etwas verschmälert. Die beborsteten Seitenränder sind hinter der Mitte leicht gebuchtet, die spitzwinkligen Vorderecken sind vorgestreckt, die Hinterecken sind rechtwinklig. Der Vorderrand ist in der Mitte nur schwach vorgezogen, die Oberfläche trägt eine feine Punktierung. Das Schildchen ist punktfrei. Die Flügeldecken zeigen Punktreihen, die gewölbten Zwischenräume sind sehr zerstreut mit Punkten bedeckt. Das Pygidium ist mäfsig dicht punktiert, vor dem Hinterrande behaart. Die Unterseite ist weitläufig und ziemlich fein punktiert, die einzelnen Bauchsegmente tragen seitlich eine Reihe von Borstenpunkten. Die Vorderschienen sind dreizählig, das erste Glied der Hintertarsen ist fast so lang wie die beiden folgenden Glieder zusammen. Von den beiden Krallenzähnen ist an den Vorderfüßen der innere Zahn stark verbreitert.

*Astaena obscurata* n. sp.

*A. pruinosa* similis, paulo robustior. Opaca, supra nigra, subtus brunnea, capite abdomineque nitidis. Capite, clypeo subrugoso-punctato, medio bulboso, antrorsum paulo angustato, marginibus elevatis, margine antico truncato aut subsinuato, fronte laxe vel mediocriter crebre punctata; antennis 8-articulatis, articulo quarto elongato, flabello 3-articulato, stipite brevior; prothorace postice longitudine duplo latiore, antrorsum paulo angustato, lateribus ciliatis, ante et post medium leviter sinuatis, angulis anticis porrectis, acutis, angulis posticis fere rectangulis, dorso subtiliter punctato; scutello laevi; elytris seriato-punctatis, interstitiis paulo convexis, remote punctis obtectis; pygidio piloso. Subtus laxe subtiliter punctata, pectore utrinque juxta medium setis nonnullis instructo; abdomine transverso-setoso; tibiis anticis tridentatis, articulo primo tarsorum posticorum elongato. — Long. 11—13 mm.

Columbia (Pacho). A. H. Fafsl leg. X. 1910.

Die Art ist der vorhergehend beschriebenen *A. pruinosa* ähnlich, etwas kräftiger und schon durch das glänzende Abdomen unterschieden. Sie ist oben schwarz, unten braun und mit Ausnahme des Kopfes und des Bauches matt. Die Stirn ist weitläufig oder mälsig dicht punktiert, auf dem Clypeus ist die Punktierung ein wenig runzlig. Nach vorn ist der Clypeus etwas verschmälert, die Ränder sind erhaben, der Vorderrand ist nicht oder kaum merklich gebuchtet, die Mitte des Clypeus ist etwas gehöckert. Die braunen Fühler sind achtgliedrig, das vierte Glied des Stieles ist verlängert, der dreigliedrige Fächer ist beim ♂ so lang wie die vier vorhergehenden Glieder des Stieles zusammen, beim ♀ etwas kürzer. Das Halsschild ist hinten doppelt so breit wie lang, nach vorn etwas verschmälert, die beborsteten Seitenränder sind vor und hinter der Mitte leicht gebuchtet, wodurch die Mitte etwas winklig hervortritt. Die spitzwinkligen Vorderecken sind vorgestreckt, die Hinterecken sind nur wenig stumpf, fast rechtwinklig. Die Mitte des Vorderrandes ist nur sehr schwach vorgezogen, die Oberfläche trägt eine feine Punktierung. Das Schildchen ist punktfrei. Die Flügeldecken zeigen Punktreihen, die schwach gewölbten Zwischenräume sind weitläufig mit Punkten besetzt. Das Pygidium ist abstehend behaart. Die Unterseite ist fein und weitläufig punktiert, neben der Brustmitte stehen einige Borsten. Jedes Bauchsegment trägt am vorderen Rande eine Querreihe von Borsten. Die Vorderschienen sind dreizählig, das erste Glied der Hintertarsen ist so lang wie das zweite und dritte Glied zusammen. Von den beiden Krallenzähnen ist an den vorderen und mittleren Füßen der innere Zahn stark verbreitert.

*Astaena tarsalis* n. sp.

♂. Praecedenti similis major. Opaca, supra nigra, subtus brunnea, capite abdomineque nitidis. Capite crebre punctato, clypio antrorsum paulo angustato, marginibus elevatis, margine antico subsinuato, frontis medio subcarinato, clypei medio convexo; antennis fulvis, 8-articulatis, articulo quarto fortiter elongato, flabello 3-articulato, stipite brevior; prothorace postice duplo latiore quam longiore, antrorsum angustato, lateribus setosis, post medium levissime sinuatis, antice curvatis, angulis anticis acutis, paulo productis, angulis posticis fere rectangulis, dorso sat dense subtiliter punctato; scutello laevi; elytris seriato-punctatis, interstitiis paulo convexis, remote punctis obtectis; pygidio parce punctato, punctis pilosis. Subtus pectore sparsim subtiliter punctato, abdomine setoso; tibiis anticis tridentatis, articulo primotarsorum posticorum secundo duplo longiore; tarsis anticis articulis 1—4 dilatatis, articulo quinto valde elongato. — Long. 14,5 mm.

Columbia (Cali). A. H. Fafsl leg.

Eine durch die merkwürdige Bildung der Vordertarsen des ♂ ausgezeichnete Art. Sie ist matt, oben schwarz, unten braun, Kopf und Abdomen sind glänzend. Der Kopf ist ziemlich dicht punktiert, der Clypeus ist nach vorn etwas verschmälert, seine Ränder sind erhaben, der Vorderrand ist ganz schwach gebuchtet. Die Stirn trägt in der Mitte einen undeutlichen Längskiel, die Mitte des Clypeus ist gewölbt. Die gelbbraunen Fühler sind achtgliedrig, das vierte Glied des Stieles ist stark verlängert. Der dreigliedrige Fächer ist beim ♂ so lang wie die vier vorhergehenden Glieder des Stieles zusammen. Das Halsschild ist hinten doppelt so breit wie lang, nach vorn etwas verschmälert. Die beborsteten Seitenränder sind hinter der Mitte ganz schwach gebuchtet, vorn einwärts gebogen, die spitzwinkligen Vorderecken sind nur wenig vorgezogen, die Hinterecken sind fast rechtwinklig. Die Oberfläche ist ziemlich dicht und fein punktiert. Das Schildchen ist punktfrei. Die Flügeldecken tragen Punktreihen, die schwach gewölbten Zwischenräume sind weitläufig punktiert. Das Pygidium ist mit zerstreut stehenden Haaren versehen. Die Brust ist weitläufig und fein punktiert, das Abdomen ist mit kräftigen Borsten ziemlich eng besetzt. Die Vorderschienen sind dreizählig, das erste Glied der Hintertarsen ist doppelt so lang wie das zweite. Die vier ersten Glieder der Vordertarsen sind kräftig verbreitert, das fünfte Glied ist fast so lang wie die vier vorhergehenden Glieder zusammen, an der Basis stark verbreitert, nach dem Ende zu verschmälert. Die beiden Krallenzähne sind von normaler Größe.

Von St. Antonio in Columbien liegen mir zwei weibliche Exemplare vor, welche wahrscheinlich zu dieser Art gehören. Bei diesen sind die Vordertarsen normal gebildet, auf dem Abdomen tragen die Punkte an Stelle der Borsten braune Haare.

*Astaena oblonga* n. sp.

♂. Oblonga, rufo-brunnea, opaca. Capite, fronte sat dense punctata, medio indistincte carinata, clypeo postice fortiter punctato, antrorsum paulo augustato, marginibus elevatis, margine antico subsinuato; antennis 8-articulatis, stipitis articulo quarto elongato, flabello 3-articulato, stipite brevior; prothorace postice fere duplo latiore quam longiore, antrorsum angustato, lateribus setosis, postice fere rectis, antice curvatis, angulis anticis acutis, productis, angulis posticis fere rectangulis, dorso dense subtiliter punctato, punctis breviter pilosis; elytris leviter sulcatis, medio-criter dense punctatis, punctis pilis brevibus vestitis; pygidio flavo-piloso. Subtus pectore abdomineque dense punctatis, punctis pilis flavis instructis; pedibus nitidis, tibiis anticis tridentatis,

articulo primo tarsorum posteriorum secundo longiore. — Long. 15 mm.

Columbia (Paso del Quindin). A. H. Fafsl leg. XI. 1909.

Eine längliche Art von rotbrauner Färbung, mit Ausnahme des Kopfes und der Beine matt. Die Stirn ist ziemlich dicht punktiert, in der Mitte mit undeutlichem Längskiel. Der Clypeus, welcher hinten mit kräftigen Punkten besetzt ist, ist nach vorn ein wenig verschmälert, die Ränder sind erhaben, der Vorderrand ist ganz schwach gebuchtet. Die Trennungslinie zwischen Oberlippe und Clypeus ist sehr deutlich und markiert sich auch seitlich durch einen kleinen Einschnitt. Die Fühler sind achtgliedrig, das vierte Glied des Stieles ist stark verlängert, der dreigliedrige Fächer ist beim ♂ so lang wie die vier vorhergehenden Glieder des Stieles zusammen. Das Halsschild ist hinten fast doppelt so breit wie lang, nach vorn verschmälert. Die Seitenränder sind beborstet, hinten fast gerade, vorn einwärts gebogen. Die Vorderecken sind spitzwinklig und vorgezogen, die Hinterecken sind fast rechtwinklig. Die Oberfläche ist dicht und fein punktiert, die Punkte tragen kurze aufrechte Härchen. Das Schildchen ist gleichfalls dicht punktiert. Die Flügeldecken sind leicht gefurcht und mäsig dicht mit kurz behaarten Punkten bedeckt. Das Pygidium trägt abstehende gelbe Haare. Auf der Unterseite sind Brust und Abdomen dicht punktiert, alle Punkte sind mit gelbbraunen Haaren besetzt. Die Vorderschienen sind dreizählig, die Tarsen sind sehr schlank, das erste Glied der Hintertarsen ist so lang wie die beiden folgenden Glieder zusammen. Von den beiden Krallenzähnen ist der innere Zahn stärker als der Endzahn, namentlich an den Vorderfüßen.

*Astaena Baroni* n. sp.

♂. Praecedenti similis, minor. Rufo-brunnea, opaca, capite, abdomine pedibusque nitidis. Capite parce punctato, frontis punctis pilosis, clypeo antrosum paulo angustato, marginibus elevatis, margine antico subsinuato; antennis 8-articulatis, stipitis articulo quarto elongato, flabello 3-articulato, in mare stipite paulo brevior; prothorace postice fere duplo latiore quam longiore, antrosum angustato, lateribus setosis, post medium sinuatis, angulis anticis et posticis acutis, illis porrectis, dorso subtiliter punctato, punctis pilis vestitis; scutello impunctato; elytris seriato-punctatis, interstitiis paulo convexis, remote punctis obtectis, punctis breviter pilosis; pygidio sat sparsim punctato, punctis pilis instructis. Subtus pectore abdomineque mediocriter crebre punctatis, punctis setosis; tibiis anticis tridentatis, tarsis posticis articulo primo secundo duplo longiore. — Long. 9 mm.

Ecuador. Baron leg.

Die Art ist der vorhergehend beschriebenen *A. oblonga* ähnlich, aber bedeutend kleiner. Sie ist rotbraun, matt, Kopf, Abdomen und Beine sind glänzend. Der Kopf ist weitläufig punktiert, die Punkte der Stirn sind abstehend behaart, auf dem Clypeus befinden sich vor der Naht einige Borsten. Nach vorn ist der Clypeus etwas verschmälert, die Ränder sind erhaben, der Vorder- rand ist ganz schwach gebuchtet, die Mitte des Clypeus ist leicht gewölbt. Die rotbraunen Fühler sind achtgliedrig, das vierte Glied ist stark verlängert, der dreigliedrige Fächer des ♂ ist etwas kürzer als der Stil. Das Halsschild ist hinten fast doppelt so breit wie lang, nach vorn verjüngt. Die beborsteten Seiten- ränder sind hinter der Mitte gebuchtet, wodurch die spitzwinkligen Hinterecken seitlich etwas hervortreten. Die spitzwinkligen Vorder- ecken sind vorgestreckt. Die Oberfläche ist fein punktiert, die Punkte sind mit längeren und kürzeren Haaren besetzt. Der Vorderrand ist in der Mitte leicht vorgezogen. Das Schildchen ist punktfrei. Die Flügeldecken tragen Punktreihen, die etwas gewölbten Zwischenräume sind weitläufig mit Punkten besetzt, welche kurze aufrechtstehende Härchen tragen. Das Pygidium ist ziemlich weitläufig mit abstehenden Haaren bedeckt. Die Unter- seite ist mälsig dicht punktiert, alle Punkte tragen Borsten. Jedes Bauchsegment zeigt außerdem noch eine Querreihe stärkerer Borstenpunkte. Die Vorderschienen sind dreizählig, das erste Glied der Hintertarsen ist doppelt so lang wie das zweite. Von den beiden Krallenzähnen ist der innere Zahn stärker als der Endzahn, namentlich an den Vorderfüßen.

*Astaena brasiliana* n. sp.

♂. *A. Baroni* similis. Rufo-brunnea, opaca, capite abdomi- neque nitidis. Capite sat remote, punctato, clypeo antrorsum paulo angustato, marginibus elevatis, margine antico truncato, clypei medio leviter convexo; antennis distincte 9-articulatis, stipitis articulo quinto elongato, flabello 3-articulato, in mare stipiti longitudine aequali; prothorace longitudine latiore, lateribus setosis, curvatis, angulis anticis acutis, porrectis, angulis posticis obtusis, margine antico medio paulo producto, dorso subtiliter punctato; scutello parce punctulato; elytris seriato-punctatis, interstitiis paulo convexis, sparsissime punctis obtectis; pygidio convexo, sat remote punctato, ante apicem piloso. Subtus pectoris medio fere laevi, juxta medium utrinque setis nonnullis instructo, pectoris lateribus coxisque posticis laxè punctatis, punctis piloso- setosis; abdominis segmentis singulis una serie transversa setarum

obtectis; articulo primo tarsorum posticorum secundo longiore. — Long. 8,5 mm.

Brasilia (coll. Chevrolat).

In Färbung und Gestalt der *A. Baroni* ähnlich, aber sonst sehr verschieden. Der Kopf ist ziemlich weitläufig punktiert, der Clypeus ist nach vorn etwas verjüngt, seine Ränder sind erhaben, der Vorderrand ist nicht gebuchtet, die Mitte des Clypeus ist leicht gewölbt. Die Fühler sind deutlich neungliedrig, das fünfte Glied des Stieles ist verlängert. Der Fächer ist dreigliedrig und beim ♂ so lang wie der Stiel. Das Halsschild ist in der Mitte nicht ganz doppelt so breit wie lang, nach vorn und hinten verschmälert. Die beborsteten Seitenränder sind gleichmäÙig gekrümmt, die vorgestreckten Vorderecken sind spitzwinklig, die Hinterecken sind stumpfwinklig. Der Vorderrand ist in der Mitte ein wenig vorgezogen, die Oberfläche ist fein punktiert. Das Schildchen ist zerstreut punktiert. Die Flügeldecken tragen Punktreihen, die etwas gewölbten Zwischenräume sind sehr weitläufig mit Punkten besetzt. Das Pygidium ist gewölbt und ziemlich zerstreut punktiert, vor dem Hinterrande ist es behaart. Die Mitte der Brust ist fast unpunktiert, beiderseits der Mitte stehen einige Borsten. Die Seiten der Brust und die Hinterhüften sind ziemlich weitläufig mit Punkten besetzt, welche haarförmige Borsten tragen. Die Bauchsegmente zeigen eine Querreihe von Borsten. Die Vorderbeine fehlen dem vorliegenden Exemplar. Das erste Glied der Hintertarsen ist um die Hälfte länger als das zweite, der innere Krallenzahn ist an den vier hinteren FüÙen ein wenig kräftiger als der Endzahn.

*Astaena bahiana* n. sp.

♂. Oblonga, rufa, supra pruinosa, pectore coxisque posticis opacis, pygidio, abdomine pedibusque nitidis. Capite sat crebre punctato, setis nonnullis instructo, clypeo antrorsum angustato, marginibus elevatis, margine antico truncato; antennis distincte 9-articulatis, stipitis articulo quinto elongato, flabello 3-articulato, in mare stipiti longitudine aequali; prothorace postice longitudine dimidia parte latiore, ante medium angustato, lateribus setosis, post medium fere rectis, angulis anticis acutis, porrectis, angulis posticis obtusis, breviter rotundatis, dorso sat crebre punctato, margine antico medio leviter producto; scutello laevi; clytris seriato-punctatis, interstitiis paulo convexis, mediocriter crebre punctis obtectis; pygidio mediocriter dense punctato, ante apicem piloso. Subtus pectore medio impunctato, utrinque juxta medium setis nonnullis instructo; pectoris lateribus coxisque posticis umbilicato-punctatis, punctis setas ferentibus; abdomine sparsissime

punctato, juxta latera transverso-setoso; tibiis anticis tridentatis, articulo primo tarsorum posteriorum secundo longiore. — Long. 12 mm.

Brasilia (Bahia).

Von länglicher Gestalt, rotbraun, oben bereift, etwas seidenartig schimmernd, Pygidium, Abdomen und Beine glänzend, die Brust und Hinterhüften tomentiert. Pygidium und Abdomen sind bei dem vorliegenden Exemplar schwärzlich. Der Kopf ist ziemlich dicht punktiert und trägt einige Borsten, die aus stärkeren Punkten entspringen. Nach vorn ist der Clypeus etwas verschmälert, die Ränder sind erhaben, der Vorderrand ist nicht gebuchtet. Die Fühler sind deutlich neungliedrig, das fünfte Glied des Stieles ist verlängert, der dreigliedrige Fächer ist beim ♂ so lang wie der Stiel. Das Halsschild ist hinten um die Hälfte breiter als lang, bis zur Mitte sind die beborsteten Seitenränder parallel und fast gerade, vor der Mitte ist das Halsschild nach vorn verschmälert. Die Vorderecken sind spitzwinklig und vorgezogen, die Hinterecken sind etwas stumpfwinklig und kurz abgerundet, der Vorderrand ist in der Mitte ein wenig vorgezogen, die Oberfläche ist ziemlich dicht punktiert. Das Schildchen ist punktfrei. Die Flügeldecken tragen Punktreihen, die etwas gewölbten Zwischenräume sind mäfsig dicht und unregelmäfsig mit Punkten bedeckt. Auch die Punktierung des Pygidiums ist mäfsig dicht, vor dem Hinterrande ist das Pygidium behaart. Die Mitte der Brust ist unpunktirt, beiderseits der Mitte stehen einige Borsten. Die Seiten der Brust und die Hinterhüften tragen fein beborstete Nabelpunkte. Das Abdomen ist nur sehr weitläufig punktiert, neben den Seitenrändern zeigen die Segmente eine Querreihe von Borsten. Die Vorderschienen sind dreizählig, das erste Glied der Hintertarsen ist um die Hälfte länger als das zweite. An den Vorderfüfsen ist der innere Krallenzahn kräftig.

*Astaena Fassli* n. sp.

♂. Oblonga, rufo-testacea, opaca, capite, abdomine pedibusque nitidis. Capite, fronte sat dense punctata, clypeo antrorsum parum angustato, marginibus elevatis, margine antico late sinuato, clypei medio bulboso; antennis 8-articulatis, stipitis articulo quarto elongato, flabello 3-articulato, in mare stipite paulo brevioribus; prothorace postice longitudine dimidia parte latiore, ante medium angustato, lateribus ciliatis, angulis anticis acutis, porrectis, angulis posticis obtusis, brevissime rotundatis, margine antico medio paulo producto, dorso subtiliter punctato; scutello parce punctulato; elytris seriato-punctatis, interstitiis paulo convexis, remote punctis obtectis; pygidio mediocriter crebre punctato, ante

apicem piloso. Subtus pectore medio impunctato, utrinque juxta medium setis nonnullis instructo; pectoris lateribus coxisque posticis laxè punctatis, abdominis segmentis transverso-setosis; tibiis anticis tridentatis, articulo primo tarsorum posticorum secundo plus duplo longiore. — Long. 9 mm.

Columbia (Pasco del Quindin). A. H. Fafsl leg.

Von rotgelber Färbung, matt, Kopf, Abdomen und Beine glänzend. Die Stirn ist ziemlich dicht punktiert, der Clypeus ist nach vorn ein wenig verjüngt, die Ränder sind erhaben, der Vorderrand ist flach gebuchtet. Die Oberlippe ist von den Seitenrändern durch einen kleinen Einschnitt getrennt. Die Oberfläche des Clypeus ist etwas runzlig punktiert, die Mitte zeigt eine wulstige Erhabenheit. Die Fühler sind achtgliedrig, das vierte Glied des Stieles ist verlängert, der dreigliedrige Fächer ist beim ♂ ein wenig kürzer als der Stiel. Das Halsschild ist hinten um die Hälfte breiter als lang, vor der Mitte etwas verschmälert. Die Vorderecken sind vorgestreckt und spitzwinklig, die stumpfwinkligen Hinterecken sind ganz kurz abgerundet, der Vorderrand ist in der Mitte etwas vorgezogen, die Oberfläche ist fein punktiert. Das Schildchen ist weitläufig mit Punkten besetzt. Die Flügeldecken tragen Punktreihen, die schwach gewölbten Zwischenräume sind weitläufig punktiert. Das Pygidium zeigt eine mäfsig dichte Punktierung und ist vor dem Hinterrande behaart. Die Mitte der Brust ist unpunktiert, beiderseits der Mitte stehen einige Borsten. Die Seiten der Brust und die Hinterhüften sind zerstreut punktiert. Jedes Bauchsegment trägt eine Querreihe von Borsten, sonst ist das Abdomen fast punktfrei. Die Vorder-schienen sind dreizählig, das erste Glied der Hintertarsen ist mindestens doppelt so lang wie das zweite. Von den Krallen-zähnen ist an den vorderen und mittleren Füfsen der innere Zahn stark verbreitert.

*Astaena insulana* n. sp.

♂. *A. tridentatae* Er. affinis. Rufa, supra pruinosa, pectore coxisque posticis opacis, capite, pygidio, abdomine pedibusque nitidis. Capite, fronte mediocriter crebre, clypeo sparsius punctato, antè clypei suturam setis nonnullis instructo, labro obtuse tridentato; antennis 8-articulatis, stipitis articulo quarto elongato, flabello 3-articulato, in mare stipiti longitudine aequali, leviter curvato; prothorace medio longitudine duplo latiore, antrorsum et retrorsum angustato, lateribus setosis, curvatis, angulis anticis acutis, porrectis, angulis posticis rotundatis, margine antico medio producto, dorso mediocriter crebre punctato; scutello laevi; elytris seriato-punctatis, interstitiis paulo convexis, remote punctis ob-

tectis; pygidio mediocriter crebre punctato, ante apicem piloso. Subtus pectoris medio fere impunctato, setis raris instructo, pectoris lateribus coxisque posticis umbilicato-punctatis, punctis nonnullis setosis; abdominis segmentis transverso-setosis, setis remote positis; tibiis anticis tridentatis, tarsis posticis articulo primo secundo longiore. — Long. 9 mm.

Trinidad.

Mit *A. tridentata* Er. verwandt. Rotbraun, oben bereift, Kopf, Pygidium, Abdomen und Beine glänzend, Brust und Hinterhüften matt. Die Stirn ist mäfsig dicht punktiert, auf dem Clypeus stehen die Punkte weitläufiger, vor der Clypeusnaht befinden sich einige Borsten. Die Oberlippe trägt drei schwache stumpfe Zähne, während bei *tridentata* die beiden äusseren Zähne scharf sind. Die Fühler sind achtgliedrig, das vierte Glied des Stieles ist verlängert, der dreigliedrige Fächer ist beim ♂ so lang wie der Stiel und leicht gebogen. Das Halsschild ist in der Mitte doppelt so breit wie lang, nach vorn und hinten verschmälert. Die beborsteten Seitenränder sind gebogen, die spitzwinkligen Vorderecken sind vorgestreckt, die Hinterecken sind abgerundet. Der Vorderrand ist in der Mitte vorgezogen, die Oberfläche ist mäfsig dicht punktiert. Das Schildchen ist punktfrei. Die Flügeldecken zeigen Punktreihen, die etwas gewölbten Zwischenräume sind weitläufig mit Punkten besetzt. Die Seiten der Brust und die Hinterhüften tragen Nabelpunkte, von denen einige mit Borsten besetzt sind. Jedes Bauchsegment ist mit einer Querreihe weitläufig gestellter Borsten versehen. Die Vorderschienen sind dreizählig, das erste Glied der Hintertarsen ist um die Hälfte länger als das zweite. An den Vorder- und Mittelfüßen sind die inneren Krallenzähne sehr breit.

#### Gen. *Harpodactyla* Burm.

Diese, sowohl durch die Bildung des Halsschildes als auch durch den Geschlechtsunterschied an den mittleren Füßen ausgezeichnete Gattung, wird von Gemminger und Harold als Synonym zu *Gama* Blanch. gestellt. Dies ist nur möglich, wenn man wie Lacordaire willkürlich *G. grandicornis* Blanch., die an dritter Stelle beschrieben wird, als Typus der Gattung betrachtet. Die von Blanchard in seinem Katalog zuerst beschriebene *G. relucens* hat nicht die der Gattung *Harpodactyla* zukommenden Eigentümlichkeiten und muß daher meines Erachtens der Name *Harpodactyla* Burm. bestehen bleiben. *Gama grandicornis* Blanch. ist in diese Gattung zu stellen, vorausgesetzt, daß ich diese Art richtig bestimmt habe, denn meine Exemplare sind nur 10 mm lang, während Blanchard 15 mm angibt.

*Harpodactyla metallescens* n. sp.

Oblonga, fusca, subnitida, aeneo-micans. Capite dense punctato, fronte breviter griseo-pilosa, clypeo feminae margine antico subrotundato, clypeo maris producto, margine antico sinuato; antennis brunneis, 9-articulatis; prothorace postice latiore quam longiore, medio rotundato-ampliato, lateribus post medium sinuatis, angulis anticis obtusis, parum productis, angulis posticis rectangularibus, dorso sat crebre punctato, punctis breviter setosis; scutello punctis setosis instructo; elytris levissime coriaceis, subrugoso-punctatis, punctis setis griseis brevibus adpressis ornatis, setis nonnullis paulo longioribus erectis, seriatim positis, elytris singulis 4-subcostatis; pygidio corporeque infra umbilicato-punctatis, punctis griseo-piloso-setosis; tibiis anticis feminae tridentatis, maris bidentatis, dente superiore parvo; tarsis mediis in mare articulo basali intus basi apiceque fortiter ampliatis. — Long. 8—9 mm.

Brasilia (Espirito Santo).

Die Art wurde von der Firma Staudinger und Bang-Haas als *Ceraspis metallescens* Brsk. in den Handel gebracht, unter welchem Namen ich sie auch in der Sammlung von Brenske fand. Sie gehört aber nicht zur Gattung *Ceraspis*, sondern zu *Harpodactyla*. Sie ist von länglicher Gestalt, oberseits dunkelbraun mit Erzschimmer, unterseits gelbbraun oder rotbraun. Infolge der feinen lederartigen Skulptur sind die Flügeldecken nur schwach glänzend. Der Kopf ist dicht punktiert, die Stirn kurz greis beborstet. Der Vorderrand des Clypeus ist beim ♀ undeutlich gerundet, beim ♂ dagegen ist der Clypeus etwas verlängert, sein Vorderrand ist gebuchtet. Die braunen Fühler sind neungliedrig, der Fächer ist in beiden Geschlechtern fast so lang wie die fünf vorhergehenden Glieder des Stieles zusammen. Das Halsschild ist hinten breiter als lang, in der Mitte bogenförmig erweitert, die Seitenränder sind vor den Hinterecken gebuchtet. Letztere sind ungefähr rechtwinklig, die stumpfwinkligen Vorderecken sind nur ganz schwach vorgezogen. Die Basis ist wie bei allen Arten der Gattung vor dem Schildchen flach gebuchtet und beiderseits der Buchtung mit einem kleinen Zähnchen versehen. Die Oberfläche ist ziemlich dicht punktiert, die Punkte sind kurz greis beborstet. Zuweilen ist eine Mittelfurche schwach angedeutet. Das Schildchen trägt anliegend beborstete Punkte. Die Flügeldecken sind schwach runzlig punktiert, jede Flügeldecke läßt vier schwache Rippen erkennen. Die Punkte tragen anliegende greise haarförmige Börstchen, während aufrechte Börstchen auf den Rippen in Reihen stehen. Das Pygidium ist dicht mit Nabelpunkten bedeckt, welche

abstehende graue Borstenhaare tragen. Auf der Unterseite ist die Punktierung mäfsig dicht, die Punkte sind mit grauen Härchen besetzt. Die Vorderschienen sind beim ♂ zweizähmig, doch ist der oberste Zahn nur klein, beim ♀ sind sie dreizähmig. Das erste Tarsenglied der Mittelbeine ist beim ♂ innen sowohl an der Basis wie am Ende stark verbreitert, so dafs zwischen beiden Verbreiterungen nur ein schmaler Schlitz bleibt.

*Harpodactyla fulvipennis* n. sp.

Oblonga, capite prothoraceque viridi-fuscis, elytris fulvis, corpore infra rufo-flavo. Capite dense punctato, punctis flavido-setosis, clypeo in utroque sexu margine antico subrotundato; antennis rufo-flavis, 9-articulatis; prothorace latiore quam longiore, medio rotundato-ampliato, lateribus flavido-ciliatis, ante angulos posticos sinuatis, angulis anticis et posticis acutis, illis paulo productis, dorso remote punctato, punctis griseo-setoso-pilosis; scutello sat dense piloso; elytris leviter rugosis, irregulariter seriato-punctatis, punctis pilis griseis setiformibus instructis; pygidio corporeque infra mediocriter crebre punctis albo-pilosis obtectis; tibiis anticis maris bidentatis, feminae tridentatis, tarsis mediis in mare articulo primo intus parte basali ampliata, apice dente recurvo armato. — Long. 7—9 mm.

Brasilia (Novo Friburgo). Beske leg.

Von länglicher Gestalt, Kopf und Halsschild braun, mehr oder weniger grün metallisch schimmernd, die Flügeldecken gelbbraun, die Unterseite rotgelb. Der Kopf ist dicht und etwas runzlig punktiert, die Punkte sind gelblich beborstet. Der Vorder- rand des Clypeus ist in beiden Geschlechtern gerundet. Die rotgelben Fühler sind neungliedrig, der Fächer des ♂ ist ein wenig kürzer als der Stiel, der des ♀ ist so lang wie die fünf vorhergehenden Glieder des Stieles zusammen. Das Halsschild ist breiter als lang und in der Mitte bogenförmig erweitert. Die Seitenränder sind lang gelblich bewimpert, vor den Hinterecken gebuchtet. Vorder- und Hinterecken sind spitzwinklig, erstere etwas vorgezogen, letztere abwärts geneigt. Die Oberfläche ist weitläufig punktiert, die Punkte tragen weifsliche borstenartige Haare. Das Schildchen ist ziemlich dicht mit behaarten Punkten besetzt. Die Flügeldecken sind leicht gerunzelt und stehen die ziemlich groben Punkte auf ihnen in unregelmäfsigen Reihen. Die Punkte sind mit borstenartigen Haaren versehen, die Seitenränder der Flügeldecken sind im vorderen Teile angedunkelt. Das Pygidium ist nabelartig punktiert, die Punkte sind hell behaart. Auf der Unterseite stehen die Punkte mäfsig dicht, auf den Seiten des Abdomens etwas dichter. Die Punkte tragen weifsliche Haare. Die Vorder-

schienen sind beim ♂ zweizählig, beim ♀ dreizählig. Das erste Glied der Mitteltarsen ist beim ♂ innen im Basalteile erweitert, am Ende mit einem rückwärts gebogenen Zahn versehen.

*Harpodactyla viridiaenea* n. sp.

♂. Oblonga, viridi-aenea, nitida, supra squamis albidis angustis irregulariter vestita. Capite, fronte rugoso-punctata, punctis squamosis, clypei margine antico rotundato; antennis rufo-flavis, 9-articulatis; prothorace latiore quam longiore, medio rotundato-ampliato, lateribus post medium profunde sinuatis, angulis anticis obtusis, haud productis, angulis posticis acutis, paulo depressis, dorso sat remote irregulariter punctato, ante basin et juxta latera squamis angustis ornato; scutello, medio excepto, squamis oblecto; elytris levissime coriaceis, subrugosis, maculis numerosis, e squamis angustis albidis compositis, vestitis; pygidio remote punctato, punctis squamosis, macula media basali laevi. Subtus levissime coriacea, ubique mediocriter dense albo-setoso-pilosa; tibiis anticis maris bidentatis, tarsis mediis articulo primo intus basi ampliata, apice dente valido recurvo instructo. — Long. 7 mm.

Brasilia (Novo Friburgo). Beske leg.

Von länglicher Gestalt und erzgrüner Farbe. Die Stirn ist runzlig punktiert, die Punkte sind mit spitzen Schuppen besetzt. Der Vorderrand des Clypeus ist gerundet. Die gelbbraunen Fühler sind neungliedrig, der Fächer des ♂ ist so lang wie die fünf vorhergehenden Glieder des Stieles zusammen. Das Halsschild ist breiter als lang, in der Mitte bogenförmig erweitert. Die Seitenränder sind vor den Hinterecken stark gebuchtet, die stumpfwinkligen Vorderecken sind nicht vorgezogen, die spitzwinkligen Hinterecken sind etwas abwärts geneigt. Die Oberfläche ist ziemlich weitläufig und unregelmäßig mit Punkten besetzt, vor der Basis und neben den Seitenrändern stehen schmale weiße Schuppen. Das Schildchen ist mit Ausnahme der Mitte beschuppt. Die Flügeldecken zeigen eine sehr feine lederartige Skulptur und eine schwache Runzlung. Die schmalen weißen Schuppen bilden auf den Flügeldecken unregelmäßige Makel. Das Pygidium ist weitläufig mit beschuppten Punkten besetzt, in der Mitte befindet sich ein glatter Basalfleck. Die Unterseite ist ebenso wie die Flügeldecken mit einer schwach lederartigen Skulptur versehen und überall mächtig dicht mit weißen borstenartigen Haaren bekleidet. Die Vorderschienen des ♂ sind zweizählig, das erste Glied der Mitteltarsen ist beim ♂ innen an der Basis verbreitert, am Ende mit einem kräftigen nach rückwärts gebogenen Zahn versehen.

*Harpodactyla aeneoviridis* n. sp.

♂. Praecedenti simillima. Viridi-aenea, nitida, supra setis albidis irregulariter vestita. Capite fortiter subrugoso-punctato, punctis setosis, clypeo paulo producto, margine antico elevato, truncato; antennis rufo-flavis, 9-articulatis; prothorace postice longitudine latiore, medio rotundato-ampliato, lateribus ante angulos posticos profunde sinuatis, angulis anticis obtusis, haud productis, angulis posticis acutis, paulo depressis, dorso sparsim punctato, punctis setis griseis adpressis vestitis, prothoracis medio laevi; scutello griseo-setoso; elytris leviter coriaceis, subrugosis, mediocriter crebre irregulariter punctatis, punctis setis albidis adpressis ornatis; pygidio corporeque infra leviter coriaceis, haud dense punctatis, punctis griseo-setoso-pilosis; tibiis anticis maris bidentatis. tarsis mediis articulo basali intus apice longe hamato. — Long. 8 mm.

Brasilia (Paolo).

Die Art, von der ein ♂ vorliegt, ist der vorhergehend beschriebenen *H. viridiaenea* sehr ähnlich. Sie ist erzgrün, glänzend, die Oberseite ist, anstatt mit schmalen Schuppen wie bei der vorhergehenden Art, mit weißlichen anliegenden Borsten weitläufig bekleidet. Der Kopf ist kräftig und etwas runzlig punktiert, die Punkte sind beborstet. Der Clypeus ist, im Gegensatz zu *viridiaenea*, etwas vorgezogen, sein Vorderrand ist erhaben und abgestutzt. Die gelbroten Fühler sind neungliedrig, der Fächer des ♂ ist so lang wie die fünf vorhergehenden Glieder des Stieles zusammen. Das Halsschild ist hinten breiter als lang, in der Mitte bogenförmig erweitert. Die Seitenränder sind vor den spitzen, etwas abwärts geneigten Hinterecken stark gebuchtet. Die stumpfwinkligen Vorderecken sind nicht vorgestreckt, die Oberfläche ist weitläufig punktiert, in der Mitte glatt, die Punkte tragen weißliche Borsten. Das Schildchen ist greis beborstet. Die Flügeldecken sind schwach lederartig skulptiert, etwas gerunzelt und mäfsig dicht und unregelmäfsig punktiert, die Punkte sind mit weißlichen Borsten besetzt. Auch das Pygidium und die Unterseite sind leicht lederartig gerunzelt. Sie sind nicht dicht mit weißlichen borstenartigen Haaren bekleidet. Die Vorder-schienen des ♂ sind zweizählig, das erste Glied der Mitteltarsen trägt innen am Ende einen langen nach rückwärts gerichteten Zahn.

*Harpodactyla aenescens* n. sp.

♂. Praecedenti similis, minor. Ferruginea, nitida; aeneo-micans, supra setis griseis sparsim vestita, elytris irregulariter fusco-maculatis. Capite fortiter subrugoso-punctato, punctis setosis.

clypeo margine antico elevato, late rotundato; antennis ferrugineis, 9-articulatis; prothorace latiore quam longiore, medio rotundato-ampliato, lateribus postice profunde sinuatis, angulis anticis obtusis, perparum modo productis, angulis posticis acutis, depressis, dorso sat crebre fortiter punctato, punctis setis adpressis vestitis, setis nonnullis longioribus erectis; scutello griseo-setoso; elytris subrugoso-punctatis, sat remote et irregulariter setosis, setis adpressis, setis nonnullis erectis intermixtis; pygidio dense umbilicato-punctato, punctis setis griseis erectis ornatis. Corpore infra mediocriter crebre griseo-setoso-piloso; tibiis anticis maris bidentatis, tarsis intermediis articulo basali intus apice dente longo hamatim armatis. — Long. 6,5 mm.

Brasilia (Espirito Santo).

Von dieser Art liegen 4 männliche Exemplare vor. Sie ist gelbbraun mit grünlichem Erzschimmer, die Flügeldecken sind dunkelbraun gefleckt, die Oberseite ist zerstreut weißlich beborstet. Der Kopf ist kräftig und etwas runzlig punktiert, die Punkte sind beborstet, der Vorderrand des Clypeus ist erhaben und breit gerundet. Die gelbbraunen Fühler sind neungliedrig, der Fächer des ♂ ist so lang wie die vier vorhergehenden Glieder des Stieles zusammen. Das Halsschild ist breiter als lang, in der Mitte bogenförmig erweitert. Die stumpfwinkligen Vorderecken sind nur ganz schwach vorgezogen, die Hinterecken sind infolge der starken Buchtung der Seitenränder spitzwinklig und etwas abwärts geneigt. Die Oberfläche ist ziemlich dicht mit kräftigen Punkten besetzt, die anliegende graue Borsten tragen. Vereinzelte längere Borsten stehen aufrecht. Das Schildchen ist grau beborstet. Die Flügeldecken zeigen eine sehr leicht runzlige Punktierung und sind ziemlich weitläufig und unregelmäßig mit anliegenden weißlichen Borsten bekleidet. Auf den schwach angedeuteten Rippen befinden sich einige abstehende Borsten. Das Pygidium ist dicht nabelartig punktiert, die Punkte sind mit abstehenden haarförmigen Borsten besetzt. Die Unterseite ist mäßig dicht mit anliegenden grauen Borstenhaaren bekleidet. Die Vorderschienen des ♂ sind zweizählig, das erste Glied der Mitteltarsen trägt innen am Ende einen langen nach rückwärts gerichteten Zahn.

*Harpodactyla pilosa* n. sp.

♂. Ferruginea, nitida, griseo-pilosa. Capite rugoso-punctato, punctis pilosis, clypei margine antico elevato, late rotundato; antennis ferrugineis, 9-articulatis; prothorace transverso, medio rotundato-ampliato, lateribus ante angulos posticos acutos profunde sinuatis, angulis anticis fere rectangulis, parum productis,

dorso sparsim sat fortiter punctato, punctis griseo-pilosis; scutello pilis griseis oblecto; elytris subrugoso-punctatis, pilis griseis recumbentibus haud dense vestitis, pilis nonnullis erectis intermixtis; pygidio umbilicato-punctato, punctis pilosis. Subtus haud crebre griseo-pilosa; tibiis anticis maris bidentatis, tarsis intermediis articulo basali intus apice dente recurvo instructo. — Long. 7 mm.

Brasilia (Novo Friburgo). Beske leg.

Von gelbbrauner Färbung, glänzend, grau behaart. Der Kopf ist runzlig punktiert, die Punkte sind mit abstehenden Haaren besetzt, der erhabene Vorderrand des Clypeus ist breit gerundet. Die gelbbraunen Fühler sind neungliedrig, der Fächer des ♂ ist etwas kürzer als der Stiel. Das Halsschild ist hinten fast um die Hälfte breiter als lang, in der Mitte bogenförmig erweitert. Die fast rechtwinkligen Vorderecken sind nur sehr wenig vorgezogen, die Hinterecken sind infolge der starken Buchtung des Seitenrandes spitzwinklig. Die Oberfläche ist weitläufig mit ziemlich kräftigen Punkten besetzt, welche theils nach rückwärts geneigte, theils aufrecht stehende Haare tragen. Das Schildchen ist behaart. Die Flügeldecken sind schwach runzlig punktiert und nicht dicht mit geneigten Haaren bedeckt. Dazwischen befinden sich einige aufrechte Haare. Das Pygidium ist mit Nabelpunkten besetzt, welche abstehende oder anliegende Haare tragen. Die Unterseite ist mäfsig dicht grau behaart. Die Vorderschienen des ♂ sind zweizählig, das erste Glied der Mitteltarsen trägt innen am Ende einen langen nach rückwärts gerichteten Zahn.

*Harpodactyla rugipennis* n. sp.

♂. Oblonga, fusca, nitida, paulo aenescens. Capite medio-criter crebre punctato, clypeo maris paulo producto, margine antico elevato, sinuato; antennis ferrugineis, 9-articulatis; prothorace latiore quam longiore, medio rotundato-ampliato, lateribus post medium profunde sinuatis, angulis anticis obtusis, haud productis; angulis posticis acutis, dorso remote punctato, pilis nonnullis griseis adpressis instructo; scutello sparsim punctis pilosis oblecto; elytris rugoso-punctatis, laxe pilis adpressis griseis vestitis; pygidio fortiter umbilicato-punctato, punctis pilosis. Corpore infra parce griseo-piloso; tibiis anticis maris bidentatis, tarsis mediis articulo primo intus basi dilatata, apice hamatim longe dentato. — Long. 8 mm.

Brasilia (Theresopolis).

Die Art ist derjenigen sehr ähnlich, die ich für *Gama grandicornis* Blanch. halte. Die hier beschriebene Art, von der ein ♂ vorliegt, unterscheidet sich von dieser durch längere Behaarung

der Oberseite und etwas kürzeren Fühlerfächer. Sie ist braun, glänzend, mit grünlichem Erzschimмер namentlich auf dem Halsschild. Der Kopf ist mächtig dicht punktiert, der Clypeus ist schwach vorgezogen, der erhabene Vorderrand ist leicht gebuchtet, die Vorderecken sind nicht gerundet. Die braunen Fühler sind neungliedrig, der Fächer des ♂ ist kürzer als der Stiel. Das Halsschild ist hinten breiter als lang, in der Mitte bogenförmig erweitert. Die Seitenränder sind vor den spitzwinkligen und etwas abwärts geneigten Hinterecken kräftig gebuchtet, die Vorderecken sind stumpfwinklig und nicht vorgezogen, die Oberfläche ist weitläufig punktiert und trägt einige anliegende Haare namentlich an der Basis und neben den Seitenrändern. Das Schildchen ist zerstreut mit behaarten Punkten besetzt. Die Flügeldecken sind runzlig punktiert und weitläufig mit grauen anliegenden Haaren bedeckt. Das Pygidium trägt kräftige Nabelpunkte, die greis behaart sind. Die Unterseite ist ziemlich weitläufig mit feinen grauen Haaren besetzt. Die Vorderschienen sind beim ♂ zweizählig, das erste Glied der Mitteltarsen ist innen im Basalteile verbreitert, am Ende mit einem zurückgebogenen Zahn versehen.

*Philochlaenia aeneofusca* n. sp.

Ex affinitate *P. aeruginosae* Burm., major. Fusco-aenea, nitida. Capite fortiter subrugoso-punctato, clypei margine antico profunde sinuato; antennis rufo-flavis, 10-articulatis, flabello maris stipite paulo brevior, flabello feminae parvo; prothorace viridi-aeneo, longitudine duplo latiore, medio rotundato-ampliato, lateribus flavido-ciliatis, antice et postice parum sinuatis, angulis anticis fere rectangulis, angulis posticis obtusis, dorso remote punctato, punctis pilis flavidis vestitis; scutello laevi; elytris subrugosis, singulis indistincte 4-costatis, maculis numerosis, e pilis adpressis flavidis compositis, tessellatis, pilis nonnullis longioribus erectis; pygidio viridi, sparsim punctis pilosis obtecto. Corpore infra dense flavo-villoso; tibiis anticis tridentatis. — Long. 20—22 mm.

Ecuador. Baron leg.

Mit *P. aeruginosa* Burm. verwandt, jedoch größer. Braun, Halsschild, Pygidium und Abdomen grün, überall mit starkem Erzschimmer. Der Kopf ist grob und etwas runzlig punktiert, die Stirn hinten beborstet. Der Vorderrand des Clypeus ist tief gebuchtet. Die rotbraunen Fühler sind zehngliedrig, der Fächer des ♂ ist etwas kürzer als der Stiel, der des ♀ ist nur so lang wie die fünf vorhergehenden Glieder des Stieles zusammen. Das Halsschild ist doppelt so breit wie lang, in der Mitte bogenförmig erweitert, die Seitenränder sind gelblich bewimpert, vorn und hinten ganz leicht gebuchtet. Die Vorderecken sind fast

rechtwinklig, die Hinterecken stumpfwinklig. Die Oberfläche ist weitläufig mit gelblich behaarten Punkten besetzt. Das Schildchen ist fast unpunktiert. Die Flügeldecken sind leicht gerunzelt, jede Flügeldecke läßt 4 schwache Rippen erkennen. Die Flügeldecken tragen zahlreiche kleine Fleckchen aus anliegenden gelblichen Haaren. Dazwischen befinden sich vereinzelte abstehende längere Haare. Das Pygidium ist weitläufig mit behaarten Punkten besetzt, im Basalteile häufig ganz glatt. Die Unterseite ist namentlich auf der Brust dicht und lang gelb behaart. Die Vorderschienen sind in beiden Geschlechtern dreizählig. Beim ♂ sind die Fußsohlen der Mittelbeine auffallend stark büstenartig behaart.

*Isonychus neglectus* n. sp.

Ex affinitate *I. ocellati* Burm. Fuscus vel nigro-fuscus, griseo-pilosus. Capite aciculato-punctato, fronte medio impressa, clypei apice rotundato, subsinuato; antennis rufo-flavis, flabello piceo; prothorace scutelloque dense punctatis, punctis pilis adpressis instructis; elytris striatis, interstitiis confertim punctis obtectis, interstitiis alternis latoribus, paulo convexis, fascia obliqua antemedia, fascia postmedia, utrinque abbreviata, fasciaque apicali fuscis; pygidio pilis adpressis et erectis vestito. Subtus ubique dense griseo-pilosus, abdomine setis sparsis erectis instructo; abdominis segmento quinto maris medio nudo. — Long. 11—12 mm.

Mexico (Jalapa).

In der Biol. Centr.-Amer. Col. II, 2, p. 148 führt Bates mehrere Varietäten von *I. ocellatus* Burm. an. Bates hat sicher verschiedene Arten vor sich gehabt, was schon daraus hervorgeht, daß er eine Varietät *piperitus* beschreibt, die, wie aus der Bildung des Forceps hervorgeht, eine von *ocellatus* verschiedene Art ist. Die hier beschriebene Art ist wahrscheinlich die unter 3. angeführte Varietät. Sie ist von derselben Gestalt wie *ocellatus*, gleichfalls mit greisen anliegenden Haaren bedeckt. Auf den Flügeldecken befindet sich jedoch eine schräge braune Querbinde vor der Mitte, eine Querbinde hinter der Mitte, die beiderseits verkürzt ist, sowie eine Apikalbinde. Zuweilen ist auch der Seitenrand braun gefärbt. Bei einem der vorliegenden Exemplare sind die braunen Binden durch graue Längsstreifen unterbrochen. Die kurzen aufrechten Härchen auf den Flügeldecken sind bei dieser Art zahlreicher als bei *ocellatus* und entspringen aus deutlichen kleinen kahlen Fleckchen. Letztere finden sich auch auf dem Pygidium und dem Abdomen. Das fünfte Bauchsegment zeigt ebenso wie bei *ocellatus* beim ♂ in der Mitte einen kahlen Fleck.

Ich erhielt diese Art zusammen mit *ocellatus* von Jalapa.

*Isonychus striatipennis* n. sp.

*I. piperito* Bates similis. Fuscus, dense pilis adpressis griseis vestitus. Capite dense aciculato-punctato, clypeo rufo, margine antico subsinuato; antennis rufo-flavis, flabello piceo; elytris striatis, interstitiis perparum modo convexis, latitudine fere aequalibus; abdominis segmento quinto in mare medio haud denudato; pedibus rufis, minus dense pilosis. — Long. 10—11 mm.

Mexico (Guadalajara).

Dem *I. piperitus* Bates ähnlich, aber schon durch die Bildung des männlichen Abdomens unterschieden. Sie ist braun, doch wird die Grundfarbe fast ganz durch die dichte anliegende Bekleidung mit grauen Borstenhaaren verdeckt. Der Clypeus ist rot, im hinteren Teile anliegend, im vorderen Teile abstehend beborstet, sein Vorderrand ist kaum merklich gebuchtet. Die Fühler haben einen gelbroten Stiel und einen schwarzbraunen Fächer. Auf den Flügeldecken markieren sich die Streifen sehr deutlich als scharfe Längsrisse, die Zwischenräume sind nur ganz schwach gewölbt und, im Gegensatz zu *piperitus*, fast gleich breit. Die kahlen Fleckchen, aus denen kleine aufrechte Haare entspringen, fehlen bei dieser Art. Bei einem der vorliegenden Exemplare findet sich die ganz schwache Andeutung einer schrägen Querbinde vor der Mitte, eines gemeinschaftlichen Mittelfleckes und eines Querfleckes vor dem Hinterrande. Das fünfte Bauchsegment zeigt beim ♂ in der Mitte nicht einen kahlen Fleck wie *piperitus*. Die Beine sind rotbraun und feiner und weitläufiger behaart als die Unterseite des Körpers.

Die Beschreibung, welche Burmeister von dem mir unbekanntem *I. tomentosus* gibt, würde auf diese Art passen, doch gibt Burmeister als Länge seiner Art nur 6 mm an.

*Isonychus setifer* n. sp.

Praecedenti similis, major. Rufus, griseo-pilosus, capite pedibusque nigro-aeneis. Capite, frontis medio impresso, clypeo subrugoso, margine antico leviter sinuato; antennis rufo-flavis, flabello piceo; prothorace sat dense pilis adpressis obtecto, pilis erectis intermixtis; scutello dense piloso; elytris striatis, interstitiis paulo convexis, griseo-pilosis, interstitiis alternis setis longis erectis ornatis; pygidio pilis adpressis et erectis obtecto. Corpore infra dense griseo-piloso, abdomine setis sparsis erectis instructo; abdominis segmento quinto in mare medio parum impresso, fere nudo. — Long. 12—14 mm.

Bolivia (Chaco).

Dem vorhergehend beschriebenen *I. striatipennis* ähnlich, jedoch etwas größer. Rotbraun, greis behaart, Kopf und Beine schwarz

mit Erzschimmer. Die Mitte der Stirn ist etwas eingedrückt, der Clypeus ist schwach gerunzelt, sein Vorderrand ist leicht gebuchtet. Die Fühler sind rotgelb, der Fächer ist schwarzbraun. Das Halsschild ist ziemlich dicht mit anliegenden Haaren bedeckt, doch stehen dazwischen auch aufrechte Härchen. Die Seitenränder des Halsschildes sind mit langen Borsten besetzt. Das Schildchen ist dicht behaart. Die Flügeldecken zeigen ebenso wie bei *striatipennis* sehr deutliche Längsstreifen, die Zwischenräume sind nur schwach gewölbt und in der Breite voneinander nur wenig verschieden, die abwechselnden Zwischenräume tragen lange aufrechte Borsten, die aus kleinen kahlen Fleckchen entspringen. Das Pygidium ist mit anliegenden und abstehenden Haaren bedeckt. Die Unterseite ist überall dicht greis behaart. Die Mitte der Brust und das Abdomen tragen weitläufig stehende, aufgerichtete, auf dem Abdomen etwas borstenartige Haare. Das fünfte Bauchsegment ist beim ♂ in der Mitte nur ganz schwach eingedrückt und hier fast unbehaart.

*Isonychus flavofasciatus* n. sp.

*I. hirsuto* Bates similis. Fusco-aeneus, flavo-pilosus, capite pedibusque viridi-aeneis. Capite, fronte aciculato-punctata, punctis pilosis, clypeo rugoso, setis erectis instructo, clypei margine antico late rotundato; antennis rufo-flavis, flabello piceo; prothorace sat remote punctato, punctis pilis recumbentibus instructis, pilis erectis intermixtis; scutello dense piloso; elytris striatis, interstitiis alternis latioribus, paulo convexis, setis flavis erectis vestitis, fascia basali, fascia obliqua media, fascia postmedia fasciaque indistincta apicali e pilis recumbentibus flavis compositis; pygidio sat dense aciculato-punctato, punctis piloso-setosis, punctis sparsis majoribus setis erectis instructis. Corpore infra flavo-piloso, abdominis segmento quinto maris medio impresso et dense rugoso-punctato. — Long. 13 mm.

Columbia (Sosomoco). A. H. Fafsl leg. II. 1911.

Die Art gehört in die Verwandtschaft von *I. crinitus* Blch., *principalis* Burm. und *hirsutus* Bates und ist namentlich der letzteren Art infolge der gelben Behaarung sehr ähnlich. Die Haare sind jedoch noch kräftiger gelb gefärbt, ein wenig kürzer und mehr borstenartig. Die Färbung ist braun mit Erzschimmer, der Kopf und die Beine sind erzgrün. Die Stirn ist nadelrissig punktiert und gelb behaart, der Clypeus ist mit abstehenden Borsten besetzt, sein Vorderrand ist flach gerundet. Die Fühler sind rotgelb mit schwarzbraunem Fächer. Das Halsschild ist ziemlich weitläufig punktiert, die Punkte tragen gelbe geneigte Härchen oder abstehende lange Haare. Das Schildchen ist dicht und anliegend

behaart. Die Flügeldecken sind gestreift, die Zwischenräume sind abwechselnd schmal und breit und mit aufrechten gelben Borsten besetzt, die aus größeren Punkten entspringen, die sich in den Binden als kleine nackte Fleckchen markieren. Die breiten Zwischenräume sind etwas gewölbt. Eine Basalbinde, eine mittlere, von der Naht etwas schräg nach aufsen und hinten verlaufende Mittelbinde, eine kurze Querbinde hinter der Mitte und eine undeutliche Endbinde bestehen aus gelben, geneigten, fast anliegenden Borstenhaaren. Das Pygidium ist ziemlich dicht mit nadelrissigen Punkten bedeckt, die gelbe Borstenhaare oder abstehende Borsten tragen. Die Unterseite ist überall gelb und anliegend behaart, auf dem Abdomen stehen vereinzelt aufgerichtete borstenartige Haare. Das fünfte Bauchsegment ist beim ♂ in der Mitte flach eingedrückt und eng runzlig punktiert.

*Isonychus podicalis* n. sp.

Statura praecedentis. Niger, nitidus, cinereo-pilosus, pygidio abdominisque apice rufo-flavis. Capite, fronte mediocriter crebre punctata, punctis pilosis, clypeo subrugoso, pilis erectis instructo, margine antico subsinuato; antennis nigris; prothorace scutelloque dense punctis pilosis obtectis; elytris striatis, interstitiis parum convexis, crebre pilosis, fascia basali, fascia communi brevi media fasciaque apicali plerumque minus dense pilis vestitis; pygidio sat remote punctato, punctis pilosis. Corpore infra sat dense cinereo-piloso, segmento quinto maris medio levissime transversim sulcato. — Long. 11—12 mm.

Columbia (Sosomoco). A. H. Fafsl leg. II. 1911.

Eine durch ihre Färbung eigentümliche Art von der Gestalt des *I. hirsutus* Bates. Sie ist schwarz, glänzend, das Pygidium und die beiden letzten Bauchsegmente sind rotgelb, die anliegende Behaarung ist weißlichgrau. Die Stirn ist mäfsig dicht punktiert, die Punkte tragen Härchen. Der Clypeus ist schwach runzlig und abstehend behaart, sein Vorderrand ist ganz schwach gebuchtet. Die Fühler sind schwarz. Halsschild und Schildchen sind dicht mit behaarten Punkten besetzt. Die Flügeldecken sind gestreift, die Zwischenräume sind nur schwach gewölbt und von gleicher Breite. Sie sind dicht grau behaart, doch markieren sich mehr oder weniger deutlich eine schräge Querbinde hinter der Basis, eine kurze gemeinschaftliche Mittelbinde und eine Endbinde durch weniger dichte Behaarung, so dafs eine ähnliche Zeichnung der Flügeldecken wie bei *hirsutus* und *flavofasciatus* entsteht. Das Pygidium ist ziemlich weitläufig punktiert, die Punkte tragen sehr feine Härchen. Die Unterseite ist ziemlich dicht mit grauen anliegenden Haaren bedeckt. Das fünfte Bauchsegment des ♂ hat

in der Mitte, abgesehen von einer ganz schwachen Quersfurche, keine besondere Auszeichnung. Die Beine sind schwarz, die Tarsen zuweilen schwarzbraun.

*Isonychus ursus* n. sp.

♀. Oblongus, fuscus, flavido-pilosus. Capite rugoso-punctato, punctis pilosis, clypei apice rotundato; antennis rufo-flavis; prothorace scutelloque densissime pilis recumbentibus obtectis, pilis erectis intermixtis; elytris striatis, interstitiis paulo convexis, creberrime pilis sat longis recumbentibus vestitis, pilis flavis, macula oblonga juxtasuturali nigrofusca, pilis nonnullis erectis flavis, praecipue in elytrorum parte basali positis; pygidio dense flavo-piloso, pilis sparsis erectis, utrinque macula basali fusca ornato. Subtus pectore longe flavo-villoso, abdomine dense aciculato-punctato, punctis flavo-pilosis, punctis nonnullis majoribus setis instructis. — Long. 14 mm.

Columbia (Monte del Eden). A. H. Fäsl leg.

Die Art ist durch die äußerst dichte und lange Behaarung der Oberseite so eigentümlich, daß ich sie beschreibe, obwohl nur ein weibliches Exemplar vorliegt. Sie ist rotbraun, doch ist die Färbung auf der Oberseite ganz von der Behaarung verdeckt. Der Kopf ist runzlig punktiert, die Punkte sind gelb behaart, der Vorderrand des Clypeus ist stark gerundet. Die Fühler sind rotgelb. Das Halsschild ist sehr dicht mit gelben fast anliegenden Haaren bedeckt, dazwischen stehen lange aufrechte Haare. Dieselbe Bekleidung zeigt auch das Schildchen. Die Flügeldecken sind gestreift, die Zwischenräume sind schwach gewölbt. Die äußerst dicht stehende, ziemlich lange geneigte Behaarung ist gelb mit Ausnahme eines gemeinschaftlichen Längsflekes neben der Naht, der von schwarzbrauner Färbung ist. Lange abstehende gelbe Haare finden sich namentlich im Basalteile der Flügeldecken. Das Pygidium ist gleichfalls dicht mit gelben Haaren bekleidet, zwischen denen lange aufrechte Haare stehen. Die Brust ist lang und zottig gelb behaart, das Abdomen ist dicht nadelrissig punktiert, die Punkte tragen anliegende gelbe Haare. Vereinzelt abstehende Borsten entspringen aus kräftigeren Punkten. Die Beine sind rotbraun, die Schenkel behaart, die Schienen beborstet.

*Isonychus scutellaris* n. sp.

Statura *I. muris* Burm., major. Fuscus, dense cinereo-pilosus. Clypeo rugoso, margine antico subtruncato; antennis rufo-flavis; prothorace densissime punctato, punctis cinereo-pilosis; scutello nigro-fusco, apice cinereo; elytris striatis, interstitiis alternis latoribus, cinereo-pilosis, maculis nigro-fuscis maculisque pallidis

ornatis, maculis 4 obscurioribus post medium juxta suturam positis; pygidio cinereo-piloso, angulis anticis interdum obscurioribus. Corpore infra dense pilis cinereis oblecto, abdominis segmento quinto maris medio minus dense piloso. — Long. 11—12 mm.

Columbia (Pacho). A. H. Fafsl leg. X. 1910.

Von der Gestalt des *I. mus* Burm., aber gröfser und an dem dunklen Schildchen leicht zu erkennen. Der mir unbekannte *I. obsoletus* Blch. hat ein ebenso gefärbtes Schildchen, ist aber etwas kleiner und soll auf dem Halsschild zwei dichter behaarte Linien zeigen. Die Färbung ist braun, die Oberfläche ist dicht grau behaart. Der Clypeus ist runzlig, sein Vorderrand ist kaum merklich gebuchtet, fast gerade abgestutzt. Die Fühler sind rotgelb. Das Halsschild ist sehr dicht punktiert; die Punkte tragen anliegende gelblichgraue Haare, teilweise aber auch abstehende dunklere Haare. Das Schildchen zeigt eine schwarzbraune Behaarung, nur die Spitze ist hell. Die Flügeldecken sind gestreift, der erste Zwischenraum an der Naht ist an den Enden schmal, in der Mitte erweitert, der zweite Zwischenraum ist hinten schmal und vorn breit, die übrigen Zwischenräume sind abwechselnd schmal und breit. Die Flügeldecken sind mit anliegenden gelblichgrauen Haaren bekleidet, doch tragen sie auch kurze abstehende Haare. Sie zeigen unregelmäßige hellere und dunklere Flecke und markieren sich namentlich zwei gröfsere schwarzbraune Flecke hinter der Mitte neben der Naht. Das Pygidium trägt eine dichte anliegende gelblichgraue Behaarung und abstehende kurze Härchen. Die Vorderecken des Pygidiums sind zuweilen dunkler gefärbt. Brust und Abdomen sind dicht und anliegend grau behaart. Das fünfte Bauchsegment des ♂ ist in der Mitte kaum merklich flach eingedrückt und weniger dicht und feiner behaart.

*Isonychus abdominalis* n. sp.

Oblongus, fuscus, griseo-pilosus. Capite, fronte aciculato-punctata, punctis pilosis, clypeo subrugoso. pilis erectis vestito, clypei margine antico subsinuato; antennis rufo-flavis; prothorace scutelloque dense punctatis, punctis pilis adpressis griseis instructis; elytris striatis, griseo-pilosis, nonnullis maculis parvis pallidis ornatis, interstitiis alternis duplo latioribus; pygidio pilis griseis vestito, maculis duabus parvis basalibus fuscis. Subtus mediocriter dense cinereo-pilosus, pilis adpressis, abdominis segmentis tertio quartoque in mare margine postico medio-paulo rotundato-producto, segmento quinto medio levissime impresso; pedibus pilosis. — Long. 7—8 mm.

Bolivia (Chaco).

Eine unscheinbare braune, grau behaarte Art. Die Stirn ist

nadelrissig punktiert, die Punkte sind anliegend behaart, während auf dem leicht gerunzelten Clypeus aufgerichtete Haare stehen. Der Vorderrand des Clypeus ist ganz schwach gebuchtet. Die Fühler sind gelbbraun. Das Halsschild und das Schildchen sind sehr dicht punktiert, die Punkte tragen anliegende graue Haare. Die Flügeldecken zeigen Längsstreifen, die Zwischenräume zwischen denselben sind abwechselnd schmal und breit, und zwar sind die breiten Zwischenräume doppelt so breit wie die schmalen. Auf den schmalen Zwischenräumen stehen vereinzelt kleine Fleckchen aus helleren Haaren. Das Pygidium ist dicht grau behaart, an der Basis trägt es zwei kleine dunkle Flecke, zwischen denen sich ein hellerer Fleck befindet. Die Unterseite ist mäfsig dicht mit anliegenden grauen Haaren bekleidet, an den Seiten der einzelnen Bauchsegmente befindet sich ein kleiner heller Makel. Beim ♂ ist der Hinterrand des dritten und vierten Bauchsegments in der Mitte schwach bogenförmig nach hinten vorgezogen, während das fünfte Segment in der Mitte kaum merklich eingedrückt ist. Beim ♀ ist die Mitte des dritten und vierten Bauchsegments hinten nicht erweitert.

*Isonychus variipennis* n. sp.

Oblongus, fuscus, griseo-pilosus. Capite rugoso, clypei margine antico subsinuato; antennis rufo-flavis; prothorace dense punctato, punctis pilis griseis recumbentibus instructis, pilis nonnullis longioribus erectis intermixtis; scutello pilis griseis vestito; elytris striatis, interstitiis alternis latioribus et paulo convexis, griseo-pilosis, maculis fuscis et pallidis, irregulariter positis, ornatis; pygidio corporeque infra pilis griseis obtectis; abdominis segmento quinto in mare medio nudo, dense rugoso-punctato. — Long. 9—10 mm.

Bolivia (Yungas, Songo, Chaco).

Von länglicher Gestalt, braun, grau behaart. Der Kopf ist runzlig punktiert, der Vorderrand des Clypeus ist kaum merklich gebuchtet. Die Fühler sind gelbbraun. Das Halsschild ist dicht punktiert, die Punkte sind mit rückwärts geneigten aber nicht anliegenden Haaren besetzt, wodurch die Behaarung weniger dicht erscheint. Dazwischen stehen einige aufrechte Haare. Das Schildchen ist mit anliegenden Haaren bedeckt. Die Flügeldecken sind gestreift, die Zwischenräume sind abwechselnd schmal und breit, die breiten Zwischenräume sind schwach gewölbt. Ausser der anliegenden grauen Behaarung tragen die Flügeldecken auch kurze aufrechte Härchen sowie unregelmäfsig stehende dunkle und helle Flecke. Die hellen Flecke, welche zuweilen auch fehlen, bestehen aus kräftigeren borstenartigen Haaren. Das Pygidium ist

mit anliegenden grauen Haaren bedeckt, dazwischen stehen zerstreute aufrechte Härchen. Die Unterseite ist anliegend grau behaart. Beim ♂ trägt das fünfte Bauchsegment in der Mitte einen großen halbkreisförmigen nackten, dicht punktierten Fleck.

*Isonychus maculipennis* n. sp.

Rufo-fuscus, supra pilis squamiformibus flavido-griseis adpressis dense vestitus. Capite fronte aciculato-punctata, punctis setosis, clypeo rugoso, margine antico late rotundato; antennis rufo-flavis, flabelli apice paulo obscuriore; prothorace scutelloque dense pilosis, pilis griseis, flavidis intermixtis; elytris flavido-grieseo-pilosis, maculis parvis basalibus pallidis maculisque numerosis fuscis ornatis; pygidio flavido-griseo-squamoso-setoso, squamis albis intermixtis. Subtus pectore abdominisque lateribus albo-squamosis, abdominis medio piloso. — Long. 4,5 mm.

Bolivia (S. Cruz de la Sierra). A. H. Fafsl leg.

Eine kleine Art von rotbrauner Färbung, die Oberseite dicht mit schuppenförmigen anliegenden gelblichgrauen Haaren bekleidet. Die Stirn ist nadelrissig punktiert, die Punkte sind mit anliegenden Borstenhaaren besetzt, der Clypeus ist gerunzelt, sein Vorderrand ist breit gerundet. Die Fühler sind gelbbraun, die Spitze des Fächers ist etwas dunkler. Halsschild und Schildchen sind dicht mit grauen und gelblichgrauen Haaren bekleidet. Auch auf den Flügeldecken sind die schuppenförmigen Haare von gelblichgrauer Färbung. An der Basis der Flügeldecken stehen einige kleine helle Fleckchen, während sonst die Flügeldecken mit zahlreichen braunen Sprenkeln bedeckt sind. Auf dem Pygidium stehen zwischen den gelblichen Schuppenborsten weiße Schuppen und markiert sich namentlich ein kleiner weißer Fleck in der Mitte an der Basis. Auf der Unterseite sind die Brust und die Seiten des Abdomens mit länglichen weißen Schuppen bedeckt, während die Mitte des Abdomens grau behaart ist. Die Beine sind gelbbraun und mit weißen borstenartigen Haaren bekleidet.

*Isonychus chacoensis* n. sp.

Parvus, oblongo-ovatus, niger, nitidus, pedibus, plerumque etiam elytris rufis. Capite rugoso-punctato, clypei margine antico paulo elevato, late rotundato; antennis nigro-piceis; prothorace sat dense fortiter punctato, punctis flavido-pilosis, linea media indistincta laevi; scutello flavido-piloso; elytris leviter rugosis, striatis, interstitiis latitudine aequalibus, convexis, pilis flavidis recumbentibus haud dense vestitis; pygidio flavo-piloso, pilis interdum in pygidii parte anteriore nigris. Subtus haud crebre griseo-pilosus. — Long. 4—5 mm.

Bolivia (Chaco, Songo).

Eine kleine Art mit so sparsamer Behaarung, daß die Grundfarbe deutlich sichtbar ist. Sie ist schwarz, die Beine und gewöhnlich auch die Flügeldecken sind rotbraun. Der Kopf ist runzlig punktiert, der Vorderrand des Clypeus ist ein wenig erhaben und ganz flach gerundet. Die Fühler sind schwarzbraun. Das Halsschild ist ziemlich dicht und ziemlich kräftig punktiert, die Punkte tragen gelbliche Haare. Eine undeutliche, vorn verkürzte Mittellinie ist punktfrei. Das Schildchen ist anliegend gelb behaart. Die Flügeldecken sind leicht gerunzelt, die Zwischenräume zwischen den Streifen sind gewölbt und von gleicher Breite. Sie sind mit fast anliegenden gelblichen Haaren ziemlich weitläufig bekleidet. Das Pygidium ist dichter gelb behaart, bei einigen der vorliegenden Exemplare sind die Haare im vorderen Teile des Pygidiums schwarz. Die Unterseite ist überall aber nicht dicht mit grauen Haaren besetzt.

*Isonychus vicinus* n. sp.

Praecedenti simillimus. Niger, nitidus, griseo-pilosus, pedibus, plerumque etiam elytris rufis. Capite rugoso-punctato, clypei margine antico elevato, rotundato; antennis rufis, flabello nigropiceo; prothorace scutelloque dense punctatis, punctis griseo-pilosis; elytris striatis, interstitiis parum convexis, aciculato-punctatis, haud dense pilis griseis vestitis; pygidio mediocriter crebre punctato, punctis pilis albis instructis. Subtus haud dense cinereo-pilosus. — Long. 4—5 mm.

Bolivia (Yungas, Songo, Iquico).

Die Art ist dem vorhergehend beschriebenen *I. chacoensis* täuschend ähnlich. Sie ist schwarz, glänzend, die Beine und gewöhnlich auch die Flügeldecken sind rotbraun, die Behaarung ist grau. Der Kopf ist runzlig punktiert, der etwas erhabene Vorderrand des Clypeus ist stärker abgerundet als bei *chacoensis*. Das Halsschild ist dicht punktiert, die Punkte sind greis behaart. Die Andeutung einer glatten Mittellinie ist nicht vorhanden. Auch das Schildchen ist dicht mit behaarten Punkten besetzt. Auf den Flügeldecken sind die Zwischenräume zwischen den Streifen viel schwächer gewölbt als bei *chacoensis*, die grauen Haare stehen gleichfalls nicht besonders dicht. Auf dem Pygidium sind die Haare bedeutend kürzer als bei *chacoensis* und weißlich gefärbt. Die Unterseite ist überall mäsig dicht mit grauen anliegenden Haaren bekleidet.

*Isonychus parvulus* n. sp.

Breviter ovalis, parvus, niger, nitidus, elytrorum parte basali interdum rufo-flava. Capite rugoso-punctato, fronte griseo-pilosa, clypei margine antico elevato, rotundato; antennis nigropiceis; prothorace sat remote punctato, punctis pilis griseis instructis,

lateribus ciliatis; scutello punctato; elytris striatis, interstitiis convexis, leviter rugosis, nudis; pygidio sat sparsim punctato. Subtus pilis griseis vestitus, pilis remote positis; pedibus nigropiceis, tarsis piceis. — Long. 3,5—4 mm.

Bolivia (Chaco).

Eine sehr kleine Art von kurz eiförmiger Gestalt, die Oberseite fast unbehaart. Sie ist schwarz, glänzend, bei dem einen der beiden vorliegenden Exemplare ist die Basalhälfte der Flügeldecken mit Ausnahme der Naht gelbbraun. Der Kopf ist runzlig punktiert, die Stirn ist mit grauen anliegenden Haaren besetzt, der Vorderrand des Clypeus ist leicht erhaben und abgerundet. Die Fühler sind schwarzbraun, der Fächer ist dunkler als der Stiel. Das Halsschild ist ziemlich weitläufig punktiert, die Punkte tragen, ausgenommen die auf der Mitte des Diskus, greise Haare. Die Seitenränder des Halsschildes sind bewimpert. Das Schildchen ist mit Ausnahme der Mitte punktiert. Die Flügeldecken sind gestreift, die Zwischenräume sind gleich breit, gewölbt und etwas gerunzelt. Sie sind nicht behaart. Das Pygidium trägt eine ziemlich zerstreute Punktierung. Die Unterseite ist sehr wenig dicht mit grauen anliegenden Haaren bekleidet. Die Beine sind schwarzbraun, die Tarsen braun.\*

*Isonychus sulphureus* Mann.

Typische Exemplare dieser Art sind gelb beschuppt, doch scheinen Exemplare mit grünlichgelben Schuppen häufiger zu sein. Bei zwei mir vorliegenden Exemplaren von St. Catharina sind Halsschild und Flügeldecken schwarz beschuppt, nur die Ränder des Halsschildes, das Schildchen und der schmale Vorderrand der Flügeldecken sind mit gelben Schuppen besetzt (*seminiger* n. var.). Bei dem einen Exemplare befinden sich auch zwei gelbe Flecke am Hinterrande der Flügeldecken neben der Naht.

*Isonychus fraternus* n. sp.

*I. sulphureo* Mann. simillimus et affinis. Fuscus, elytris, nigris, ubique densissime squamis viridi-flavis vestitus, pedibus rufo-flavis. Capite, fronte aciculato-punctata, setis flavidis obtecta, clypeo rufo, subrugoso, setis erectis instructo, margine antico subsinuato, antennis stipite rufo-flavo, flabello nigro-piceo; prothorace, scutello elytrisque creberrime squamosis, elytrorum apice plerumque macula parva alba ornato, elytrorum humeris plus minusve aurantiacis; pygidio albo-squamoso, basi utrinque macula viridi-flava instructa. Subtus dense viridi-flavo-squamosus, abdominis segmentis quinto sextoque in mare medio setis recumbentibus vestitis. — Long. 5,5—6 mm.

Bolivia (Chaco, Songo).

Die Art ist den grünlichgelb beschuppten Exemplaren von *I. sulphureus* Mann. täuschend ähnlich, ein wenig kürzer. Sie ist braun, die Flügeldecken und zuweilen auch das Abdomen mit Ausnahme der letzten Segmente sind schwarz. Sowohl Ober- wie Unterseite sind dicht mit grünlichgelben Schuppen bekleidet. Die Stirn ist nadelrissig punktiert und mit anliegenden gelblichen Borsten besetzt. Der Clypeus ist rot, abstehend beborstet, sein Vorderrand ist ganz schwach gebuchtet. Die Fühler haben einen rotbraunen Stiel und einen schwarzbraunen Fächer. Am Ende der Flügeldecken steht meistens ein kleiner weißer Fleck und die Schultern der Flügeldecken sind mehr oder weniger rotgelb. Das Pygidium trägt eine dichte weiße Beschuppung, in den Vorderecken befindet sich jederseits ein grünelber Fleck. Auf der Unterseite stehen die eiförmigen grünlichgelben Schuppen ziegelförmig, auf der Mitte der Brust befinden sich schuppenartige Borsten. Die Mitte des fünften und sechsten Bauchsegments ist beim ♂ statt mit Schuppen mit feinen Borstenhaaren versehen, während bei *sulphureus* sich an gleicher Stelle kräftige lange abstehende Borsten befinden. Die Beine sind gelbbraun, die Hinterschenkel sind deutlich schlanker als bei *sulphureus*.

Ein einzelnes ♂ von Chaco weicht derartig in der Färbung der Oberseite ab, daß man ihn für eine andere Art halten könnte, wenn nicht der dieser Art charakteristische Forceps dem widersprechen würde. Die Schuppen auf Halsschild, Schildchen und Flügeldecken sind gelbbraun, nur die Ränder des Halsschildes, je ein Fleck auf der Mitte und am Ende der Flügeldecken, sowie einige weitere Sprenkel auf letzteren sind gelblich gefärbt (var. *infuscatus*).

*Isonychus caudiculatus* n. sp.

♂. *I. sulphureo* Mann. similis. Rufo-flavus, dense squamis viridi-flavis vestitus. Clypeo rugoso, setis erectis instructo, clypei margine antico subsinuato; antennis rufo-flavis, flabello nigro; elytrorum humeris aurantiacis; pygidio maris angusto, oblongo, maculis duabus aurantiacis basalibus ornato. Subtus, abdominis medio piloso excepto, dense squamis obtectus, abdominis segmento ultimo in mare elongato, laevi, nitido, postice fasciculis duobus, e pilis ferrugineis compositis, ornato. — Long. 7 mm.

Brasilia (Caraca). P. Germain leg. 1884.

Die Art, von der 3 männliche Exemplare vorliegen, ist den grünlichgelb beschuppten Exemplaren des *I. sulphureus* Mann. ähnlich, aber durch die eigentümliche Bildung des Pygidiums und Abdomens beim ♂ unterschieden. Sie ist rotgelb und dicht mit grünlich-

gelben Schuppen bedeckt. Die Fühler haben einen gelbroten Stiel und einen schwarzen Fächer. Die Flügeldecken lassen infolge der dichten Beschuppung die paarweise einander genäherten Streifen nur undeutlich erkennen. Die Schultern sind gelbbraun gefärbt. Das Pygidium ist beim ♂ lang und schmal mit fast abgestutztem Hinterrande. In den Vorderecken trägt es jederseits einen orangegelben Fleck. Die Unterseite ist dicht grünlichgelb beschuppt, mit Ausnahme der Mitte des Abdomens, die abstehend gelb behaart ist. Das letzte Bauchsegment ist verlängert, glatt und glänzend. In den Hinterecken desselben steht je ein Büschel aus bräunen Haaren. Schenkel und Schienen sind gelbbraun, die Spitzen der letzteren und die Tarsen sind schwarzbraun.

*Isonychus pulchellus* n. sp.

♂. Statura *I. lineati* Burm. Rufo-flavus, densissime squamosus. Capite, fronte squamis flavis et fuscis oblecta, clypeo rugoso, setis erectis instructo, clypei margine antico late rotundato; antennis rufo-flavis; flabello nigro; prothorace, plaga magna media nigro-fusca excepta, flavido; scutello nigro; elytris nigro-fuscis, squamis numerosis fuscis et albis adpersis, utrinque macula basali apicalique flavidis; pygidio albo, maculis duabus basalibus flavidis ornato. Corpore infra albido, flavido-maculato, abdominis segmento quinto in mare postice setoso. — Long. 6 mm.

Peru.

Eine bunte Art von der Gröfse und Gestalt des *I. lineatus* Burm. Sie ist gelbrot, oben und unten dicht mit Schuppen bekleidet. Die Stirn trägt gelbe und braune Schuppen, der Clypeus ist gerunzelt und abstehend beborstet, sein Vorderrand ist breit gerundet und zeigt kaum die Spur einer Ausbuchtung. Die gelbbraunen Fühler haben einen schwarzen Fächer. Das Halsschild ist gelblichweifs beschuppt, ein grofser mittlerer schwarzbrauner Fleck trägt zerstreute helle Schuppen. Das Schildchen ist mit schwärzlichen Schuppen besetzt. Auf den Flügeldecken sind die Schuppen schwarzbraun, doch sind die Flügeldecken mit zahlreichen braunen und weissen Schuppen gesprenkelt. Ein Querspleck an der Basis beiderseits des Schildchens und je ein Endfleck neben der Naht sind gelblichweifs. Das Pygidium ist weifs beschuppt, in den Vorderecken steht jederseits ein gelblicher Fleck. Auf der Unterseite sind die Schuppen weifs, an den Seiten stehen einzelne gelbliche Flecke. Das fünfte Bauchsegment trägt beim ♂ hinten in der Mitte haarförmige Borsten. Die Beine sind weifslich beschuppt, die Hinterschenkel am Vorderrande gelblich.

Wahrscheinlich wird die Art in der Färbung ebenso wie die verwandten Arten variieren.

*Isonychus costaricensis* n. sp.

Oblongo-ovatus, supra fusco-squamoso-setosus. Capite, fronte umbilicato-punctato, punctis fusco-squamoso-setosis, setis nonnullis flavis intermixtis, clypeo rugoso-punctato, setis erectis instructo, margine antico elevato, late rotundato; antennis fuscis; prothorace mediocriter crebre umbilicato-punctato, punctis setis fuscis, juxta prothoracis latera setis flavis squamiformibus vestitis; scutello squamis fuscis et flavis obtecto; elytris striatis, mediocriter dense fusco-squamoso-setosis, squamis flavidis et albis adpersis, macula apicali grisea; propygidio pygidioque albo-squamosis. Corpore infra haud dense albo-squamoso-setoso. — Long. 5,5 mm.

Costarica (Cartago).

Länglich eiförmig, die Oberseite nicht dicht mit braunen Schuppenborsten bekleidet. Die Stirn trägt Nabelpunkte, welche mit braunen schuppenartigen Borsten besetzt sind, zwischen denen, namentlich im vorderen Teile, einige von gelber Färbung stehen. Der Clypeus ist runzlig und abstehend beborstet, sein erhabener Vorderrand ist breit gerundet. Die Fühler sind braun, der Fächer ist dunkler als der Stiel. Das Halsschild ist mäfsig dicht mit Nabelpunkten bedeckt. Die Schuppenborsten der Punkte sind braun, an den Seiten des Halsschildes gelb. Das Schildchen trägt braune und gelbe borstenartige Schuppen. Die Flügeldecken sind gestreift, neben der Naht sind die Zwischenräume abwechselnd schmal und breit, die breiten Zwischenräume sind gewölbt. An den Seiten der Flügeldecken sind die Zwischenräume von gleicher Breite. Die braunen Borstenschuppen stehen auf den Flügeldecken nicht sehr dicht, zerstreut finden sich gelbliche Schuppen. Am Ende der Flügeldecken befindet sich jederseits ein Querfleck von weißlichen Schuppen, während bei dem einen der beiden vorliegenden Exemplare sich auch ein heller Schuppenfleck jederseits neben der Mitte der Naht zeigt. Propygidium und Pygidium sind mit weißen Schuppen bekleidet. Auf der Unterseite stehen die weißen schuppenartigen Borsten mäfsig dicht.

*Isonychus boliviensis* n. sp.

Oblongus, fuscus vel nigro-fuscus, squamis griseis vestitus. Capite aciculato-punctato, fronte squamosa, clypei margine antico late rotundato; antennis ferrugineis; prothorace elytrisque griseo-squamosis, squamis obscurioribus dilutioribusque intermixtis; pygidio plerumque nigro-squamoso, vitta media apiceque albidis. Subtus albido-squamosus, pectoris abdominisque mediis setis erectis flavis instructis; pedibus albo-squamoso-setosis. — Long. 6,5 mm.

Bolivia (Chaco, Songo, Tanampayo).

Von länglicher Gestalt, braun oder schwarzbraun, die Ober-

seite mit grauen Schuppen bekleidet, welche jedoch teils heller, teils dunkler sind, so daß die Oberseite mehr oder weniger scheckig erscheint. Die Schuppen stehen nicht so dicht, daß sie die Grundfarbe verdecken. Der Vorderrand des Clypeus ist breit gerundet. Die Fühler sind gelbbraun. Auf dem Halsschild markiert sich häufig, jedoch nicht immer, eine helle Mittellinie, auf den Flügeldecken können die helleren oder die dunkleren Schuppen überwiegen. Das Pygidium ist gewöhnlich schwarz beschuppt mit weißlicher mittlerer Längslinie und weißlicher Spitze, doch können die schwarzen Schuppen auch mehr oder weniger durch graue ersetzt werden. Die Unterseite ist weißlich beschuppt, auf der Mitte der Brust und des Abdomens befinden sich abstehende gelbe Borsten. Die Beine sind mit weißlichen schuppenartigen Borsten bekleidet.

*Macroductylus bolivianus* n. sp.

*M. pumilioni* Burm. similis, paulo minor. Aeneus, nitidus, clypeo rufo, elytris brunneis, dense flavo-squamoso-pilosus. Capite dense subrugoso-punctato, clypeo antrorsum parum angustato, apice truncato, angulis anticis rotundatis; antennis stipite rufo, flabello piceo; prothorace medio longitudine paulo angustiore, lateribus post medium leviter sinuatis, prothoracis dorso, elytris pygidioque dense squamis flavidis vestitis. Corpore infra griseo-squamoso-piloso, abdominis medio in mare setis nonnullis erectis instructo; pedibus rufo-brunneis, griseo-setosis; tibiis tarsorumque articulis apice nigris; processu prosternali maris angulato. — Long. 8 mm.

Bolivia (Chaco).

Die Art ist dem *M. pumilio* Burm. ähnlich, durchschnittlich ein wenig kleiner. Sie ist erzfarben, der Clypeus ist rot, die Flügeldecken sind braun. Die Oberseite ist dicht mit gelben haarförmigen Schuppen bekleidet, welche den Untergrund verdecken und heller gelb sind als bei *pumilio*. Der Kopf ist dicht, schwach runzlig punktiert, der Clypeus ist nach vorn ein wenig verschmälert, sein Vorderrand ist abgestutzt oder kaum merklich gebuchtet, die Vorderecken sind abgerundet. Der Stiel der Fühler ist rot, der Fächer schwarzbraun. Die Breite des Halsschildes ist in der Mitte ein wenig geringer als seine Länge, die Seiten sind hinter der Mitte viel schwächer gebuchtet als bei *pumilio*. Das Pygidium ist erzfarbig oder braun, dicht mit gelben Schuppenhaaren bekleidet. Unterseits sind die dicht stehenden Schuppenhaare auf der Brust grau, auf dem Abdomen gelblichgrau. Beim ♂ stehen in der Mitte des Abdomens aufgerichtete Borsten. Die Beine sind rotbraun, weißlich beborstet, die Spitzen der Schienen und der Tarsenglieder sind schwarz. Der Prosternalkiel des ♂ ist gewinkelt.

*Macroductylus gracilis* n. sp.

♂. Praecedenti similis. Rufo-brunneus, nitidus, supra dense flavido-squamoso-pilosus. Capite crebre subrugoso-punctato, clypeo antrorsum angustato, margine antico truncato; antennis, flabelli apice piceo excepto, rufis; prothorace fere eadem statura ut in boliviano; elytrorum lateribus obscuratis. Corpore infra griseo-piloso-squamoso, femoribus tibiisque rufo-brunneis, tibiarum apice tarsisque piceis, tarsorum articulis parte basali cinereo-setosis; processu prosternali maris leviter curvato. — Long. 8 mm.

Bolivia (Tonampayo).

Die Art ist dem vorhergehend beschriebenen *M. bolivianus* ähnlich. Die Grundfarbe ist jedoch rotbraun, glänzend, die Oberseite ist dicht mit gelblichen schuppenartigen Haaren besetzt. Der Kopf ist eng und schwach runzlig punktiert, der Clypeus ist nach vorn verschmälert, sein Vorderrand ist abgestutzt. Die Fühler sind mit Ausnahme der schwarzbraunen Fühlerspitze rotgelb. Das Halsschild ist von ähnlicher Gestalt wie bei *bolivianus*. Die Flügeldecken haben, abweichend von letzterer Art, einen schwärzlichen Seitenrand. Auf der Unterseite sind die dichtstehenden haarförmigen Schuppen grau. Die Beine sind rotbraun, die Spitzen der Schienen und die Tarsen sind schwarzbraun. Letztere sind in der Basalhälfte weiß beborstet. Der Prosternalkiel des ♂ ist nicht wie bei *bolivianus* gewinkelt, sondern schwach gebogen.

*Macroductylus griseus* n. sp.

♂. Niger, elytris, pygidio pedibusque rufo-brunneis, dense griseo- aut flavido-squamoso-pilosus. Capite dense punctato, clypeo rufo, antrorsum angustato, margine antico truncato; antennis rufo-flavis, flabelli apice infuscato; prothorace latitudine paulo longiore, ante medium rotundato-ampliato. Corpore infra dense squamoso-piloso, abdominis segmento ultimo rufo; abdomine maris in parte media setis nonnullis erectis instructo; processu prosternali maris leviter curvato. — Long. 7 mm.

Argentina (Tucuman).

Von dieser Art liegen nur einige männliche Exemplare vor. Sie ist kleiner als *pumilio* Burm., die Schuppenhaare der Oberseite sind grau oder gelblichgrau. Sie hat in Färbung und Gestalt große Ähnlichkeit mit einer Art von Chile, die ich für *M. chilensis* Sol. halte, bei welcher Art jedoch das Halsschild breiter ist. Die Färbung ist schwarz, die Flügeldecken, das Pygidium und die Beine sind rotbraun, die Ober- und Unterseite sind dicht mit Schuppenhaaren bedeckt. Der Kopf ist dicht punktiert, der rote Clypeus ist nach vorn etwas verschmälert, sein Vorderrand ist abgestutzt.

Die Fühler sind rotgelb, die Spitze des Fächers ist angedunkelt. Das Halsschild ist ein wenig länger als breit, vor der Mitte bogenförmig erweitert. Das letzte Bauchsegment ist rot gefärbt, das Abdomen des ♂ trägt in der Mitte abstehende Borsten. Die mit grauen Borstenhaaren besetzten Beine sind ganz rot, ohne dunkle Spitzen der Schienen und Tarsen.

*Macroductylus aequatorialis* n. sp.

Statura *M. affinis* Cast. Aeneus, nitidus, flavo-setoso-pilosus. Capite, clypeo rufo, antrorsum angustato, margine antico subsinuato; antennis rufo-flavis, flabello nigro-piceo; prothorace latitudine paulo longiore, ante medium rotundato-ampliato, lateribus antice et postice leviter sinuatis, dorso, linea media longitudinali excepta, flavo-setoso-piloso; scutello elytrisque sat dense pilis setiformibus obtectis; pygidio brunneo, convexo, setis vestito. Subtus flavo-cinereo-piloso-setosus, abdomine maris medio setis instructo; pedibus luridis, albo-setosis; processu prosternali maris compresso, leviter curvato. — Long. 13 mm.

Ecuador (Santa Inéz). R. Haensch leg.

Von derselben Größe und Gestalt wie *M. affinis* Cast., aber anders gefärbt. Erzfärbig, glänzend, die Oberseite mit hellgelben borstenartigen Haaren anliegend bekleidet. Der Clypeus ist rot, nach vorn verschmälert, sein Vorderrand ist kaum merklich gebuchtet. Die Fühler sind rotgelb, der Fächer ist schwarzbraun. Das Halsschild ist etwas länger als breit, in der Mitte bogenförmig erweitert. Vor und hinter der Erweiterung sind die Seitenränder schwach gebuchtet. Die Oberfläche ist mit Ausnahme einer mittleren Längslinie mit anliegenden Haarborsten bekleidet. Das Schildchen und die Flügeldecken sind mit borstenartigen Haaren bedeckt, doch nicht so dicht, daß der Untergrund ganz verdeckt wird. Das stark gewölbte Pygidium ist rotbraun und gleichfalls mit Borstenhaaren besetzt. Auf der Unterseite ist die borstenartige Haarbekleidung graugelb, das Abdomen ist am Ende rotgelb. Beim ♂ befinden sich in der Mitte des Abdomens abstehende Borsten. Die Beine sind gelbbraun, zerstreut weißlich beborstet, die Tarsenglieder sind in der Basalhälfte ziemlich dicht mit weißen Borsten besetzt. Der Prosternalfortsatz des ♂ ist seitlich zusammengedrückt und leicht gekrümmt.

*Macroductylus argentinus* n. sp.

Nigro-cyaneus, plus minusve fuscens, supra sericeus flavido-aut griseo-squamoso-setosus. Capite rugoso-punctato, clypeo rufo, antrorsum angustato, margine antico truncato aut subsinuato; antennis rufo-flavis, flabello piceo; prothorace parum longiore

quam latiore, ante medium rotundato-ampliato, lateribus post medium leviter sinuatis, dorso medio parce, ad latera versus densius punctato, punctis squamoso-setosis; scutello crebre squamoso-setoso; elytris maris sparsim setis griseis vestitis, elytris feminae dense setis squamiformibus obtectis, lateribus plus minusve nudis. Subtus dense cinereo-pilosus, abdomine maris medio setis erectis instructo; pedibus rufo-flavis, tibiis tarsisque apice nigris, interdum totis nigro-aeneis; processu prosternali maris curvato. — Long. 8,5—9 mm.

Argentina (Tucuman).

Von ähnlicher Gestalt wie *M. thoracicus* Kirsch. Schwarzblau, die schwarzblaue Färbung oft mehr oder weniger in Braun übergehend. Der Kopf ist dicht runzlig punktiert, der Clypeus ist rot, nach vorn verschmälert, sein Vorderrand ist abgestutzt oder kaum merklich gebuchtet. Die Fühler sind rotgelb, der Fächer ist schwarzbraun. Das Halsschild ist kaum etwas länger als vor der Mitte breit, die Seiten sind hinter der Mitte leicht gebuchtet. Die Oberfläche ist in der Mitte weitläufig, an den Seiten dichter punktiert, die Punkte sind mit anliegenden grauen oder gelblich-grauen Haaren bekleidet. Das Schildchen ist dicht mit Schuppenborsten bedeckt. Die Flügeldecken sind fein lederartig gerunzelt, beim ♂ weitläufig mit weißlichen Börstchen besetzt (abgerieben?), beim ♀ ziemlich dicht mit gelblichen Schuppenborsten bedeckt, die Seiten der Flügeldecken jedoch zuweilen kahl. Das Pygidium ist rotbraun und ebenso wie die Flügeldecken bekleidet. Auf der Unterseite ist die anliegende Behaarung dichter als auf der Oberseite, das Abdomen des ♂ trägt in der Mitte abstehende Borsten. Die Beine sind rotgelb, die Spitzen der Schienen und der Tarsenglieder sind schwärzlich. Zuweilen sind aber auch die ganzen Schienen und Tarsen schwarz mit Erzschimmer. Der seitlich zusammengedrückte Prosternalfortsatz des ♂ ist gebogen, am Ende spitz.

*Macroductylus aeneicollis* n. sp.

Statura praecedentis. Aeneus, nitidus, elytris ferrugineis. Capite dense rugoso-punctato, punctis setis parvis albis ornatis, clypeo antrorsum angustato, apice truncato; antennis ferrugineis, flabello nigro-piceo; prothorace parum longiore quam postice latiore, medio parce, ad latera versus densius punctato, marginibus anguste albo-squamoso-setosis; scutello mediocriter crebre setis griseis oblecto; elytris striatis, interstitiis leviter convexis, dorso setis griseis squamiformibus vestitis; pygidio parce griseo-setoso. Subtus cinereo-pilosus, abdomine maris juxta medium setoso; pedibus aeneis, tarsis interdum piceis. — Long. 8,5 mm.

Argentina (Tucuman).

In der Gestalt dem vorhergehend beschriebenen *M. argentinus* ähnlich, durch die Färbung und das breitere Halsschild, namentlich beim ♂, unterschieden. Die Art ist erzfarbig, glänzend, die Flügeldecken sind gelbbraun. Der Kopf ist dicht runzlig punktiert, die Punkte sind mit kleinen weißen Borsten besetzt. Der Clypeus ist nach vorn verschmälert, sein Vorderrand ist abgestutzt. Die Fühler sind gelbbraun mit schwarzbraunem Fächer. Das Halsschild ist nur wenig länger als zwischen den Hinterecken breit, in der Mitte weitläufig, nach den Seiten zu enger punktiert. Die Ränder sind schmal mit weißen Schuppenborsten gesäumt. Das Schildchen ist mäfsig dicht mit weißen Börstchen besetzt. Die Flügeldecken sind gestreift, die Zwischenräume sind schwach gewölbt. Die Rückenfläche der Flügeldecken ist mehr oder weniger dicht mit feinen weißen Schuppenborsten besetzt. Auf dem Pygidium stehen die grauweißen Borsten weitläufig. Die Unterseite ist grau behaart, neben der Mitte des Abdomens befinden sich beim ♂ absteheude Borsten. Die Beine sind erzfarbig, die Tarsen zuweilen bräunlich. Der Prosternalfortsatz des ♂ ist, soweit es sich erkennen läßt, gerade und seitlich zusammengedrückt.

*Macrodactylus Brenskei* n. sp.

Statura praecedentis. Nigro-aeneus, subtus dense cinereopilosus; supra sericeus, setis minutis flavidis aut griseis haud crebre obtectus. Capite dense subrugoso-punctato, punctis setis flavidis instructis, clypeo-rufo, antrorsum angustato, margine antico truncato; antennis ferrugineis, flabello nigro; prothorace parum longiore quam ante medium latiore, lateribus post medium leviter sinuatis, dorso dense subtiliter punctato; elytris striatis, interstitiis paulo convexis; pygidio plerumque ferrugineo; abdomine maris setis erectis flavis instructo; pedibus rufo-flavis; tarsorum articulis parte basali albo-setosis; processu prosternali maris leviter curvato, apice obtuso. — Long. 8 mm.

Variet: elytris ferrugineis, pedibus interdum plus minusve nigro-aeneis.

Peru (Ocobamba, Vilcanota, Callanga).

Von derselben Gestalt wie die beiden vorhergehend beschriebenen Arten. Schwarz mit Erzschimmer, unterseits dicht grau behaart, oberseits infolge der lederartigen Skulptur seidenschimmernd. Die Oberseite ist überall nicht besonders dicht mit kleinen gelblichen oder grauen Schuppenbörstchen besetzt, welche jedoch fast immer mehr oder weniger abgerieben sind. Der Kopf ist dicht und etwas runzlig punktiert, die Punkte sind fein gelb beborstet. Der Clypeus ist rot, nach vorn verschmälert, sein Vorderrand ist abgestutzt. Die Fühler haben einen gelbbraunen

Stiel und einen schwarzen Fächer. Das Halsschild ist ein wenig länger als vor der Mitte breit, die Seitenränder sind hinter der Mitte ganz leicht gebuchtet. Die Oberfläche ist dicht mit feinen Punkten besetzt, welche bei reinen Stücken kleine Schuppenborsten tragen. Am Rande des Halsschildes sind die Börstchen ein wenig kräftiger und meist erhalten. Die Flügeldecken sind gestreift, die Zwischenräume sind schwach gewölbt. Häufig sind die Flügeldecken teilweise oder ganz gelbbraun. Das Pygidium ist gewöhnlich gelbbraun, selten dunkel. Die graue Behaarung auf der Unterseite ist anliegend, das Abdomen trägt abstehende braune Borsten. Die Beine sind gewöhnlich rotgelb, die Tarsenglieder sind in der Basalhälfte weiß beborstet. Zuweilen sind aber die Beine auch mehr oder weniger schwarz mit Erzschimmer. Der Prosternalfortsatz des ♂ ist leicht gekrümmt mit stumpfer Spitze.

*Macroductylus pulchellus* n. sp.

♂. Statura *M. thoracici* Kirsch. Viridi-cyaneus, nitidus. Capite subrugoso-punctato, frontis medio subcarinato, clypeo anteriorum paulo angustato, margine antico subsinuato; antennis nigris; prothorace paulo longiore quam postice latiore, medio rotundato-ampliato, dorso medio subtiliter punctato, longitudinaliter leviter sulcato, lateribus flavo-squamoso-setosis; scutello elytrisque, elytrorum margine laterali vittaque angusta disci glabris exceptis, dense setis flavis squamiformibus obtectis; pygidio convexo, medio parce flavo-squamoso-setoso. Corpore infra dense cinereo-piloso; processu prosternali maris apice truncato. — Long. 8 mm.

Columbia.

Eine kleine Art von der Gestalt des *M. thoracicus* Kirsch, aber ganz anders gefärbt. Die Art ist blaugrün, glänzend. Der Kopf ist etwas runzlig punktiert, die Punkte sind auf der in der Mitte leicht gekielten Stirn ziemlich kräftig. Der Clypeus ist nach vorn ein wenig verschmälert, der Vorderrand ist ganz schwach gebuchtet. Die Fühler sind schwarz. Das Halsschild ist etwas länger als zwischen den Hinterecken breit, ein wenig vor der Mitte ist es bogenförmig erweitert. Die Mitte der Oberfläche zeigt neben einer sehr feinen lederartigen Skulptur eine schwache Punktierung und eine mittlere Längsfurche. Die Seiten des Halsschildes und der Hinterrand sind mit gelben anliegenden schuppenartigen Borsten bedeckt. Eine gleiche Bekleidung trägt das Schildchen. Auch die Flügeldecken sind mit anliegenden gelben Schuppenborsten dicht bekleidet, doch sind der Seitenrand und der hintere Teil der äußeren Dorsalrippe schuppenfrei, während auf der inneren Dorsalrippe die Schuppenborsten etwas weniger dicht stehen. Das

Pygidium ist stark gewölbt, in der Mitte weitläufig mit Schuppenborsten besetzt. Die Unterseite ist dicht mit anliegenden grauen Haaren bekleidet, die schwarzen Tarsenglieder tragen in der Basalhälfte weiße Borsten. Die Spitze des Prosternalfortsatzes ist abgestutzt.

*Macrodactylus discipennis* n. sp.

*M. affini* Cast. similis, minor. Aeneus, nitidus, flavido-squamoso-setosus. Capite dense rugoso-punctato, clypeo rufo, antrorsum paulo angustato, margine antico truncato aut subsinuato; antennis stipite rufo-flavo, flabello piceo; prothorace latitudine longiore, ante medium rotundato-ampliato, lateribus post medium leviter sinuatis, dorso dense punctato, punctis squamoso-setosis; scutello elytrorumque disco dense setis squamiformibus obtectis, elytrorum lateribus nudis, ferrugineis; pygidio plus minusve rufo, medio squamoso-setoso. Corpore infra dense griseo-squamosopiloso, abdomine maris medio setis validis erectis brunneis instructo; pedibus ferrugineis, tibiaram apice tarsisque anticis nigris, tarsorum articulis in parte basali albo-setosis; processu prosternali maris curvato. — Long. 9—10 mm.

Peru (Rio Toro).

Dem *M. affinis* Cast. ähnlich, aber kleiner. Erzfarbig, glänzend, die Oberseite mit gelblichen schuppenartigen Borsten bekleidet. Der Kopf ist dicht runzlig punktiert, der Clypeus ist rot, nach vorn etwas verschmälert, der Vorderrand ist abgestutzt oder kaum merklich gebuchtet. Die Fühler haben einen rotgelben Stiel und einen schwarzbraunen Fächer. Das Halsschild ist länger als breit, vor der Mitte am breitesten, hinter der Mitte sind die Seitenränder leicht gebuchtet. Die Oberfläche ist dicht punktiert, die Punkte tragen Schuppenborsten. Das Schildchen und eine breite Binde neben der Naht der Flügeldecken sind gleichfalls dicht mit borstenartigen Schuppen bekleidet, die Seiten der Flügeldecken sind kahl und von brauner Färbung. Das Pygidium ist mehr oder weniger rot, in der Mitte mit Schuppenborsten besetzt. Die Unterseite ist überall dicht mit grauen schuppenartigen Haaren bekleidet, beim ♂ ist die Spitze des Abdomens kahl und gelbbraun gefärbt. In der Mitte des Abdomens stehen beim ♂ abstehende braune Borsten. Die Beine sind braun, die Spitzen der Schienen und die Vordertarsen sind schwärzlich. Die Basalhälfte der Tarsenglieder ist weiß beborstet. Der Prosternalfortsatz des ♂ ist gebogen.

(Fortsetzung folgt.)

## Meine Höhlenexkursionen im kroatischen Montangebiet.

Von Victor Stiller in Zagreb (Agram), Mihanovicg. 2.

### VI.

Rasch und elegant fährt der Zug in die Station. „Zagreb máv“ ruft der Schaffner, und im Nu entwickelt sich ein Bild regen Treibens, wie wir es auf größeren Bahnhöfen bei ankommenden Personenzügen zu sehen gewohnt sind.

Freunde und Verwandte warteten auf die Angekommenen und laute Begrüßungsrufe mengen sich in das Pfauchen der Dampfmaschine, in die Signale der Bahnbediensteten und die schallenden Hammerschläge des Schlossers, der die weitgelaufenen Räder auf ihre Festigkeit prüft. Es wird geküßt, geplauscht und gelacht, und einer will dem anderen behilflich sein. Hastiges Rufen und Suchen nach einem Träger verrät die stete Sorge aller Reisenden um ihr Reisegepäck und gar mancher lehnt sich schon während der Einfahrt des Zuges weit zum Wagenfenster hinaus, um nur ja zeitgerecht nach einem solchen, in lichter Leinwandbluse leicht kenntlichen Gepäckträger zu fahnden.

Ein Teil der Ankömmlinge begibt sich sodann in die Restauration, andere eilen zum Stationschef, denn Wünsche und Beschwerden haben alle Reisenden gar unglaublich viele — die Mehrzahl jedoch strebt langsam dem Ausgange zu. Der Einheimische gleichmütig und gelassen, der Fremde mehr neugierig nach allen Seiten herumsehend. Nach kurzem Gedränge bei der Kartenabgabe das Bahnhofsgebäude verlassend, haben wir endlich freie Aussicht auf die stolze Hauptstadt Kroatiens. Ein entzückender Blumengarten ist's, in dem Paläste stehen! Der kräftige Pulsschlag der Großstadt scheint vornehm gedämpft und keinerlei Miston stört das Gemüt des Beschauers. Wie jede Schönheit ist Zagreb auch eitel und hält viel auf Pflege und Reinlichkeit.

Märchenhaft schön ist dieses Entrée, und hingerissen vom lieblichen Anblick möchte wohl mancher sein schönes Zagreb im Momente des Wiedersehens am liebsten umarmen. Aber auch dem Weitgereisten, der schon viel Schönes gesehen hat, entschlüpft unwillkürlich ein „Ah!“ der Überraschung und Bewunderung, wenn er — das Stationsgebäude hinter sich — den ersten Blick auf die Stadt richtet. Ob Sommer oder Winter — es bleibt sich gleich, denn das grüne Kleid steht Zagreb ebensogut als ihr weisses. Ihr hoher Nachbar, der „Sljemen“, ist in Toilettenfragen immer gleicher Ansicht mit ihr: im Winter mehr weifs, im Sommer grün. Nur selten setzt er sich — übermütig wie

viele hohe Gestalten — schon früher eine Schneemütze auf. Ja, sie gehören zusammen, die zwei: der Sljemen und Zagrabia.

Schon der erste Anblick auf die Stadt würde unendlich viel verlieren, wenn die wuchtigen Bergmassen im Hintergrunde fehlten, welche dem ganzen Bilde erst Ausdruck und Schönheit verleihen.

Der Naturfreund hat gewiß Herzensfreude, wenn er seine Blicke über die waldigen Hänge des Sljemen gleiten läßt. Und ist er Entomologe, so kann er sich gleichzeitig kein besseres Terrain für seine Beobachtungen und Sammeltouren wünschen. An den plätschernden Bächen und Quellen, im Wald und auf Wiesen findet er reiches Material. Der stattliche und vielbegehrte *Procerus gigas*<sup>1)</sup> bildet die Hauptgestalt seiner Käferfauna. Er ist hier nicht selten und an Schnecken leicht zu ködern. Am allerleichtesten findet man ihn jedoch — zur Zeit wenigstens — in der weitbauchigen Sammelflasche des Waldhegers bei der „Königsquelle“. Da kann man ihn gegen bescheidenes Trinkgeld oft dutzendweise herausnehmen.

Das ununterbrochene Einfangen und Töten des Käfers erregte in den idealistisch veranlagten Zagreber Naturfreunden schon so manchenmal die bange Sorge um die Erhaltung der Art. Diese Befürchtung hat sich jedoch bisher als vollkommen grundlos erwiesen. Von den überall und bei fast allen Insekten wahrnehmbaren Schwankungen im Erscheinen abgesehen, findet man *Procerus gigas* noch häufig genug und kann eine Abnahme der Individuenzahl trotz der starken Nachstellung nicht konstatiert werden.

Oft sieht man, besonders an den Flügelrändern, deutlich blau schimmernde Exemplare. Das Vergnügen an der schönen Beute dauert jedoch nicht lange, denn die Farbe der Tiere, die sich jedenfalls erst kurze Zeit ihres Imagodaseins erfreuen, dunkelt nach und geht gar bald ins tiefste Schwarz über.

In C. G. Calvers Käferbuch steht nach der Beschreibung des Tieres das Schlagwort „April“. Damit ist jedenfalls nur die Zeit angegeben, wann *Procerus* schon zu finden ist und gewiß nicht gemeint, daß er in diesem Monate am häufigsten wäre. Im Gegenteil! *Procerus* überwintert. Wahrscheinlich also, daß ihn warmer Aprilregen aus der Winterstarre erweckt, worauf er seine Streifzüge beginnt. Doch sieht man ihn um diese Zeit am Sljemen und überhaupt in der Zagreber Umgebung trotzdem noch selten. Die unermüdlichen Coleopterologen Zagrebs: Professor Hochetlinger und R. v. Weingärtner, die auch ihren treuen Gehilfen,

<sup>1)</sup> Für die Autornamen der im Text angeführten Käfer ist *Catalogus coleopterorum Europae* usw. von F. v. Heyden, E. Reitter und J. Weise maßgebend.

den schon erwähnten Waldheger bei der Königsquelle, zum kroatischen *Procerus*-Spezialisten herangebildet haben, kennen die Lebensweise des Käfers genau und sie alle sahen und erbeuteten *Procerus* am häufigsten in den sonst käferarmen Monaten Juli-August und betonen, daß er im April selbst bei ausgelegtem Köder noch kaum zu finden ist. Im Hochsommer hingegen hat man sogar im Weichbilde der Stadt schon *Procerus gigas* gefunden. Zahlreiche Garten- und Parkanlagen, sowie die ins Stadtterrain hineinreichende Waldpartie von „Tuškanac“ am Ende der Streljačka ulica erklären sein, natürlich nur vereinzelt bemerktes Erscheinen am Stadttrottoir. Ansonsten spielt sich sein scheues und zurückgezogenes Leben in den schattigen Laubwäldern der umgebenden Berge ab.

Bei dieser Gelegenheit will ich einen anderen, für Zagreb ebenso interessanten Käfer erwähnen, den ich jedoch im Gegensatz zu *Procerus* nie in der Umgebung, sondern nur in der Stadt selbst, bei schon beleuchteten Straßen, also zu später Abendstunde sah und gelegentlich des Anfluges an die Laternen auch öfter erbeutete. Es ist die hübsch gezeichnete *Anoxia orientalis*. Da sie jedenfalls einen fetten Bissen abgibt, wird sie gelegentlich ihres Schwärmens um die Straßenlichter von Fledermäusen arg verfolgt, und es ist eigentlich zum Staunen, daß der Käfer unter diesen Umständen hier noch immer häufig vorkommt. Wahrscheinlich schützt ihn teilweise seine Größe, denn mit ihm zu gleicher Zeit schwärmt nebst Nachtfaltern und sonstigen kleineren Insekten auch die viel schwächere und von den Fledermäusen leichter zu bewältigende *Amphimallus solstitialis* v. *ochraceus*.

Solchen Jagden sah ich öfter zu — dabei unter dem Laternenpfahl auf der Lauer stehend und die hoch über mir dahinrasenden Jagdrivalen beneidend, die sich die schönsten und frischesten Exemplare aussuchen konnten, während mir nur die von ihnen verschmähten, erschrocken und todesmüde, zum Teil auch verletzt in den Straßenstaub gefallenem erreichbar blieben.

Genannte *Anoxia* scheint ihre ganze Entwicklung in den weitläufigen Rasen- und Parkanlagen der Stadt durchzumachen. Mir ist es wenigstens bis heute nicht gelungen, den Käfer auch außerhalb der Stadt anzutreffen, trotzdem ich mich für ihn sehr interessierte und ihm nachspürend schon einige Male die Umgebung in den Abendstunden absuchte.

Von einer solchen resultatlosen Tour eines Abends müde und durstig heimkehrend, fiel mir dann die vorher vergeblich Gesuchte im „Kologarten“, also mitten in der Stadt, beim Klange einer Damenmusikkapelle ins Bierkrügel!

Auch in meiner zwei Stock hohen Wohnung flogen bei offenem Fenster oft Käfer ans Licht, die man sonst nicht so leicht findet. Ich erwähne davon *Trechus micros* und *Copelatus ruficollis*.

In der Stadt, besonders in der Nähe des erwähnten Kolgartens, war früher auch *Anomala vitis* häufig. Seitdem jedoch auf dem früher grasbedeckten Boden stockhohe Häuser stehen und die noch grünen Flächen auch hier immer kleiner werden, ist *Anomala* verdrängt und vom Stadtgebiete ganz verschwunden.

Klima wie Lage von Zagreb läßt für den Entomologen nichts zu wünschen übrig. Besonders angenehm und für den Sammler auch ergiebig sind die hier lange anhaltenden schönen Herbsttage. Jedenfalls sind sie auch verlässlicher als das wetterwendische Frühjahr. Man findet nicht nur die überwinternden Landbewohner in großer Zahl, sondern auch überraschend viele Wassertiere und selbst größere Arten aus den Familien der *Carabidae*, *Dytiscidae*, *Scarabidae* oder *Tenebrionidae* sind im Spätherbst frischer und beinahe häufiger als im Frühling oder Sommer. Dabei ist man bei den Ausflügen nicht der Gefahr ausgesetzt, nass und erkältet nach Hause zu kommen, trotzdem man bei lachendem Sonnenschein aufgebrochen ist. Die Frühjahrs-sonne ist höchst unverlässlich und ich erinnere mich noch lebhaft eines Pfingstausfluges in die Lokveer Berge, von dem ich im mittlerweile eingetretenen Schneegestöber kaum mehr den Rückweg fand.

Infolge dieser Erfahrungen fielen meine Sljemen-Ausflüge bisher tatsächlich größtenteils in den goldschimmernden Herbst und reichten im Frühjahr oder Sommer nur selten über die Königsquelle (Kraljičin zdenac) hinaus — das ist beiläufig der halbe Weg bis zur Kuppe.

Natürlich soll die Bevorzugung der schönen, verlässlichen Herbsttage nur meine Gefühle rechtfertigen. Denn daß viele Insektenarten keinen Aufschub dulden und im Frühjahr oder Sommer gesucht werden müssen, ist ja bekannt und der Sammler, den die schmeichelnde Sommerluft ohnehin ins Freie drängt, wird diese Jahreszeit gewiß nicht unbenützt lassen können.

Um die „Königsquelle“, diese reizend gelegene und jeden erschöpften Touristen hochwillkommene Raststätte am Südabhange des Sljemen, zu besuchen, genügt auch für den Sammler ein halber Tag. Besonders wenn er sich bis zum sogenannten „Kulmerwirthshaus“ hinter dem Ort Sestine einen Wagen nimmt und von dort ohne vorherige Ermüdung den Anstieg beginnt.

Wie ersichtlich hat unser Sljemen genügend Stütz- und Orientierungspunkte an Gasthäusern — denn auch ganz oben, unterhalb des Aussichtsturmes, steht eine gut geführte Restau-

ration —, welche in den Augen gar vieler des Touristenpublikums den schönsten Aussichten gleichkommen und ihre gute Laune unter allen Umständen aufrecht zu erhalten vermögen. Das Bewußtsein, für das leibliche Wohl gesorgt zu wissen und auch bei eventuell eintretender schlechter Witterung Unterschlupf zu finden, ist ja tatsächlich nicht gering zu schätzen. Die große Begeisterung jedoch, in der so mancher Naturfreund vom Sljemen laut jubelnd herunterkommt, dürfte doch auch zum Teile diesen gastfreundlichen Stätten zuzuschreiben sein.

Beschwerlich kann eine Partie auf den Sljemen nicht genannt werden. Selbst im Winter, wenn der Schnee nicht gar zu hoch liegt, ist es ein Vergnügen, den Ausflug zu unternehmen. Ich war in Gesellschaft meiner Tochter am 6. Januar l. J. oben, hauptsächlich um eine Höhle ausfindig zu machen, von der ich hörte (die aber in Wirklichkeit nicht existiert), aber auch um wieder einmal in die Sammelflasche des schon erwähnten Waldhegers der Königsquelle zu gucken, da ich nicht zu seinen ständigen Abnehmern zähle und nur dann etwas von ihm erhalte oder die von ihm gefangenen Käfer ansehen kann, wenn ich ihn aufsuche und persönlich darum ersuche.

Es war ein trüber, windiger Morgen, als wir aufbrachen. Nafskalt,  $+ 5^{\circ}$  Celsius. Später jedoch und je höher wir ins Gebirge kamen, wurde das Firmament nach und nach heller. Wohl erhob sich gleichzeitig kalter Nordwind und drückte die Temperatur herunter, dafür sahen wir aber bei ungehinderter Fernsicht den bald sonnenbeleuchteten Sljemen in voller Schönheit. Er zeigte sich prächtig bunt, denn Schnee lag nur an wenigen Stellen und das trockene Laub der Bäume haftete zum Teil noch an den Zweigen.

Längs des ganzen Weges bis zur Königsquelle hört man das Rauschen des Medveščakbaches, der gar laut und hastig an jedes Steinchen anstotsend der Tiefe zueilt. Anfänglich ist er noch viele Meter unter uns, doch kommen wir ihm infolge seines starken Gefälles bald so nahe, daß wir ohne besondere Kletterkünste und größeren Zeitaufwand an seine Ufer gelangen können. So einladend diese aber auch von oben aussehen, in Wirklichkeit sind sie schwer gangbar. Nicht allein das Gewirr der zerklüfteten Felsen, die sich an der steilen Uferböschung nur mühsam umgehen oder überklettern lassen, sondern auch herumliegende Holzstücke, mitunter ganze Äste oder Baumstämme bilden große Bewegungshindernisse, die Vorsicht und Geschicklichkeit erfordern. Angeschwemmtes altes Laub füllt außerdem in lockeren Schichten dunkle Felsspalten oder verdeckt nasse, sandige Tiefen und schafft

auf diese Art heimtückische Stellen, welche dem Unvorsichtigen fatale Überraschungen bereiten können.

Im Sommer schmückt dieses malerische Durcheinander von Steinen und modernden Abfällen des Waldes üppige Vegetation.

Für den Coleopterologen sind die Ufer des Medveščak ein reicher Fundort. Auch diesmal, also mitten im Winter, siebte ich hier *Trechus binotatus* und *Trechus* v. *cardioderus* in Anzahl und sogar ein *Polystichus connexus* fiel mir in die Hände, als ich an einer Stelle die oberen Laubschichten beiseite schaffte, um die geschützt darunterliegenden und den überwinternden Käfern zur Ruhe geeigneten Lagen in das Käfersieb zu geben. Leider ist mir der auch bei uns seltene Käfer wieder entwischt; denn meine Hände waren in der Kälte gefühllos und bis ich mit der freien linken Hand das Giftfläschchen aus der Westentasche mühevoll hervorsuchte, fand ich die Rechte, welche das fast bewegungslose Tier bis dahin meiner Meinung nach zart umschlossen hielt, zu meinem nicht geringen Verdrusse leer und alle Nachsuche blieb erfolglos.

Außerdem siebte ich gelegentlich dieses Winterausfluges aus Moos und morschem Holz *Cicones variegatus*, *Diodesma subterranea*, *Coxelus pictus*, *Sphaerosoma pilosum*, *Sphaerosoma globosum* und *Cis festivus*. Während der Mittagsrast, die bei der Königsquelle gehalten wurde, besah ich mir dann auch die letzte Ausbeute des dort seifhaften Waldhegers. Sie enthielt 7 Stück *Procerus gigas* und 1 *Carabus intricatus* v. *liburnicus*, die er angeblich am Wege kriechend im Spätherbst fand und seitdem in einer jedenfalls schon lange gebrauchten — eher einem schwarzen Kaffee als Weingeist ähnlichen Flüssigkeit aufbewahrte.

In der wärmeren Jahreszeit, wenn es ringsherum grünt und blüht, ist die Ausbeute natürlich ungleich größer, und es wird der Sammler gut tun, mehrere Fläschchen mit sich zu nehmen, um nicht in Verlegenheit zu geraten, denn gar vieles wird er finden. Dabei ist er nicht mehr auf das Käfersieb beschränkt, sondern kann mit bestem Erfolg alle Sammelmethode anwenden.

*Cicindela silvicola* Latr.,

*Cychrus rostratus* L.\*,

„ *attenuatus* F.,

*Procerus gigas* Creutr.,

*Carabus coriaceus* var. *spretus* Dej.,

„ *irregularis* var. *bucephalus* Kr.\*,

„ *violaceus* var. *Germari* Sturm.,

„ *intricatus* var. *liburnicus* Haury,

„ *variolosus* var. *hydrophilus* Reitt.,

- Carabus convexus* var. *dilatatus* Dej.,  
 " *cancellatus* var. *emarginatus* Duft.,  
 " *Ulrichi* Germ.\*,  
 " " var. *Stussineri* Haury,  
 " *Scheidleri* v. *praecellens* Pallrd.\*,  
 " *nemoralis* Müll.,  
 " *hortensis* L.,  
 " *glabratus* Payk.\*,  
*Leistus piceus* Fröl.,  
*Nebria brevicollis* F.,  
*Tachyta nana* Gyllh.,  
*Trechus binotatus* Putr.,  
 " *subnotatus* v. *cardioderus* Putr.,  
 " *alpicola* Strm.\*,  
*Acupalpus meridionalis* L.,  
 " *exiguus* Dej.,  
*Amara montivaga* Sturm.,  
*Pterostichus oblongopunctatus* Fabr.,  
 " *fasciatopunctatus* Creutr.,  
*Polystichus connexus* Geoffr.,  
*Stagonum humerale* Germ.,  
*Phloeocharis subtilissima* Mannh.,  
*Acrulia inflata* Gyll.,  
*Omalius rivulare* Payk.,  
*Amphichroum canaliculatum* Er.,  
*Coryphium angusticolle* Steph.,  
*Stenus humilis* Er.,  
*Medon brunneus* Er.,  
*Othius myrmecophilus* Kiesw.,  
*Quedius microps* Grav.,  
 " *xanthopus* Er.,  
*Tachyporus hypnorum* F.,  
*Leptusa angusta* Aubé,  
 " *haemorrhoidalis* Heer,  
*Bolitochara lucida* Grav.,  
 " *obliqua* Er.,  
*Atheta pallidicornis* Thoms.,  
 " *picipennis* Mannh.,  
*Phloeopora corticalis* Grav.,  
*Ocalea rivularis* Mill.,  
 " *badia* v. *puncticollis* Rey\*,  
*Oxyopoda umbrata* Gyllh.,  
*Bythinus crassicornis* Motsch.,  
 " *Reitteri* v. *sculptifrons* Reitt.,

- Bythinus nodicornis* Aub.,  
*Tyrus mucronatus* Panz.,  
*Cephennium thoracicum* Müll.,  
*Nargus badius* Sturm,  
*Catops picipes* Fabr.,  
*Phosphuga atrata* L.,  
*Liodes cinnamonea* Panz.,  
*Agathidium seminulum* L.,  
*Ptenidium pusillum* Gyll.,  
*Trichopteryx intermedia* Gillm.,  
*Scaphium 4 maculatum* Oliv.,  
*Scaphosoma agaricinum* L.,  
*Abraeus granulum* Er.,  
*Acritus minutus* Herbst,  
*Megasternum boletophagum* Marsh.,  
*Cantharis violacea* Payk.,  
     „ *pellucida* F.,  
*Rhagonycha nigriceps* Waltl.,  
     „ *translucida* Kryn.,  
*Drilus concolor* Ahr.,  
*Dasytes coeruleus* Déj.,  
     „ *aeneiventris* Küst.,  
*Meligethes hebes* Er.,  
*Cycharmus 4 punctatus* Herbst,  
*Rhizophagus bipustulatus* F.,  
*Uleiota planata* L.,  
*Dasycerus sulcatus* Brongn.,  
*Mycetophagus populi* F.,  
*Cis boleti* Scop.,  
     „ *festivus* Gyll.,  
*Cicones variegatus* Hellw.,  
*Diodesma subterranea* Duponch.,  
*Coxelus pictus* Sturm,  
*Sphaerosoma globosum* Sturm,  
     „ *pilosum* Panz.,  
*Coccinella 10 p. v. 8 punctata* Müll.,  
*Halyria sedecimguttata* L.,  
*Thea 22 p. v. 20 punctata* F.,  
*Simplocaria semistriata* F.,  
*Curimus erinaceus* Duftsch.,  
*Syncalypta spinosa* Rossi,  
*Corymbites purpureus* Poda,  
*Agriotes acuminatus* Steph.,  
*Idolus picipennis* Bach,

- Anthaxia nitidula* L.,  
*Hylecoetus dermestoides* L.,  
*Lymexylon navale* L.,  
*Psoa viennensis* Herbst,  
*Pinus rufipes* Oliv.,  
     " *Edmundi* Abble.,  
*Hedobia imperialis* L.,  
     "         "         v. *seneæ* Kr.,  
*Oedemera flavescens* L.,  
     "         *sabulata* Oliv.,  
     "         *virescens* L.,  
*Rhynchosomus ruficollis* L.,  
*Mycterus curculionoides* F.,  
*Orchesia grandicollis* Rosenh.,  
*Melandrya caraboides* L.,  
*Helops quisquilius* Strm.,  
*Rhagium mordax* Deg.,  
     "         *sycophanta* Schrnk.,  
     "         *bifasciatum* F.,  
*Acmaeops collaris* L.,  
*Leptura sexguttata* F.,  
     "         *cerambyciformis* Schrank,  
*Strangalia septempunctata* F.,  
*Alosterna tabacicolor* Deg.,  
*Grammoptera ruficornis* F.,  
*Stenopterus rufus* L.,  
*Dilus fugax* Oliv.,  
*Anisarthron barbipes* Schrank,  
*Rosalia alpina* L.\*,  
*Clytus arietis* L.,  
*Anaglyptus mysticus* L.,  
     "         "         v. *hieroglyphicus* Herbst,  
*Morinus funereus* Muls.,  
*Lamia textor* L.,  
*Agapanthia villosiviridescens* Degeer,  
*Lema melanopa* L.,  
*Crioceris merdigera* L.,  
*Gynandrophthalma aurita* L.,  
*Chrysomela marcasitica* Germ.,  
     "         *purpurascens* Germ.,  
     "         *globosa* Panz.,  
     "         *varians* Schaller,  
*Hydrothassa aucta* F.,  
*Phaedon pyritosus* Rossi,

*Luperus xanthopus* Schrank,  
*Platystomus albinus* L.,  
*Otiorhynchus geniculatus* Germ.,  
     "    *pulverulentus* Germ.,  
     "    *bisulcatus* F.,  
     "    *gemmatus* Scop.,  
*Omius austriacus* Reitt.,  
*Sitona tibialis* a. *ambiguus* Gyll.,  
*Liparus dirus* Herbst,  
     "    *germanus* L.,  
*Hypera oxidilis* Herbst,  
     "    "    v. *ovalis* Boh.,  
     "    *palumbaria* Germ.,  
*Acalles roboris* Curtis,  
*Ceutorrhynchus contractus* Marsh.,  
*Anthonomus rubi* Herbst, -  
*Tychius venustus* F.,  
*Cionus scrophulariae* L.,  
     "    *alauda* Herbst,  
*Rhynchites germanicus* Herbst,  
*Attelabus nitens* Scop.,  
*Lucanus cervus* L.,  
*Sinodendron cylindricum* L.,  
*Aesalus scarabaeoides* Panz.,

*Geotrupes stercorosus* Scriba usw. kommt am Sljemen zum Teil häufig vor. Die mit einem \* versehenen Arten nahm ich auf Grund der Angaben Prof. Hochetlingers in das Verzeichnis auf. Alle übrigen sammelte ich selbst.

Prof. Dr. A. Langhoffer hat auch von Zweiflüglern am Sljemen manch bessere Art erbeutet und mir mit gewohnter Liebenswürdigkeit einige davon mitgeteilt:

*Stratiomyiidae:*

*Beris fuscipes* und die auch um Zagreb herum nicht seltene  
*B. Morrisii* (metallisch dunkelgrün),  
*Actina nitens*, metallisch dunkelgrün.

*Coenomyiidae:*

*Coenomyia ferruginea*, braun, plump.

*Empididae:*

*Brachystoma vesiculosa* und die var. *flavicolle* (auch um Zagreb),  
*Empis ciliata*, die große schwarze.

*Dolichopodidae:*

*Dolichopus griseipennis*, mit der bajonettartigen Ader (auch um Zagreb),

*Scellus notatus*, der grofse, im Gras geköschert,

*Hydrophorus balticus*, am Rande einer Wasserader im Gras.

*Tabanidae:*

*Tabanus gigas*, grofs, mit behaartem Rücken.

*Syrphidae:*

*Leucozona lucorum*,

*Syrphus macularis, tricoloratus*,

*Volucella bombylans*, hummelähnlich,

*Merodon aberrans*,

„ *equestris*, hummelähnlich,

*Criorhina asilica*, bienenartig,

„ *oxyacantha*, hummelartig,

*Temnostoma bombylans*, wesenartig,

*Chrysotoxum fasciolatum*, wesenartig, schwarz und gelb gebändert,

*Callicera aenea*, schön, metallisch bronzegelb.

*Muscidae:*

*Cynomyia mortuorum*, metallisch blau,

*Phaeomyia fumipennis*, Flügel wie gerufts.

Natürlich soll die Aufzählung, in welcher ich die schon im Text erwähnten Tiere der besseren Übersicht wegen wiederhole, nur eine ganz lückenhafte Skizze vorstellen, welche zu ergänzen und auch die anderen Insektenordnungen betreffend zu vervollständigen gewifs wünschenswert wäre. Viele Sammler, mitunter auch Entomologen von Fach, verheimlichen leider die Fundstellen oder was noch schlimmer ist: verlegen sie. Ihr Vorgehen kann meinen Beifall nicht finden und frommt dem Ganzen ebensowenig, als es mit der angeblichen Sorge um das Weitergedeihen ihrer entdeckten Lieblinge genügend entschuldigt werden könnte. Létzterer Umstand würde bei Höhlentieren, die naturgemäfs an engbegrenzte Lokalitäten gebunden sind, am ehesten gerechtfertigt erscheinen, und doch kann ich nach vielen Erfahrungen auch bei diesen ruhig behaupten, dafs die Gefahr des Eingehens durch rücksichtsloses Sammeln — an die auch ich seinerzeit oft dachte — in Wirklichkeit keine nennenswerte ist, sobald nur die Wohnstätten nicht zerstört oder die Lebensbedingungen der Tierchen auf andere Art nicht gefährdet werden. Gar zähe behauptet das Leben seinen Platz und kann auch gröfseren Störungen erfolgreich Trotz bieten.

Als Beispiel hierfür kann ich die „Eishöhle“ bei Lokve anführen, welche ich als erste in „Meine Höhlenexkursionen im kroatischen Montangebiet“ I. der Öffentlichkeit preisgab. Es wurde ihr nach langer, paradiesischer Ruhe auf einmal von mehreren Seiten arg zugesetzt. Dutzende von Fanggläsern sah ich darin stehen, welche von damit betrauten Gehilfen von Zeit zu Zeit ausgewechselt und ihren Auftraggebern übersendet wurden. Aber trotz dieses rastlosen Verfolgens und Tötens der Tiere konnte ich nicht wahrnehmen, daß sie abgenommen hätten; ja, den seinerzeit nur in wenigen Exemplaren gefundenen, seltenen *Anophthalmus hirtus* var. *kertézi* fand ich nach zwei aufeinander folgenden starken Verfolgungsjahren sogar öfter als früher.

Tropfsteinhöhle wurde am Sljemen meines Wissens bis jetzt nicht entdeckt. Die nächste Umgebung Zagrebs verleugnet ihren Kalksteincharakter aber auch in dieser Hinsicht nicht, denn nur wenige Kilometer westlich der Stadt, also dem Sljemen schräg gegenüber, liegt tief und versteckt am Grunde einer Doline die

#### Spilja Zuranjšćak (Bizeker Höhle).

Bizek, ein Dorf nächst Zagreb, dessen Gemarkungen die Höhle umschließen, ist Haltestelle der Samoborbahn, aber auch von Podsused, einer Station der Südbahn, leicht zu erreichen, weshalb die Entfernung der Höhle von Zagreb gar keine Rolle spielt. Eher würde für den Besucher der Umstand hindernd ins Gewicht fallen — besonders wenn er der Landessprache nicht mächtig ist —, daß der Höhleneingang entfernt von jeder öffentlichen Kommunikation inmitten eines Bauerngutes liegt. Man wird gemustert, eventuell auch befragt und hängt sozusagen von Gnaden ab. Geduld und guter Wille führt aber auch hier wie gewöhnlich im Leben zum Ziele, und wir haben bald Gelegenheit, dieselben Tugenden in noch erhöhtem Maße zu üben, um in die glücklich erreichte Höhle auch hinunterzukommen. Das ist fürwahr keine leichte Aufgabe. Wer es zum ersten Male unternimmt, wendet sich suchend nach allen Seiten und dreht sich gewiß erst einige Male um die eigene Achse, bis er sich entschließt niederzusetzen und in einigen Absätzen halb rutschend, halb springend den tiefer gelegenen Boden der Höhle zu erreichen trachtet.

Die Höhle ist klein, ohne Tropfsteinschmuck, feucht. An vielen Stellen sammelt sich das Sickerwasser zu kleinen Tümpeln. Hier entdeckte R. v. Weingärtner den ihn zu Ehren benannten *Anophthalmus Skopolii* var. *Weingärtneri* Wkl., als Troglobie bis jetzt der einzige bekannte Bewohner der Höhle.

Wie mir Herr Professor Hochetlinger mitzuteilen die Güte hatte, erbeutete er in der Höhle außerdem: *Trechus micros*, *Anchomenus scabriculatus*, *Omalium validum*, *Ancyrophorus aureus*, *Oxytelus laqueatus*, *Quedius mesomelinus*, *Tachinus subterraneus*, *Atheta spelaea*, *Atheta crassicornis*, *Atheta euryptera*, *Catops nigrata*, *Catops tristis* und *Choleva cisteloides*.

Alle die genannten sind keine Höhlentiere, sondern nach Schiödte nur Skygge- und Tasmörke-Dyr (Schatten- und Dämmerungstiere), d. h. solche, die auch sonst an dunklen Orten vorkommen und deren Erscheinen in der Höhle — mit Ausnahme des seltenen, hier aber ständigen *Omalium validum* — keine Bedeutung zukommt. Unter denselben Gesichtspunkt fallen auch die vielen Fledermäuse, welche ein Seitengang der Höhle Sommer und Winter beherbergt.

Um dieses Fledermausquartier zu besichtigen, hat man jedoch eine spaltförmige, nach aufwärts führende Verlängerung der Höhle zu passieren, bei welcher Gelegenheit man schier den ganzen Rest seiner Körperkräfte einsetzen muß. Besonders beim Rückweg. Personen mit mehr gerundetem Leibesumfang müssen auf diese Leistung im vorhinein verzichten, denn sie könnten in wörtlich genommene Zwangslagen geraten, aus denen sie sich ohne Hilfe kaum wieder zu befreien imstande wären.

In einzelnen erweiterten Abschnitten dieses Ganges nun befinden sich die Schlafstellen der Fledermäuse (*Rhinolophus ferrum-equinum*). Dunklen, leblosen Tropfsteingebilden gleich hängen sie in dichten Reihen und Gruppen an der oberen Wölbung, zum Teil so nieder, daß man sie mit der Hand erreichen kann. Ihre Anwesenheit verrät auch der angehäuften Unrat am Boden, besonders unter ihrem Lieblingsplätzchen: einer turmartig zugespitzten Deckenerhöhung, wo er einen stalagmitenartigen Komposthaufen von Manneshöhe bildet.

Es wäre wohl anzunehmen, daß in der Höhle unter diesen Umständen auch Bathysciiden vorkommen müßten. Das ist jedoch nicht der Fall, wie denn Höhlensilphiden hier überhaupt noch nicht gefunden wurden.

Die einladend schöne Umgebung von Bizək und Podsused wird vom Zagreber Publikum als Ausflugsort viel besucht, bildet aber auch für den Entomologen ein ergiebiges Terrain. Im Juni schwärmt hier in den späten Abendstunden *Luciola italica* var. *illyrica* und kann am Heimweg zahlreich erbeutet werden. Ich benützte zu diesem Zweck im vorigen Jahre den Jagdeifer einiger Kinder der Gesellschaft, in der ich mich eben befand und hatte vollauf zu tun, den Kleinen die gefangenen Tiere abzunehmen,

die bald mein Sammelglas füllten. Es waren 47 Stück, darunter 3 Weibchen. Der Umstand, daß die Mehrzahl der erbeuteten Luciolen verletzt war, dürfte wohl der großen Ambition der kleinen Gehilfen zuzuschreiben sein.

Durch die vor kurzer Zeit dem Verkehr übergebene Eisenbahnlinie Karlovac-Bubnyarci wurde den Zagreber Zoologen noch ein anderer hochinteressanter Fundort nähergebracht, der vormem nur mit größeren Zeit- und Geldopfern zu erreichen war:

#### die Ozaljer Höhle.

Dem Namen nach dürfte sie den meisten Coleopterologen schon bekannt sein, denn eine hier gefundene Aberration des *Anophthalmus Bilimeki* hat Bedel nach ihr benannt (a. *ozaljensis*). — Professor Hochetlinger ist es gelungen, in der Höhle außerdem noch eine neue *Anophthalmus Schaumi*-Variation zu erbeuten, welche Winkler als var. *Hochetlingeri* beschrieben hat.

Die Ozaljer Höhle beherbergt demnach zwei *Trechus*-Arten: *Bilimeki-ozaljensis* und *Schaumi* v. *Hochetlingeri*, sowie auch zwei Silphiden: *Parapropus sericeus* und *Bathyscia Khevenhülleri* v. *croatica*.

Lange Zeit war ich der Meinung, daß weder *Bathyscia* v. *croatica*, noch eine der genannten Trechen in anderen Höhlen vorkomme und betrachtete die Ozaljer Höhle als eine Art geologische Insel im kroatischen Höhlenreich, welche sich schon in früherer Zeit von jeder Verbindung losrifs und Gelegenheit hatte, ihren Bewohnern den eigenen Ortsstempel aufzudrücken. In dieser Annahme, welche so viel Anregung und Stoff zum Nachdenken bot, machte mich zuerst eine Bemerkung Hochetlingers wankend, daß *B. Khevenhülleri* v. *croatica* auch in einer Oguliner Höhle vorkomme, und die ganze Idee warf schliesslich der Umstand über den Haufen, daß ich von Dr. Langhoffer in Erfahrung brachte, daß Reitter eine ganze Reihe Lokveer *Bilimeki* als „*ozaljensis*“ determinierte und auch Prof. Dr. Jos. Müllers neueste Facharbeit: „Beiträge zur Kenntnis der Höhlenfauna der Ostalpen und der Balkanhalbinsel, II., Revision der blinden *Trechus*-Arten“ vom Jahre 1913 bei den Fundortangaben *Bilimeki ozaljensis* in mehreren Höhlen erwähnt. Außerdem entdeckte ich unter den von Ganglbauer determinierten „*likanensis*“-Stücken aus der Lokveer Eishöhle in meiner Sammlung tatsächlich zwei Exemplare mit ausgesprochenen *ozaljensis*-Merkmalen.

Derartige Gründe liefsen den Gedanken an eine Ausnahmestellung der Ozaljer Höhle natürlich nicht aufrecht erhalten, lenkten die Aufmerksamkeit jedoch, wie schon so oft, auf die

zahlreichen *Bilimeki*-Variationen, welche in L. Ganglbauers „Die Käfer von Mitteleuropa“ I. Band zum Teil noch als eigene Arten gelten. — In vielen Zwischenformen miteinander verbunden lassen sie eine genaue Trennung respektive Bestimmung nicht immer zu und können auch dem Fundort nach, wie oben ersichtlich, nicht in allen Fällen untergebracht werden; denn die Variabilität ist nicht nur bei Exemplaren aus verschiedenen Höhlen groß, wobei sie die Beschreibung als Variation noch rechtfertigen würde und man bei kleineren Formabweichungen auch ein Auge zudrücken könnte, sondern an den einzelnen Individuen auch ein und derselben Lokalität derart auffallend, daß eine Grenze überhaupt kaum zu ziehen ist und die Tiere den Beschreibungen oft sozusagen ins Gesicht lachen. Auch Prof. Dr. Jos. Müller zitiert in der vordem genannten Revision der blinden *Trechus*-Arten eine ganze Serie solcher abweichender *Typhlotrechus Bilimeki*, welche sich in keine unserer bekannten, d. h. benannten Formen einreihen lassen, und es ist nur zu hoffen, daß die sehr veränderliche Gestalt — besonders des Halsschildes und der Schultern dieser Art, nachdem sie ja unter diesen Umständen selbst in den extremen Formen kein Rassenmerkmal bildet — keine weiteren Neubeschreibungen heraufbeschwören wird, die gar kein Ende hätten.

*Anophthalmus Schaumi* v. *Hochetlingeri* wurde bisher nur in wenigen Stücken in der Höhle gefunden. Er ist selten. *Typhlotrechus B.* v. *ozaljensis* dagegen ist hier häufig. So auch *Propus sericeus*, der darin von *Bathyscia* v. *croatica* jedoch übertroffen wird, denn dieses flinke, in jeder Beziehung wirklich herzige Tierchen belebt die Höhle noch weit zahlreicher als er.

Auch außerhalb der Höhle treibt eine seidenglänzende *Bathyscia* ihr Wesen. Es ist die kleinere *Bathyscia silvestris*. Unter Blättermoder zu Füßen der umgebenden Felsen, unter alten Bäumen oder beim Durchsieben der vegetabilischen Abfälle, welche Sprünge und Risse des alternden Gesteins in weichen Schichten füllen, hatte ich öfter die Freude, ihrer habhaft zu werden.

Im Höhleneingang siebte ich jedesmal *Cryptophagus umbratus* und *Atheta spelaea*.

Die Umgebung der Höhle respektive der Ortschaft ist nicht so romantisch schön wie die von alten Tannenwäldern bedeckten Felsen und Schluchten im höher gelegenen Karst, doch bietet sie dem Naturfreund immerhin viel Schönes. Die sanfteren Formen und belebteren Laubwälder mit stellenweisem buschigen Unterholz auf blumigem Boden werden manchem Touristen sogar anziehender sein als die Ruhe und verhältnismäßige Vegetationsarmut unter jenen himmelhochstrebenden Nadelbäumen. Erhöht gelegene Punkte

gewähren einen prächtigen Rundblick, und schon während der Eisenbahnfahrt können wir das Näherkommen an mächtige Berge beobachten, deren blaues Profil in nordwestlicher Richtung von Ozalj den Horizont begrenzt: das Uskokegebirge.

Die Höhle ist leicht zu finden, ein Umstand, der bei nur wenigen unserer oft sehr versteckten und abseits jeder Wegverbindung liegenden Höhlen zutrifft. Von der Bahnstation Ozalj führt die Landstrafse durch den Ort bis in die Nähe des Höhleneinganges, der von den Ortsbewohnern leicht zu erfragen ist. Der Weg bis dahin ist mir nie lang geworden. Zu den vielen Sammelgelegenheiten trägt auch der nächst der Höhle vorbeifließende kleine Bach sein Scherflein bei. Am Ufergebüsch finden sich zahlreiche Insekten aller Ordnungen. An freien, sandigen Stellen huschen flinke, glänzende Bembidien und lassen sich *Dyschirius* und *Heterocerus* aus dem Boden treten. Von den ersteren erwähne ich *Bembidium monticola*, welches auch in der näheren Umgebung Zagrebs, an der Save, in Podsused usw. überall vorkommt.

Nordwestlich von Ozalj, in der Nähe der Ortschaft Kamanje, befindet sich eine zweite Tropfsteinhöhle. Mit dem Eingang knapp am Kulpaufer ist sie jedoch schwer zugänglich und meines Wissens noch ganz unerforscht. Sie ist Zielpunkt meiner nächsten Exkursion.

---

Nachträge zu „Schilskys Systematischem Verzeichnis der Käfer Deutschlands“ von 1909 mit besonderer Berücksichtigung der Formen der Mark Brandenburg, sowie einige sonstige Bemerkungen über Käfer aus Deutschland. (Col.)

Von Paul Delahon, Luckenwalde, Treuenbrietzener Str. 122.

\* = kommt in der Mark Brandenburg vor.

Lck. = Luckenwalde.

I. Im Verzeichnis Schilskys ohne \* oder überhaupt nicht angeführte Arten und benannte Abänderungen.

\* *Colon armipes* Kr., vom 27. VIII. bis 18. IX. 1917 im ganzen 6 ♂♂ und 4 ♀♀ von mir bei Lck. (Elstal-Park) in der Abenddämmerung unter Laubbäumen und Gebüsch von Gras usw. gestrichen, in m. Samml.

\* *Hister purpurascens* Herbst a. *punctipennis* Gerh., von mir öfter bei Lck. mit der Nomf. gef.

\* *Sphaeridium scarabaeoides* L. (v.) a. *striolatum* Heer, hierzu dürften fast alle meine bei Lck. und Lychen i. d. Mark gefangenen Stücke gehören.

\* *Podabrus alpinus* Payk. a. *annulatus* Fisch. und a. *lateralis* Er., letztere nicht im Schilskyschen Verzeichnis, dagegen von Reitter, Kuhnt, Schaufufs-Calwer erwähnt; von a. *annulatus* fing ich am 17. VII. 1916 1 St. bei Lck. (Stärtchen) im Laubwald auf Gräsern, von *lateralis* dort ebenso am 7. VI. 1916 1 St. und am 10. VI. 1917 2 St. Die Nomf. oder andere Abänderungen fing ich in der Mark noch nicht. Nach Reiters F. germ. ist a. *Mocquerysi* Reiche = *melancholicus* Torre, nach Schaufufs-Calwer = *lateralis* Er., *melancholicus* Torre aber a. für sich. Kuhnt erwähnt *Mocquerysi* und *melancholicus* nicht und auch nicht die a. *necrophorus* Torre, welche Schaufufs als a. für sich (außer *annulatus*) anführt. Reitter bringt *necrophorus* Torre zu a. *annulatus* Fisch., als syn. Nach Schaufufs sind die Beine bei a. *annulata* bis auf die Knie schwarz, nach Reitter rot, wenigstens nach der Abbildung, welche am Fusse der Tafel irrig mit a statt c bezeichnet ist. Das von mir bei Lck. gefangene, zu *annulata* genommene Stück hat rote Beine, bei Krummhübel im Riesengebirge fing ich 1 St. von *annulata*?, bei dem nur die Hinterbeine schwarz bezw.

schwarzbraun, die Vorderbeine aber ganz rot sind, v. Kiesenwetter sagt in Erichson u. a. Naturgeschichte usw. von *annulata* Fisch. nur: „elytris nigris“. Was ist nun wohl richtig?

- \* *Byturus fumatus* F. a. *bicolor* Reitt. und a. *obscurus* Reitt. fing ich bei Lck. (Elstal und Lindenberg) öfter im Frühjahr und Sommer mit der Nomf., meist grau, seltener gelblich behaart. Zur a. *bicolor* gehörige Stücke erwähnen v. Kiesenwetter (Naturgeschichte), Kuhnt, Schaufufs-Calwer ohne Benennung.
- \* *Cryptophagus cylindrus* Kiesw., am 6. VIII. 1917 1 St. bei Lck. (Lindenberg) unter Birken und Kiefern, am 7. IX. 1917 1 St. bei Lck. (Elstal-Park) unter verschiedenen Laubbäumen von Gras usw. gestrichen, in m. Samml.
- \* *Phalacrus fmetarius* F. a. *picipes* Steph., vereinzelt mit der Nomf. von mir bei Lck. gef., wohl unausgefärbte Stücke.
- \* *Olibrus bicolor* F. a. *apicatus* Guilleb. und a. *obscurus* Guilleb., von ersterer 2 St. bei Lckw. (Elstal und Raühes Luch) Anf. September 1917, von letzterer 3 St. bei Lckw. (Klosterheide, Elstal, Holbeck) im August 1917 von mir gef., in m. Samml. Die Nomf. kommt bei Lck. auch vor, und zwar zu gleicher Zeit.
- \* *Hippodamia 7-maculata* Deg. a. *germanica* Weise, vereinzelt bei Lck. mit der Nomf. gef., in m. Samml.
- \* *Coccinella 10-punctata* L. a. *Buddebergi* Heyd., a. *nassovica* Heyd. und a. *austriaca* Schrank, je 1 St. etwa um 1900 bis 1903 bei Lck. gef., nachträglich unter anderen Stücken m. Samml. ermittelt. Die a. *austriaca* ist in Schilskys Verz. (1909) nicht angeführt, aber von Weise in Bestimmungstabellen der Cocc. (1885) und in Kuhnts Tab. (1912).
- ?\* *Acmaeodera degener* Scop. Im Sommer 1907 erhielt ich 3 St. von dem Böttcher Hermann Wieland in Lck., Forsstr., welcher sie bei Lck. (Stärtchen bei Holbeck) auf Blüten gefangen haben wollte. Da Wieland mir öfter Buprestiden aus eingeführtem Werkholz überbracht hat, möchte ich mich auf seine Fundortangabe nicht ohne weiteres verlassen, wenn die Art auch nach Schilskys Verz. weiter verbreitet zu sein scheint. Nach Reiters F. germ. kommt sie sehr selten in Tirol und Hessen vor. In m. Samml.
- \* *Ischnomera coerulea* L. a. *cinerascens* Pand. kommt nach Seidlitz' F. balt. ed. II auch bei Berlin vor, im alten Verz. Schilskys hat sie auch den \*. Im Mai 1898 fing ich bei Lck. (Stärtchen) 1 wohl dazu gehöriges St., in m. Samml.

- \* *Ceutorrhynchus pulvinatus* Gyll. fing ich bei Lck. nicht selten auf *Sisymbrium Sophia*, der in Reitters F. germ. angegebenen Wohnpflanze, und zwar meist in Anzahl.
- \* *Tychius 5-punctatus* L. a. *tami* Fricken und a. *connexus* Reitt., von ersterer a. 1 St. bei Lychen i. M., VII. 1902, von letzterer 1 St. bei Rheinsberg i. M., VI. 1907, mit der Nomf. gef., in m. Samml.

## II. Sonstige Bemerkungen über Käfer aus Deutschland.

- \* *Enicmus fungicola* Thoms., am 21. VI. 1917 fing ich bei Lck. (Elstal-Park) ein ganz rötliches Stück, nachdem ich dort vorher mehrere normal gefärbte Stücke gefangen hatte. Die Abweichung habe ich noch nicht erwähnt gefunden. In m. Samml.
- \* *Ephistemus globulus* Payk. Anf. August fing ich bei Lck. unter Unkrauthaufen auf Äckern öfter ganz rötliche Stücke mit der Nomf. Es mag sich dabei um unausgefärbte Stücke handeln, ein Hinweis darauf dürfte aber angebracht sein, da die Färbung in den Bestimmungstabellen als wesentliches Merkmal benutzt wird; vgl. Reitters F. germ. und Kuhnts Tab.
- \* *Nephus Redtenbacheri* Muls. Bei Lck. und auch in der näheren Umgebung von Berlin fing ich öfter Stücke, bei denen die helle Färbung der Flgd. bis zur Spitze reicht, während in Reitters F. germ. gesagt ist: „Makel berührt keinen Rand und auch nicht die Naht“. Die in den Bestimmungswerken meist als selten bezeichnete Art ist übrigens bei Lck. häufiger als die ähnliche: *Pullus suturalis* Thunb. und kommt nicht nur, wie meist angegeben, an feuchten Stellen, sondern auch an trockeneren vor. Sie dürfte, wie ihre meisten näheren Verwandten, Kiefernwald bevorzugen.
- \* *Stilbus testaceus* Panz. Bei Lck. kommen nicht selten Ex. mit mehr oder weniger tief gefurchten Flgd. vor, welche als Mißbildungen nicht zu benennen sein werden, obwohl dies bei verwandten Arten mit gleichen Furchen geschehen ist.
- \* *Oedemera lurida* Marsh. Bei Lck. kommen neben graugrünen nicht selten blaue Stücke vor. In Reitters F. germ. sind solche nur von *virescens* L. als a. n. *subazurescens* Reitt. erwähnt, wohl aber nur mit Rücksicht auf den kontrastierenden Artnamen.

*Amara fulvipes* Serv. Am 6. IX. 1917 fing ich bei Wittenberg a. Elbe (Propstei) im Laubwald 1 St. auf Gras. Zunächst kam ich auf *A. strenua* Zimm., welche nach Seidlitz' F. balt.

ed. II an der Basis der Scutellarstreifen Nabelpunkte haben soll. Nach Reiters F. germ. und Kuhnts Bestimmungstab. ist dies aber bei *strenua* im Gegensatz zu den übrigen Arten der *Triana*-Gruppe nicht der Fall. Mein Stück von *fulvipes* weicht von der Reitter-Kuhntschen Beschreibung durch ziemlich tiefe Basalgrübchen des Halsschildes und recht deutlichen Erzschimier der Oberseite ab, wird aber sicher nicht von mir verkannt sein. Bisher war die Art nur bekannt: nach Reitter (Schilsky?) aus Elsass, nach Kuhnt aus Westdeutschland, Eisleben, nach Schilskys Verz. aus Ö., St., Ti., W.-D., Eisl., Bö. Ihr Vorkommen bei Wittenberg a. E., also nicht allzuweit von der märkischen Grenze, dürfte daher von Interesse sein.

### Berichtigung.

\**Anisotoma humeralis* F. a. *clavipes* Herbst muß es D. E. Z. 1913, p. 638, statt a. *picea* Panz. heißen. Nach Schaufufs-Calwer fällt allerdings *picea* mit *clavipes* zusammen, nach Schilskys Verz. (1909) aber nicht.

---

Herr Hans Wagner, Berlin-Dahlem, wolle mir freundlichst auch diesmal einen Hinweis auf seine in den Entomol. Mitt. 1917, p. 259, bekannt gegebenen, überraschend zahlreichen Entdeckungen für die Mark Brandenburg neuer Formen (darunter ein wahrscheinlich überhaupt neuer *Stenus*: *Wagneri* Benick) erlauben, ebenso auf seine höchst eingehende und lichtvolle Auseinandersetzung über *Isomira* (*Gonodera*) *semiflava* Küst. (= *arenaria* a. *testaceipennis* Gerh.) und *icteropa* Küst., p. 341 a. a. O. Die von mir D. E. Z. 1913, p. 643, mit ?\* angeführten Stücke der a. *testaceipennis* Gerh. gehören nach Herrn Wagners Ausführungen sicher zur Nomf. von *semiflava*, die von Herrn Wagner bei Berlin-Finkenkrug und von mir bei Lck. gef. schwarze a. von *semiflava* bildet die Nomf. von *arenaria* Gerh. und tritt unter diesem Namen als a. zu *semiflava*.

---

## Ergänzungen zur Thüringer Käferfauna (Col.).

Von Pfarrer Wilhelm Hubenthal, Bufleben bei Gotha.

## XII.

*Bembidion moeoticum* Kol. v. *pseudotenellum* Netol. (Wien. Ent. Ztg. 1910, p. 225) bei Eisleben (2 Stücke in Sammlung Netolitzky, Ent. Blätt. 1918, p. 179). Die Unterschiede von *minimum* und *tenellum* sind Wien. Ztg. l. c. angegeben. — Auch bei Rankersleben und Leipzig (Linke), und gewiss weiter in Deutschland verbreitet. Eisleben (Eggers, Feige).

*Badister dilatatus* Chaud., von mir D. E. Z. 1902, p. 262, für Thüringen angeführt und D. E. Z. 1912, p. 72, wieder gestrichen, ist endgültig als Thüringer zu führen. Bei Sieleben am großen Teich nicht selten (cf. Ent. Mitt. 1917, p. 261 und 1918, p. 17). Er ist größer, breiter und dunkler als *peltatus*.

Für *Gyrinus colymbus* Er. bei Kellner ist *striolatus* Fowler zu setzen (Ent. Mitt. 1917, p. 157). Diese Art befindet sich unter dem Namen *colymbus* Er. in Kellners Sammlung.

*Atheta hungarica* Bernh. wurde auch bei Grimmenthal unter einem Steine am 16. IV. 1911 gefunden (Künnemann).

*Thiasophila canaliculata* Rey. Fahner Höhe, bei *Formica exsecta* 1 St. 14. V. 1917 (Hbthl.). Im April 1918 zahlreicher.

*Oxygoda soror* Thms. Oberhof. 6. VIII. 1917. 1 St., nach Gehlberg zu dicht hinter dem Kurhause im Moos (Manzek, von mir gesehen).

*Liodes curta* Fairm. Sachsenburg. IX. 1917. 3 St. ♂ ♀ abends gekötschert (Heymes, Künnemann).

*Laemophloeus Kraussi* Ganglb. Sachsenburg. IX. 1916. 1 St. gekötschert (Heymes).

*Brachypterus urticae* v. *affinis* Heer. In meinem 3. Nachtrage (D. E. Z. 1908, p. 50) habe ich diese Form als für Thüringen nicht nachweisbar bezeichnet. Sie wird aber von Reitter (Revision europ. Cryptophag. p. 87, Nachtrag zu den europ. Nitidul. D. E. Z. 1875, III) aus Thüringen, sowie Andalusien und Italien angegeben und als von *urticae* unterschiedene Art beschrieben. Ganglbauer (F. M. E. III, p. 454) hält diese Art für eine unausgefärbte feiner punktierte Form des *urticae*. In der Fauna Germanica (III, p. 13) bezieht Reitter einfarbig braune, nicht metallglänzende Stücke des *urticae* auf *affinis* Heer. Als Art ist dieser jedenfalls nicht zu halten. — Bei Bebra in Hessen fand H. Bickhardt und ich am 7. IX. 1916 sehr kleine Stücke des *urticae*, die nur 1,2 mm messen, zusammen mit größeren.

*Corynetes meridionalis* Obenberger. Langewiesen, Nordhausen, Bufeleben, n. s. in Häusern (cf. Ent. Bl. 1917, p. 139).

*Necrobia rufipes* Deg. Eisleben, an Aas (Eggers).

*Melanophthalma transversalis* v. *sericea* Mnnh. Sachsenburg. IX. 1917 (Künnemann).

*Tetratoma Desmaresti* Latr. Kyffhäuser Geb. (Petry).

*Phytoecia virescens* ab. *obscura* Bris. wurde in D. E. Z. 1917, p. 175, von Herrn Reineck als neu für Deutschland angegeben: Buchfart bei Weimar, VII. 1912. Bisher nur aus Frankreich bekannt. Von mir schon in D. E. Z. 1908, p. 43, aus Thüringen angeführt.

*Psylliodes cuprea* v. *isatidis* Heik. Jena. VII. 1916. n. s. (Heidenreich).

*Haltica palustris* Wse. Oberhof, Tal nach der oberen Schweizerhütte zu, gekötschert. 22. VII. 1917. 1 St. (Manzek-Schönebeck).

*Orthochaetes setiger* v. *plagiatus* Schils. Thüringen (Schilskys Verz. II. Aufl. p. 172).

*Acalles pyrenaeus* Boh., von mir als solcher bestimmt und D. E. Z. 1917, p. 120, vom Kyffhäuser, IV. 1915 2 St. (Petry), angeführt, ist zu streichen. Die beiden Stücke gehören zu *roboris* (Paul Meyer revidiert, nach Petrys Mitteilung).

*Ceuthorrhynchus molitor* Gyll. Jena. ♂ ♀ VII. VIII. (Frank). Möbisburg, auf *Achillea millefolium*. IX. 1915 1 ♂ (Heymes). Von Heymes und mir gemeinsam bestimmt; die Bestimmung ist unzweifelhaft.

*Apion punctirostre* Gyll. Sachsenburg. IX. 1916. 2 St. (Heymes).

## Sitzungsberichte.

**Zur Beachtung!** Während der Dauer des Krieges sind im wissenschaftlichen Teil der Sitzungen gemachte Mitteilungen, die in den Sitzungsberichten veröffentlicht werden sollen, spätestens bis zur darauffolgenden Sitzung dem Schriftführer schriftlich einzureichen. Laut Beschlufs der Sitzung vom 4. II. 18 erhalten die Verfasser gröfserer, zusammenhängender Mitteilungen, die in den Sitzungen gemacht worden sind, auf Wunsch 10 Separatabzüge der betr. Mitteilung. Auswärtige Mitglieder können derartige Mitteilungen durch Einsendung an den Schriftführer in den Sitzungen zur Vorlage bringen lassen. Ihnen werden gleichfalls auf Wunsch 10 Separatabzüge (weitere zum Selbstkostenpreis!) geliefert.

---

Sitzung vom 3. XII. 17. — Herr Schirmer zeigt eine farbige Tafel mit den Darstellungen der wichtigsten Rosenschädlinge und bringt eine Anzahl auf *Rosa* und *Rubus* lebender Insekten zur Vorlage.

Herr Hedicke spricht über die Gallbildungen an *Rosa* und *Rubus*. Während auf *Rubus*-Arten nur wenige Insekten als Gallerzeuger in Frage kommen, ist das Genus *Rosa* als Substrat einer nur auf ihm cecidogen auftretenden Cynipidengattung, dem Genus *Rhodites*, ausgezeichnet. Es sind bisher aufser einigen zweifelhaften Spezies 29 Arten der Gattung bekannt geworden, von denen 6 bei uns vorkommen und auch sämtlich aus der Mark festgestellt worden sind, während nicht weniger als 18 nur in Nordamerika vertreten sind. Schon im Altertum bekannt waren die Produkte der *Rhodites rosae* L., die im Volk als „Schlafäpfel“ bezeichnet werden und von den römischen Autoren bereits eingehend beschrieben wurden. Sie spielten noch im Mittelalter in der Heilkunde eine bedeutende Rolle. *R. rosae* L. hat von allen Vertretern der Gattung die weiteste Verbreitung; sie ist in ganz Europa, Westasien und seit einiger Zeit auch in Nordamerika festgestellt worden, wo sie *Rosa carolina* befällt. Im Berliner Zoologischen Museum befindet sich ein gut entwickeltes Exemplar der Galle aus Australien, leider ohne Angabe des Substrats und eines genauen Fundortes. Die Art ist demnach auf dem besten Wege, sich zu einem Kosmopoliten auszubilden. In Australien dürfte sie mit eingeführten Gartenrosen aus Europa eingeschleppt sein. Sie repräsentiert zugleich die erste überhaupt aus Australien bekannte gallerzeugende Cynipide. Wie *R. rosae* sind auch unsere übrigen heimischen

*Rhodites*-Arten, *eglanteriae* Htg., *rosarum* Gir., *spinosissimae* Gir., *centifoliae* Htg. und *mayri* Schl. dadurch ausgezeichnet, daß sie an allen vegetativen Teilen ihres Substrats lokalisiert sein können. Im Herbarium des Dahlemer Botanischen Museums finden sich sogar Stücke von *R. spinosissimae* Gir. auf Blütenblättern einer *Rosa canina*, die infolgedessen in der Entwicklung etwas zurückgeblieben sind; *R. mayri* Schl. deformiert sogar mit Vorliebe die Blütenknospen von *Rosa pimpinellifolia* u. a. Es ist eine seit langem bekannte Tatsache, daß sich die *Rhodites*-Arten parthenogenetisch fortpflanzen und ♂♂ zu den größten Seltenheiten zählen, von *R. rosarum* Gir. und *mayri* Schl. sind sie überhaupt noch nicht bekannt geworden. Um so auffälliger ist es, daß Loisele aus Gallen, die den von *R. eglanteriae* Htg. hervorgerufenen durchaus gleichen, eine von ihm als *Rhodites kiefferi* beschriebene neue Art in 13 ♂♂ und 6 ♀♀ erzog (Feuille j. Nat. 42, Paris 1912, p. 25—26).

Die seltenste *Rhodites*-Art der Mark ist *R. rosarum* Gir., die bisher nur von Ule bei Freienwalde auf *Rosa pimpinellifolia* L. gefunden worden ist (Hieronymus in 68. Jahresber. Schles. Ges. vaterl. Cult., Breslau 1890, p. 192). Weitere vom Vortragenden festgestellte Fundorte der Mark sind Gr.-Machnow, wo er sie gemeinsam mit Herrn Bollow zuerst an *Rosa canina* L. entdeckte, Steglitz, Oderberg und Frankfurt a. O. Sonst ist sie aus Nord- und Mitteldeutschland nur noch von Stettin, Blankenburg a. H. und Grünberg i. Schl. gemeldet worden. Neuerdings wird sie von Jaap aus Triglitz in der Prignitz gemeldet.

Von weiteren Rosengallen legt Vortragender noch die Blattrollungen von *Blennocampa pusilla* Kl. und die Blattklappen von *Wachtliella rosarum* (Hardy) vor. Ferner zeigt er eine Anzahl Fraßstücke von *Arge rosae*, *Cladius pectinicornis* u. a. aus dem von H. Schmidt (Grünberg) zusammengestellten Fraßstückherbar. Ebenso werden die häufigsten *Rubus*-Gallen, von *Diastrophus rubi* Htg., *Lasioptera rubi* Heeg., *Dasyneura plicatrix* (H. Lw.), *Eriophyes gracilis* Nal. und *gibbosus* Nal. erzeugt und sämtlich aus der Mark stammend, vorgelegt und kurz besprochen.

Herr Schumacher bemerkt dazu, daß *Rhodites rosarum* Gir. auch bei Rüdersdorf nicht selten sei, wie überhaupt die Hänge der Rüdersdorfer Kalkbrüche mit ihrem reichen Rosenflor eine Fundgrube für Roseninsekten darstellen. Herr P. Schulze erwähnt noch, daß neuerdings von Nalepa auch eine Gallmilbe von der *Rosa* als *Eriophyes rhodites* Nal. beschrieben worden sei, die eine Zusammenfaltung der Blättchen von *Rosa spinosissima* L. bewirkt. (Akad. Anz. 27, Wien 1914.)

Herr P. Schulze legt 3 für die Rose typische mazedonische Käfer vor.

1. *Homalopia marginata* Fülsl., ein typisches Balkantier, das durch seinen Fraß die Blätter arg mitnimmt (s. Abb. A).

2. *Rhynchites hungaricus* Hbst. Als nördlichster Fundort wird Mähren angegeben, wo er auf *Aristolochia clematitis* L. frisst.



Abb. A.

*Homalopia marginata* Fülsl.  
Imaginalfraß an Rose.  
Naturselbstdruck.



Abb. B.

*Rhynchites hungaricus* Hbst.  
Imaginalfraß an einer Rosenblüte.  
Naturselbstdruck.

Er ist ein Freund der Rosenblüten, wie Abb. B zeigt. An *Aristolochia* wurde er trotz der Häufigkeit der Pflanze in Mazedonien nicht gefunden.

3. *Pachybrachus tessellatus* Oliv., kommt als Seltenheit auch in Deutschland vor; bisher nur von Eiche bekannt. Dagegen kommt *P. picus* Ws., um den es sich hier nicht handelt, an Eiche und Rose vor. Die Tiere sind außerordentlich scheu und lassen sich beim Herankommen sofort fallen.

Alle 3 Arten waren in Üsküb auf Rosen Mitte Mai häufig.

Herr Hering zeigt von ihm am 10. XI. d. J. im Tiergarten eingetragene Minen von *Nepticula splendidissima* H. S. an *Rosa canina*. Herr Heinrich zeigt eine Anzahl von Lepidopteren, deren Raupen sich nach Kochs Raupenkalender von *Rosa* und *Rubus* nähren, und gibt an Hand dieses Werkes eine umfangreiche Namenliste der diese Pflanzen bewohnenden Arten, die von Herrn v. Chappuis vervollständigt wird.

Herr Mettke legt eine Anzahl exotischer Saturniden aus seiner Sammlung vor und spricht in längeren Ausführungen über die Versuche zur Einführung des Seidenbaus in Deutschland und seine Aussichten. Nach seiner Meinung ist das Scheitern dieser Versuche in der Hauptsache auf volkswirtschaftliche Gründe, vor allem Unrentabilität, zurückzuführen. An der sich anschließenden Erörterung über diesen Gegenstand beteiligen sich die Herren Schirmer, Heyne, Wichgraf, Stichel und Heinrich.

Herr Wichgraf bringt eine Anzahl von ihm an einem Tage im Schneisertal erbeuteter Apollofalter zur Vorlage, die die verschiedensten benannten Formen dieses Tieres aufweisen und von der großen Variabilität der Art Zeugnis geben.

---

Sitzung vom 10. XII. 17. — Herr Heyne legt eine Anzahl exotischer Lasiocampiden vor und berichtet über ihre biologischen und systematischen Verhältnisse. Ferner erörtert er an Hand einer Arbeit von Gounelle (Ann. Soc. Ent. Fr. 1905, p. 105—8) Lebensweise, Vorkommen und Verbreitung des vor einiger Zeit von Herrn Hoefig der Gesellschaft vorgelegten *Hypocephalus armatus* Desm.

Herr Schirmer bringt eine Anzahl von Vertretern der Bienengattungen *Andrena* und *Halictus* zur Vorlage und berichtet über Systematik und Erscheinungsweise, über Nestanlagen und Schmarotzer der beiden sehr artenreichen und daher schwierigen Genera.

Herr P. Schulze spricht ausführlich über neuere Beobachtungen beim Lichtfang von Sphingiden und bittet die Herren um Mitteilung ihrer eigenen Beobachtungen.

Anschließend an die Ausführungen des Herrn P. Schulze berichten die Herren Wichgraf, Stichel, Hannemann, Heinrich, v. Chappuis, Wanach und Heyne über ihre Erfahrungen beim Lichtfang, besonders in Hinsicht auf den Anflug von Sphingiden, von denen unsere heimischen Arten fast ausnahmslos auch am Licht erschienen sind und dort auch längere Zeit herumflattern und nicht augenblicklich zu Boden fallen, wie neuerdings behauptet wurde.

Herr P. Schulze macht zur Berücksichtigung in der Fauna marchica auf einige märkische Fundortsangaben seltener Käfer von v. Rothenburg in der Entom. Zeitschr. des Intern. entom. Vereins 19, 1905, p. 160, aufmerksam. Es werden dort gemeldet:

*Carabus clathratus* L. für Finkenkrug, Erkner, Fangschleuse, Neu-Zittau, Rixdorfer Wiesen (Mai u. September), Brandenburg a. H., Quenzsee.

*Chlaenius IV-sulcatus* Payk. Jungfernheide, Brandenburg a. H., Quenzsee.

*Chl. sulcicollis* Payk. Finkenkrug, Brandenburg a. H., Quenzsee.

*Dytiscus latissimus* L. Nebengewässer des Müggelsees, Brandenburg a. H., Quenzsee.

*Velleius dilatatus* F. Sadowa, Juli, fliegt in der Dämmerung.

*Hoplosia fennica* Payk. und *Liopus punctulatus* Payk. Finkenkrug auf dünnen Ästen.

---

Sitzung vom 17. XII. 17. — Herr Wanach legt eine Anzahl Gehäuse von *Dytiscus marginalis* L. zerfressener Schnecken vor. Herr Wendeler spricht unter Vorlage der wichtigsten Vertreter über Vorkommen und Verbreitung unserer Wasserkäfer.

Herr Heyne läßt neue Literatur zirkulieren und bringt eine Anzahl exotischer Saturniden zur Vorlage. Auch Herr Heinrich legt die Saturniden seiner Sammlung vor; vertreten sind *Perisomena caecigena* Kup., *Saturnia pyri* Schiff., *pavonia* L. und *Aglia tau* L.

Herr Wanach zeigt einige von ihm am Vormittag in Potsdam erbeutete lebende *Boreus hiemalis* L.

Herr P. Schulze berichtigt die Bemerkung des Herrn Heyne, daß aus dem Darm der Raupen von *Saturnia pyretorum* Westw. Angelschnüre gemacht würden, dahin, daß nicht der Darm, wohl aber die Spinnrüsen dazu verarbeitet würden. Die Rüsen, die entwirrt ca. 60 cm lang sind, werden aus der ersäuften Raupe herauspräpariert, einige Minuten in Essig gelegt, dann zwischen 2 Bambusstäben, die man an der Hauswand befestigt, ausgespannt und dann getrocknet. Die so gewonnenen Fäden werden endlich zu mehreren zusammengedreht. Früher wurden diese „Tegeu“-Angelschnüre aus Südchina nach Japan importiert, und zwar für 60—100000 M. jährlich; neuerdings gelang es jedoch Sasaki, ihren Ursprung zu ergründen. Die Saturnide wird jetzt für den genannten Zweck in Formosa besonders auf dem Kampferbaum gezüchtet. (Sasaki, Über die Tegeu-Angelschnur. Verh. VIII. intern. zool. Kongr. Graz, Jena 1912, p. 762.) Nach Meixner

werden in Krain ähnliche Angelschnüre angeblich aus den Spinn-  
drüsen der Seidenraupe hergestellt. (D. Ent. Nat. Bibl. I p. 61, 1910.)

Herr Hedicke bringt die 1. Lieferung des von ihm heraus-  
gegebenen „Herbariums tierischer Frafsstücke“ zur Vorlage. Unter  
dem vorgelegten Material verdienen folgende Nummern Beachtung:

9. *Zeugophora flavicollis* (Marsh.), Käferfrafs auf *Populus nigra* L. Cladow, 12. VII. 17.

In der neueren Literatur, so auch in Reitter, Fauna  
Germanica IV, p. 82, wird fast durchweg nur *Populus tremula* L. als Substrat des Tieres bezeichnet. Doch macht  
schon Kaltenbach in den „Pflanzenfeinden“ (p. 544)  
auf das Vorkommen auf der Schwarzpappel aufmerksam.

19. *Coleophora saponariella* (Heeger), Fleckminen auf  
*Saponaria officinalis* L. Steglitz, 12. VII. 17.

Die Art ist für die Mark neu (vgl. D. E. Z. 1918,  
p. 152). Sie wurde vom Vortragenden ferner bei Pots-  
dam und im Dahlemer Botanischen Garten be-  
obachtet. Nach schriftlicher Mitteilung von Herrn O. Jaap  
ist sie in der Umgebung von Triglitz in der Priegnitz  
häufig.

21. *Agromyza curvipalpis* Zett., Gangminen auf *Solidago virga aurea* L. Oderberg.

Die Art ist neu für die Mark. Kaltenbach be-  
schrieb den Erzeuger 1872 als *A. bicornis* noch einmal  
(Pflanzenfeinde p. 330).

22. *Agromyza impatientis* Brischke n. n., Gangminen auf  
*Impatiens parviflora* D. C. Steglitz, 15. VI. 12.

Die Art ist für die Mark neu; sie ist bisher noch bei  
Potsdam, im Grunewald und bei Frankfurt a. O.  
festgestellt worden. Brischke nennt den Erzeuger „*A. im-  
patientis* Lw.“. H. Loew hat jedoch nie ein Tier dieses  
Namens beschrieben. Da aber Brischke seine erzogenen  
Minierer an Loew zur Bestimmung gesandt hatte, so ist  
anzunehmen, dafs dieser die Art als neu erkannte und  
Brischke obigen Namen mitteilte in der Absicht, die Be-  
schreibung gelegentlich zu publizieren, was jedoch sein früher  
Tod verhinderte. *A. impatientis* ist demnach vorläufig  
als nomen nudum zu führen.

---

Sitzung vom 7. I. 18. — Herr Schirmer spricht in längeren  
Ausführungen über die Zusammensetzung der Orthopterenfauna  
der Mark:

Zum Stamm der märkischen Orthopteren gehören in erster

Linie die baltischen Arten, die bei uns am zahlreichsten vertreten sind; sie kommen in südlichen Gegenden, z. B. in Österreich, meist an bergigen Lokalitäten vor. Zu diesen kommen eine Anzahl mediterraner Arten, die sich bei uns völlig eingebürgert haben; es sind meist solche mit bunten, roten oder blauen, Hinterflügeln, wie *Oedipoda coerulescens* L., *Sphingonotus coeruleus* L., *Calliptamus italicus* L. Ausser diesen erscheinen aber auch pontische Einwanderer, die wohl auch immer vorhanden sein mögen, aber seltsamerweise oft jahrelang nicht beobachtet werden, um dann wieder in Menge zu erscheinen. Namentlich sind es zwei Arten, die ich seit Jahren beobachte, und zwar *Stenobothrus nigromaculatus* H. S. und *Stauroderus pullus* Phil. Erstere Art fand ich vor einigen Jahren an verschiedenen Stellen der Mark als Seltenheit, so einmal ein Stück bei Buckow, einmal bei Rehbrücke, einmal an den Müggelbergen. Sind das nun Überbleibsel einer früheren Epoche, in der das Tier häufig war, oder sind es sogenannte Vorposten? Vor zwei Jahren trat die Art an den Müggelbergen sehr beschränkt und lokal in gröfserer Anzahl auf, im vergangenen Jahr war sie dort häufig, noch häufiger bei Stahnsdorf und Kl.-Machnow. *St. pullus*, der von Philippi 1830 als in der Jungfernheide vorkommend beschrieben wurde, war dann völlig verschwunden, und erst 1876 beschrieb ihn nochmals C. Otto Herrmann (Klausenburg) aus Siebenbürgen. Dann ist die Species an vielen Orten wieder aufgefunden worden, in Ungarn, Vorarlberg, Bayern und schliesslich auch bei uns in Hermsdorf von Spaney und bei Tegel von Prof. Deegener. Ich fand die Art, nachdem ich lange vergeblich danach gesucht, bei Frohnau unweit Hermsdorf ganz lokal, aber häufig, nachdem ich vorher schon bei Wünsdorf im Süden Berlins das Vorkommen festgestellt hatte, und im vorigen Sommer auch an den Müggelbergen in einem Exemplar, und zwar mit langen Deckflügeln. Ferner sind pontische Einwanderer *Platycleis bicolor* Phil. und *montana* Koll., von den grofsen grünen Heuschrecken ist die gemeinste *Tettigonia (Locusta) viridissima* L. mediterran, die ebenso grofse, ihr ähnliche *caudata* Charp. pontisch und die kürzere Art *T. cantans* Fuefsl. baltisch.

Als ein Irrgast wäre die grofse Wanderheuschrecke *Pachytilus migratorius* L. zu verzeichnen, die nur an einer Stelle, bei Schaffhausen, einen Ort gefunden hat, wo sie immer wiederkehrend gefunden wird. Die ihr ähnliche Art *danicus* L. ist aber vorübergehend schon oft in Deutschland und sogar verheerend erschienen, so vor einer Reihe von Jahren im Kreise Teltow. Ich fand dieses grofse Tier zweimal bei Buckow, aber dort ist es ebenfalls wieder verschwunden.

Die fluggewandte *Locusta aegyptia* L. ist ein Fremdling bei uns, der mit Früchten aus dem Süden gelegentlich einmal hierher gelangt, aber schon bei Wien ist diese Art ein mediterraner Eindringling.

Als Fremdlinge der märkischen Fauna sind bei den Käfern jene *Bruchus*-Arten zu verzeichnen, die in Leguminosen, Erbsen, Bohnen usw. leben und mit diesen hierher kommen, ohne jedoch, ein Glück für uns, sich einzubürgern; ich nenne *Pachymerus chinensis* L., *brasiliensis* Thumb., *mimosae* F. Sie werden in den Katalogen mit einem liegenden Kreuz versehen und stammen meist aus Seestädten, wie Hamburg und Bremen.

Auch einige Bienen möchte ich nicht vergessen, die pontische Eindringlinge sind, so die schöne, grofse, schwarzbepelzte *Andrena nasuta* Gir., die bei Buckow vorübergehend häufig war, die *Macrocera dentata* Klg., die bei Westend auftrat, mit ihr die kleine Steppenbiene *Ammobates punctatus* F.

Sie kommen in sonnenreichen Jahren, erscheinen auch oft im nächsten Jahre in beschränkter Zahl, um dann wieder auf Jahre, und mitunter auf viele Jahre, zu verschwinden. Von Dipteren möchte ich den interessanten Schwebler *Exoprosopa stupida* Meig. noch erwähnen, den ich nach einem Zeitraume von 15 Jahren, wo ich ihn an den Müggelbergen entdeckte, bei Buckow wiederfand.

Herr Wanach legt aufser einem von Herrn Rangnow in einer aus Italien eingeführten Kiste gefundenen Exemplar von *Locusta aegyptia* L., einigen Stücken von *Monomorium pharaonis* L., einem lebend in Graupen gefundenen *Silvanus surinamensis* F. und einigen aus in Potsdam gekauften Linsen gezogenen *Larva lentis* L. eine gröfsere Anzahl von *Calandra oryzae* L. vor, die Anfang November 1914 in einem noch vor Ausbruch des Krieges gekauften Vorrat von Reis zum Vorschein gekommen waren und unter denen alle Ausfärbungsstufen vertreten sind: zunächst gleichförmig hellbraune, dann solche Stücke, bei denen die Seiten- und Nahtränder der Flügeldecken etwas dunkler geworden sind, ferner solche mit heller Längsbinde auf den Flügeldecken, und schliesslich ausgefärbte Tiere, bei denen auch die Mitte jener Längsbinde ebenso dunkel ist wie die Umgebung, so dafs nur noch die Enden der Längsbinde als rundliche hellbraune Fleckchen auf dunkelbraunem Grunde übriggeblieben sind. Recht stark sind die Gröfsenunterschiede: das gröfste Stück ist, von der Basis des Rüssels bis zum Ende der Flügeldecken gemessen, 3,6 mm, das kleinste nur 2,5 mm lang und zugleich merklich schlanker gebaut. Ein Stück zeigt, in Flugstellung präpariert, die im Gegensatz zur einheimischen *C. granaria* L. wohlausgebildeten Flügel;

die Spannweite dieses mit Rüssel 3,8, ohne ihn 3,0 mm langen Exemplars beträgt 7,8 mm.

Herr P. Schultze zeigt *Zerynthia (Thais) cerysü ferdinandi* Stich. aus Üsküb und Sopot (Mazedonien), wo die Art im Mai in den Weinbergen nicht selten ist. Dagegen wurde zu dieser Zeit *Zerynthia polyxena* Schiff. als Falter nur noch ganz vereinzelt angetroffen, aber in Mengen die Raupen an *Aristolochia clematitis*. Die Raupen zeichnen sich durch eine Nackengabel aus, bei der jeder Ast wiederum gegabelt ist (s. Abb. a in doppelter Gröfse); doch nur in den seltensten Fällen stülpt das Tier das Organ freiwillig so weit aus, dafs man die obere Gabelung erkennen kann. Bei der Verpuppung wird häufig der Gürtelfaden nach oben geschoben, so dafs er nur an den Kopfspitzen festsetzt (s. Abb. b). Die Färbung der Puppe ist graubraun mit schwarzen Längsstrichen, oft aber auch fast völlig schwarz. (Nachträgliche Anmerkung. Nach einer Puppenruhe von fast einem Jahr schlüpfen aus den etwa 50 mitgenommenen Puppen von Mitte Mai bis Anfang Juni alle Falter bis auf 2. Die Tiere sind recht grofs und verhältnismäfsig wenig variabel; ein Teil hat unscharf begrenzte Flecke, die an der äufseren Begrenzung „ausstäuben“, viele Stücke neigen auch zu Reduktion des 2. Fleckes von der Basis an gerechnet am Innenrand der Vorderflügel.) Aus Üsküb stammen sehr grofse *Pieris brassicae* L. (♂ 6 cm, ♀ 6,3 cm Flügelspannung); die ♀♀ fallen unterseits durch stark vergröfserte Flecke auf. Eine Reihe von *Melanargia larissa* H. G. (Üsküb, Катланово) gehören der asiatischen Unterart *taurica* Röb. = *syriaca* Stg. an; unter ihnen ein Stück der *f. gnophos* Oberth., die Seitz aus Akbès in Syrien anführt (vgl. die Abb. in dieser Zeitschr. 1918 p. 176).

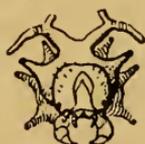


Abb. a.

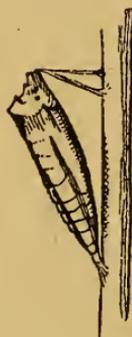


Abb. b.

Herr v. Chappuis gibt eine kurze Übersicht über die nach seinen Erfahrungen und Kenntnissen in der Provinz Brandenburg als Irrgäste und über die daselbst periodisch auftretenden Grofs-Schmetterlinge und einige ebenso zu beurteilende Käfer.

Von Tagfaltern trete die hübsche *Colias edusa* F. in Brandenburg zweifellos nur als Irrgast auf. Sie werde in ganz vereinzelt Jahren im Spätsommer in wenigen Stücken auch in gröfserer Nähe von Berlin beobachtet. So sei dies bei Finkenkrug und bei Charlottenburg geschehen. Sie siedele sich aber hier nicht an, sondern verschwinde wieder für Jahre. Als ihre Heimat sei das südliche und mittlere Deutsch-

land zu betrachten. Aber schon in Niederschlesien erschiene sie nur unbeständig, wengleich sie dort als einheimisch angesehen werde. Nach Brandenburg verflöge sie sich vielleicht vom Harz aus, wo sie an einigen Stellen auf Kalkboden nicht gerade selten sei. Ob die früher an einigen Stellen in Brandenburg beobachtete *Melitaea maturna* L., die hier schon seit Jahrzehnten als ausgestorben galt, jemals in der Mark heimisch gewesen oder nicht vielmehr als Irrgast anzusehen sei, müsse dahingestellt bleiben. Herr Heinrich bemerkt hierzu, dafs man diesen Falter wohl nicht als Irrgast zu betrachten habe, dafs er vielmehr früher märkischer Bürger gewesen, aber zu denjenigen Faltern zu zählen sei, die in Norddeutschland dem Aussterben entgegengingen. Ebenso zweifelhaft sei es, so führt der Vortragende aus, ob die vor Jahrzehnten im Brieselang erbeutete Erycinide *Nemeobius lucina* L. als Irrgast anzusehen sei. Verwechslungen seien wohl ausgeschlossen; da *lucina*, obwohl mehr den niederen Gebirgslagen Süd- und Mitteldeutschlands angehörend, auch an einigen Stellen in Pommern, ja selbst in Ostpreußen vorkomme, so sei die Annahme nicht völlig unbegründet, dafs das Tier als Irrgast aus einem der Grenzgebiete zugeflogen sei. Ebenso seien die von dem verstorbenen Herrn Petersdorff behaupteten Funde von *Lycaena hylas* Esp. und *bellargus* Rott. im Brieselang zu beurteilen, falls hier nicht ein Irrtum vorliege. *L. hylas* sei im übrigen auf die Kalk- und Gipsberge Süd- und Mitteldeutschlands beschränkt, *bellargus* freilich, gleichfalls ein Kalkboden bevorzugender Bläuling, flöge noch nordöstlich der Grenzen Brandenburgs, wenn auch sehr lokal. Ein Verfliegen dieser beiden Arten in die Gebiete der kalkhaltigen Flachmoore unserer Provinz sei immerhin denkbar. Ähnlich werde der Fall liegen, wenn die Notiz im Bartel-Herz über den Fund einer *C. palaemon* Pall. nicht etwa auf eine Verwechslung mit dem ähnlichen, seit etwa 2 Jahrzehnten in Brandenburg eingewanderten und jetzt dort dauernd heimischen *H. sylvius* Knoch. zurückzuführen sei. Da *palaemon* auch in Nordost-Deutschland an mehreren Stellen — so bei Königsberg in Preußen — auf Flachmooren ziemlich häufig vorkomme, könne sich sehr wohl einmal ein Stück aus einem der Grenzgebiete nach der Mark verfliegen haben. Als typische Irrgäste seien die dem Mittelmeergebiet angehörigen farbenschönen Schwärmer *Daphnis nerii* L., *Deilephila livornica* Esp. und *Chaerocampa celerio* L. anzusehen, die in ganz vereinzelt Fällen in heißen Sommern auch in Brandenburg beobachtet wurden, *nerii* übrigens öfter als die beiden anderen. Der letzte Fang von *nerii* sei dem Vortragenden im Sommer 1913 aus Niederschöne-weide bei Berlin gemeldet worden. Von ihrer außerordentlich großen Flugfertigkeit getragen, verflögen sich diese Schwärmer

sogar bis ins nördliche Ostpreußen, wo *nerii* bereits wiederholt erbeutet worden sei. Unter den Eulen sei eines fraglos auf Verirrung des Falters zurückzuführenden Fundes der sonst auf Kalk- und Lehmboden der niederen Lagen der Gebirge Süd- und Mitteldeutschlands beschränkten, der Mark durchaus fremden, übrigens überall nur seltenen *Agrotis lucipeta* F. zu gedenken, der Herrn Seifers vor längeren Jahren in Finkenkrug geglückt sei, ferner eines Fundes der süd- und westdeutschen Form *neglecta* Hb. der *Agrotis castanea* Esp. in der Wuhlheide. Dafs hier keine Falschbestimmung vorliege, dafür bürgte der Name des Fängers, des verstorbenen Stadtrats Streckfuß, eines Entomologen von Bedeutung (s. übrigens Bartel-Herz). Die Nominatform dieser Eule freilich flöge keineswegs, wie Rebel irrtümlich annehme, nur in Süd- und Mitteldeutschland, sondern sogar noch an der pommerschen Küste, wo sie Vortragender selbst erbeutet habe.

Auch die *Agrotis saucia* Hb., die im wesentlichen gleichfalls nur Süd- und Westdeutschland bewohne, aber in einigen wenigen Fällen auch in Brandenburg beobachtet worden sei, — offenbar auch eine weit umherirrende und so mitunter auch in Schlesien auftretende Eule —, müsse nach Ansicht des Vortragenden für Brandenburg wie für Schlesien als Irrgast angesehen werden. Ein Exemplar dieser Eule sei vor wenigen Jahren von einem Mitglied der Berliner Entomologischen Gesellschaft bei Strausberg (?) erbeutet worden. Herr Fässig bemerkt dazu, dafs er vor einer Reihe von Jahren eine Raupe von *Agrotis saucia* Hb. bei Spandau gefunden und den Falter daraus erzogen habe. Hier liege also ein Fall von — sei es auch nur vorübergehender — Ansiedlung dieser Agrotide in Brandenburg vor. Ein Mitglied der Berliner Entomologischen Gesellschaft habe im Sommer 1911 in Finkenkrug die sonst in Brandenburg nicht beobachtete *Hadena abjecta* H. S. in mehreren Stücken gefangen. Auch hier dürfte ein Fall von Verirrung oder vielleicht auch von Verschleppung durch Güterwagen vorliegen. Mehrfach mit Bananen aus dem Süden in Berlin eingeschleppt und insofern auch in gewissem Sinne als Irrgast anzusehen sei die hübsche Eule *Prodenia littoralis* B. Der Fang zweier (?) Stücke der asiatischen *Luperina zollikoferi* Frr. (siehe Bartel-Herz), der vor etwa 25—30 Jahren einem Sammler an elektrischen Bogenlampen, und zwar, soweit sich Vortragender zu entsinnen weifs, in Moabit nahe den dortigen Bahnhofsanlagen geglückt sei, werde neuerdings vielfach in Zweifel gezogen, zumal niemand wisse, wer diese Eulen gefangen habe und in wessen Besitze sie sich zur Zeit befänden. Es könne, nimmt man an, eine Verwechslung mit der ähnlichen, früher weniger beobachteten, jetzt weit verbreiteten und nicht seltenen Schilfeule *Calamia lutos*

Hb. vorliegen, die gleichfalls im Oktober fliege und stark ans Licht gehe. Durch Anstossen an die Lampen könne die Eule ihre charakteristischen stark hervortretenden Flügelspitzen verloren haben und dadurch der *zollikoferi* noch ähnlicher geworden sein. Immerhin aber müsse die Möglichkeit eines derartigen Fundes zugegeben werden, da die Eule auch in anderen Gegenden Deutschlands als weit umherirrender Fremdling gefangen worden sei, was Herr Seifers für Ostpreussen bestätigt. Was die Geometriden anlange, so sei eines Köderfundes von *Gnophos fuvrata* F. bei Papenberge zu gedenken, der vor wenigen Jahren Herrn Kettembeil geglückt sei. Dieser Spanner gehöre der Mark wohl schwerlich an; die Eigenschaft als Irrgast dürfte er ungeachtet des Umstandes, daß die Geometriden, wenige Gattungen (*Biston*, *Ennomos*) ausgenommen, schlechte Flieger seien, mit der noch im Bartel-Herz als märkisch bezeichneten und früher auch wohl zweifelsohne in der Provinz erbeuteten *Larentia fluviata* Hb. teilen, die tatsächlich im Mittelmeergebiet heimisch, gleichwohl auch an zahlreichen anderen Orten Deutschlands hin und wieder beobachtet worden sei und ganz allgemein in der Literatur als Irrgast angesehen werde. Unter den Arctiiden sei ein typischer Irrgast die gleichfalls dem Mittelmeergebiet angehörige, jedoch namentlich im südlichen und westlichen Deutschland öfters beobachtete bunte *Deiopeia pulchella* L., die vor Jahrzehnten auch in Westend erbeutet worden sei.

Schwieriger als die Eigenschaft als Irrgast sei die Frage des periodischen Auftretens gewisser Schmetterlinge zu entscheiden. Sie hänge von der Beurteilung der Vorfrage ab, ob nicht etwa in gewissen Fällen das oft durch eine ganze Reihe von Jahren, in welchen diese Falter ausblieben, unterbrochene Erscheinen derselben nur einen gelegentlichen Ansiedlungsversuch von der märkischen Fauna fremden Schmetterlingen darstelle, welchem dann widrige meteorologische Verhältnisse oder Veränderungen der Erdoberfläche durch die Kultur bald ein restloses Ende bereiteten. In solchen Fällen könne man von einem periodischen Auftreten nicht wohl sprechen, sie ständen vielmehr den Irrwanderungen näher. Nur gegenüber solchen Faltern könne man mit Recht von einem periodischen Auftreten reden, die als Bestandteile der märkischen Fauna anzusehen wären, aber nur in vereinzelt Jahren zur Beobachtung gelangten. Die Gründe hierfür seien noch in Dunkel gehüllt; vielleicht flögen diese Schmetterlinge auch in den Zwischenzeiten, aber so außerordentlich zerstreut und spärlich und nur so kurze Zeit, daß sie entweder gar nicht gefangen würden oder doch in so geringer Zahl und von so wenigen Sammlern, daß über ihren Fang nichts in die Öffentlichkeit ge-

lange. Oder es sei unabhängig hiervon oder in ursächlichem Zusammenhang damit ein mehrmaliges Überwintern und Durchsommern der Eier, Raupen oder Puppen, sei es aller oder doch der überwiegenden Mehrzahl, anzunehmen.

Zu den in diesem Sinne periodisch erscheinenden Grofschmetterlingen gehöre vielleicht die Akronyktine *Craniophora ligustri* F., die in ganz vereinzelt Jahren an einigen Stellen bei Berlin, mitunter in Anzahl gefangen wurde, freilich in Süd- und Mitteldeutschland verbreiteter, beständiger und häufiger sei, aber auch nordöstlich der Grenzen unserer Provinz noch als heimisch gelte. Einen solchen Fang könne Herr Heinrich für Finkenkrug verzeichnen. Beständig sei die Eule jedenfalls in der Mark nicht, und jener Fang, der aber nicht vereinzelt dastände, läge schon mehrere Jahre zurück. Mit Wahrscheinlichkeit gehöre zu den periodisch auftretenden Eulen auch die *Mamestra glauca* Hb., die viele Jahre hindurch gar nicht zur Beobachtung komme, um dann ganz unvermittelt in den an ihrer Futterpflanze, der Heidelbeere (*Vaccinium myrtillus*), reichen Wäldern der Provinz, so namentlich bei Bernau und Schönwalde, in einem günstigen Jahre ziemlich zahlreich und in ansehnlicher Verbreitung aufzutreten. Vielleicht verhalte sich die allerdings in jedem Falle weit seltenere und spärlicher erscheinende, ebenfalls die Heidelbeere bevorzugende *Hyppa rectilinea* Esp. ähnlich. Offen gelassen werden müsse die Frage des periodischen Auftretens bei der noch im Jahre 1917 wieder bei Berlin aufgefundenen *Mania maura* L., die immer nur in ganz vereinzelt Exemplaren in Brandenburg erbeutet wurde. Hier könne es sich auch um einen Irrgast handeln, der von den niederen Gebirgslagen und den anschließenden Hochebenen Mitteldeutschlands kommend, dem Flußlaufe folgend in die Tiefebene hinuntersteige <sup>1)</sup>.

Unter den Käfern stellten außer den bereits von den Herren Vorrednern erwähnten Curculioniden wohl die Cerambyciden das größte Kontingent zu den Irrgästen, und zwar im Wege der Verschleppung mit Holz. Hierher sei wohl ein Fund des *Monochammus galloprovincialis* Ol. zu rechnen, der vor wenigen Jahren einem Mitglied der Berliner Entomologischen Gesellschaft in unmittelbarer Nähe eines Holzplatzes in Neukölln geglückt sei. Die

---

<sup>1)</sup> Weder zu den Irrgästen, noch zu den periodisch auftretenden Lepidopteren, sondern zu den aus der Mark verschwindenden Faltern dürfte, wie nachträglich bemerkt wird, die im Bartel-Herz für die Jungfernheide angegebene *Mesogona acetosellae* und die ebendort für Finkenkrug und andere Fundplätze vermerkte *Dicycla oo* L., wahrscheinlich auch die in letzter Zeit gleichfalls nicht mehr beobachtete *Acronycta strigosa* F. gehören.

Annahme des Vortragenden, daß auch die vornehmlich in Süd- und Mittelddeutschland heimische *Leptura scutellata* F. gleichfalls hierher zu rechnen sei, wird von dem anwesenden Herrn Reineck widerlegt, nach dessen Angaben dieser Bockkäfer in jüngster Zeit bei Chorin in größerer Zahl von Rotbuche geklopft worden ist.

Herr Heinrich stellt fest, daß er in seiner Arbeit über Veränderungen der Berliner Schmetterlingsfauna vor allem Wert darauf gelegt habe, den gegenwärtigen Stand der Fauna festzulegen, und daher alle z. Z. nicht mehr vertretenen Arten gestrichen habe, womit jedoch nicht behauptet werden solle, daß sie nicht früher der Berliner Fauna angehört hätten. Die Hoffnung des Herrn Vorredners, daß *Nemeobius lucina* und *Melitaea maturna* wieder einwandern könnten, teile er nicht, da *lucina* ein schlechter Flieger sei und *maturna* auch anderswo immer seltener und nur sehr lokal auftrete.

Herr Heyne bemerkt anschließend, daß *Melitaea maturna* L. in früheren Jahren bei Leipzig sehr häufig war.

Sitzung vom 21. I. 18. — Herr Wanach legt ein Stück Birkenrinde sowie ein entrindetes Stück eines Stammes mit typischen Fraßbildern von *Scolytus (Eccoptogaster) ratzeburgi* Johnson vor, sowie einige im März und Juli 1916 aus Rindenstücken geschlüpfte Käfer dieser Art, die seit 1915 fast die Hälfte aller im Kiefernwalde südlich von Potsdam zerstreut stehenden Birken vernichtet hat. Ferner zeigt er, Bezug nehmend auf seine Notiz in der „Entomologischen Zeitschrift“ XXI, 1908, p. 223, von *Cimbea femorata* L. (= *betulae* Zadd.), die in demselben Gebiet ziemlich häufig ist, ein Pärchen der Nominatform, eines der dort häufigsten *f. silvarum* F., ein ♀ *f. pallida* Steph., sowie ein ♀ von *Cimbea pallens* Lep.; diese bisher als selbständige Art betrachtete Form hält Enslin (Schröder; Insekten Mitteleuropas, III, 3, 1913, p. 183) wohl mit Recht für eine Varietät von *C. femorata*.

Herr Hedicke gibt eine tabellarische Übersicht der an *Alnus* und *Betula* anzutreffenden Insekten an der Hand von Kaltenbachs „Pflanzenfeinden“, aus der hervorgeht, daß die Zahl der auf eine der beiden Gattungen ausschließlich angewiesenen Insekten verhältnismäßig sehr gering ist im Vergleich zur Gesamtzahl aller beobachteten Insekten beider Substrate. Anschließend bringt er die wichtigsten Zoocecidien von *Alnus* und *Betula* zur Vorlage.

Herr Hering legt von an Erle und Birke lebenden Kleinschmetterlingen *Acalla niveana* F. und *Epiblema tetraquetra*na

Haw. sowie eine nicht sicher zu bestimmende *Heliozela* sp. vor. Lebend wird gezeigt *Lithocolletis ulmifoliella* Hb., am 20. I. 18 aus bei Krossen gesammelten, unterseitigen Minen an *Betula* geschlüpft, nebst den aus denselben Minen gezogenen Chalcidiern. Von weiteren Birken-Blattminen liegen vor: *Orchestes scutellaris* Germ. und Erzeuger von Krossen und Finkenkrug, *Lithocolletis strigulatella* Z. von Krossen, *Nepticula argentipedella* Z. von Güntersberg a. O. und *Agromyza mobilis* Meig. aus dem Brieselang.

Herr Heinrich zeigt einige interessante, ihm von Herrn A. Siegel in Gießen verehrte, abweichende Stücke von *Parasemia plantaginis* L. vor. Die Stücke sind von Herrn Siegel durch Inzucht aus hochalpinem Material erzielt worden. Die ♂♂ der gelben und der weissen Form zeigen ein Zurückgehen der schwarzen Zeichnung auf Vorder- und Hinterflügel. Die ♀♀ haben alle gelbe Hinterflügel, 2 davon mit partieller rötlicher Schattierung. Auch das Rot des Hinterleibes nimmt einen mehr gelblichen Charakter an und ist bei dem extremsten Stück ganz durch Gelb ersetzt.

Herr F. Schumacher zeigt die außerordentlich seltene Rindenwanze *Mezira tremulae* Germ. vor, welche in gröfserer Zahl von dem verstorbenen Dr. Nick im Urwaldgebiet von Bialowies unter der Rinde abgestorbener Eschen (*Fraxinus excelsior*) gesammelt wurde. Der Vortragende spricht über die Verbreitung des Tieres, welche sich von Mitteleuropa bis zum Amurfluß erstreckt. Es findet sich in urwaldartigen Waldbeständen und kam vor vielen Jahrzehnten auch im Blumental-Wald in der Mark vor, wo sie Habelmann unter Birkenrinde entdeckte. Sonst wurde das Tier in Deutschland nur noch einmal von Milde bei Lübeck gefunden. Zuerst entdeckte sie der Pastor Büttner um 1820 in Kurland unter der Rinde der Zitterpappel (*Populus tremula*) und sandte sie an Germar nach Halle, der sie als neue Art beschrieb.

Um das Urwaldgebiet von Bialowies zu charakterisieren, reicht der Vortragende die Schrift „Bialowies unter deutscher Verwaltung“, herausgegeben von der Militärforstverwaltung, herum.

Schliesslich wird noch das „Handbuch von Polen“ herumgegeben, dessen entomologischen Teil F. Pax bearbeitet hat.

Herr F. Schumacher wendet sich an die Mitglieder der Gesellschaft mit der Bitte, ihm zu einer Arbeit über die Insekten der Mistel und anderer Loranthaceen Mitteilungen oder Material zur Verfügung zu stellen.

Sitzung vom 28. I. 18. — Herr v. Chappuis legt die Agrotiden seiner Sammlung vor und knüpft daran Bemerkungen über Fang, Vorkommen und Verbreitung der einzelnen Arten.

Herr Schirmer zeigt die Hauptvertreter der *Planipennia* und spricht über Vorkommen, Verbreitung und Lebensweise dieser Tiere.

Herr P. Schulze macht darauf aufmerksam, daß Standfufs in seinem Handb. der paläarkt. Großschmetterlinge 1896, p. 204, *Melanargia galathea* L. aus Brandenburg erwähnt, bei der die weißliche Grundfarbe schwarz bestäubt ist, also wohl die f. *melania* Oberth. Diese Form ist in den vorliegenden Verzeichnissen nachzutragen.

Herr Wanach hat am 24. I. 18 ein ♂ von *Boreus* erbeutet, das ebenso wie die beiden am 19. XII. 15 und 17. XII. 17 gefangenen ♀♀ hartnäckig bemüht war, durch die Fensterscheibe ins Innere des Geodätischen Instituts bzw. eines seiner Nebengebäude einzudringen; wiederholtes Nachsuchen auf dem in der Umgebung liegenden Schnee nach weiteren Exemplaren führte auch diesmal nicht zum Ziel. Ob es sich um *B. hiemalis* L. oder eine andere Art handelt, wird noch aufzuklären sein; abgesehen von der durchweg sehr dunklen Färbung aller Körperteile erscheint besonders das ♂ durch seine geringe Größe verdächtig, die nicht ganz 3 mm erreicht, während Wallengren (Skandinaviens Neuroptera, Stockholm, 1871, p. 73) für das ♂  $\frac{3}{10}$ , für das ♀  $\frac{2}{10}$  Zoll einschließlichs Legeröhre angibt; die beiden Potsdamer ♀♀ sind auch nur 4 mm lang.

Herr Heinrich zeigt zum Besprechungsgegenstande des Abends aus seiner Sammlung den Rest der *Acronyctiden* und den Anfang der *Agrotiden* vor. Er weist darauf hin, daß die *Craniophora ligustri* F. der Berliner Fauna sich von den in Reichenhall gefangenen Stücken durch stärkeres Hervortreten der weißen Zeichnungscharaktere unterscheidet. Abweichend von den Erfahrungen des Herrn v. Chappuis kann er feststellen, daß *Agr. unogrisea* Schiff. auch an den Köder geht, da er wenigstens einmal ein Stück am Köder gefangen habe.

Herr P. Schulze hat die von Herrn Schirmer u. a. herumgezeigte *Nemoptera sinuata* Ol. in Mazedonien häufig angetroffen. Das hübsche Tierchen fliegt im Sonnenschein in unbeholfen flatterndem Fluge und ist mit der Hand leicht zu greifen. Er legt dann ferner die große, schwärzlich erzfarbene Locustide *Callimenus oniscus* Charp. vom Nordabhang des Vodno b. Üsküb vor, wo sie auf trockenem Terrain besonders zwischen Buchsbaumstauden nicht selten ist. Die Tiere sondern bei Beunruhigung auf der Rückenseite eine rotgelbe ölartige Flüssigkeit ab. In

der Gefangenschaft fressen sie mit Vorliebe Aprikosen, aber auch tote Artgenossen. Ihr Zirpen ließen sie besonders nachts ertönen. Von den Zigeunern sollen sie gegessen werden.

Zum zweiten Thema des Abends erhält sodann Herr Seifers das Wort, der seine reichhaltige Sammlung von der Familie *Acronyctinae* vorzeigt und bespricht, wobei er auf die in der Mark vorkommenden Falter insbesondere eingeht und auch das Leben der Raupen und Puppen erläutert. An meist gezogenen Exemplaren zeigt er: *Panthea coenobita* Esp., *Trichosea ludifica* L., *Diptera alpinum* Osbeck., *Alectoides caliginea* Butl., *Demas coryli* L. in verschiedenen Farbentönen; von der Gattung *Acronycta* die Species *leporina* L. mit der Subspecies *bradyporina* Tr. und der in Holstein vorkommenden *semivirga* Tutt., *aceris* L. mit der f. *candelisequa* Esp., ein vollständig schwarzes Stück mit schwarzen Unterflügeln, *mega-cephala* F. in verschiedenen Schattierungen, *alni* L. nebst ihrer f. *steinerti* Caspari aus Sachsen, Steiermark und Berlin, *strigosa* F. und deren Form *bryophiloides* Horm., *pontica* Stgr. aus der Krim; *tridens* Schiff. sowie deren graue f. *incretata* Butl., *psi* L., *cuspis* Hb. mit subsp. *obscurior* Hammer, *menyanthidis* View. und f. *suffusa* Tutt., *auricoma* F. mit subsp. *pepli* Hb., *euphorbiae* F. mit f. *esulae* Hb. und subsp. *montivaga* Gn., die in der Mark reichlich vorkommende *abscondita* Tr., *rumicis* L. und f. *salicis* Curt. Sodann *Craniophora ligustri* F. mit ihrer Gebirgsform f. *sundavalli* Lampa, *Oxycesta geographica* F., *Eogena contaminei* Ev., welche von dem verstorbenen Herrn Bartels und Herrn H. Rangnow jun. aus Sarepta in Puppen nach Berlin und in den Handel gebracht wurden. Von *Simyra* zeigt Herr Seifers *dentinosa* Frr. mit subsp. *syriaca* Frr., *nervosa* F. nebst subsp. *argentacea* H. S. und die so sehr seltene *büttneri* Hering aus der Stettiner Gegend und schließlichs von der Gattung *Arsilonche*: *albovenosa* Goetze in zwei Generationen mit der f. *centripuncta* H. S. und der aus Finnland stammenden f. *murina* Auriv., völlig braun verdunkelte Stücke, aus denen die weißen Adern hervorleuchten.

Herr v. Chappuis zeigt im Anschluß an den Vortrag von Herrn Seifers die Acronyctinen seiner Sammlung vor. Er weist darauf hin, daß er in bezug auf den Fang der schönen *Trichosea ludifica* L., der Hermelin-Haarraupen-Eule, mehr vom Glück begünstigt gewesen sei, als Herr Seifers. Er habe ein gutes Stück dieser die Gebirge Deutschlands bewohnenden, in der Ebene wohl überall fehlenden Eule im Juli 1884 gelegentlich eines Aufenthaltes in Johannisbad im böhmischen Riesengebirge erbeutet. Die Eule habe unterhalb des leicht erreichbaren Daches einer Bauernhütte, die sich mit der Rückseite an einen steilen Hang angelehnt habe, offenbar aber der Puppe entschlüpft, ge-

essen. In unmittelbarer Nähe der Hütte sei ein junger Ebereschenbaum von ihm bemerkt worden, und es sei wohl anzunehmen, daß dieser die Wiege des Tieres, dessen Raupe gern Ebereschenblätter fresse, gewesen sei. Mit diesem Funde habe er dem verstorbenen Ehrenpräsidenten des Berliner entomologischen Vereins, Geheimen Justizrat Ziegler, der das Tier damals noch nicht besessen hätte, eine Freude bereitet. Der Verewigte habe ihn auf jenem Ausflug begleitet. Des weiteren macht der Vortragende auf ein nur mit je zwei schwarzen Fleckchen auf ihren rein weißen, sonst stärker gefleckten Oberflügeln versehenes Exemplar der allgemein verbreiteten *Acronycta leporina* L. aufmerksam, das den Namen *bipunctata* (auct.?) führe. Eine noch offene Frage sei die der Unterscheidung der *Acronycta euphorbiae* F. von der ihr so sehr ähnelnden *A. abscondita* Tr. Rebel und wohl noch einige andere Autoren neigten der Ansicht zu, daß *abscondita* nur eine auf den Nordosten Deutschlands und die höheren Lagen einiger zentral- und süddeutschen Gebirge beschränkte Lokalform der *euphorbiae* sei. Für die Richtigkeit dieser Auffassung spräche nach der Meinung des Vortragenden der Umstand, daß man in den Grenzgebieten Nord- und Mitteldeutschlands, so nach seinen eigenen Erfahrungen namentlich im Süden der märkischen Lausitz, Stücke fände, denen gegenüber es geradezu unmöglich sei, zu entscheiden, ob sie zu *euphorbiae* oder *abscondita* gehörten. Der erstgenannten größeren und spitzflügligeren Art ständen sie durch erheblichere Größe und gestrecktere spitzere Form der Oberflügel nahe, während sie in der düsteren, die Zeichnungselemente meist in der Hauptsache verhüllenden grauen Färbung dieser Flügel sich wieder mehr der durchgängig kleineren, namentlich im weiblichen Geschlechte rundflügligeren *abscondita*, wie sie wieder im Norden der Provinz Brandenburg auftrete, näherten. Herr Seifers wendet demgegenüber ein, daß ja bei den Raupen beider Eulenarten erheblichere Unterschiede zu finden wären; dies spräche gegen die Annahme, daß es sich nur um Lokalformen derselben Eulenart handle. Dieser Einwand veranlaßt den Vortragenden zu der Entgegnung, daß die Raupe jener Übergangsform, die für die Unterscheidung unbedingt heranzuziehen sei, vielleicht nicht oder doch nur wenig bekannt und nicht beschrieben sei. Endlich zeigt der Vortragende noch das Ergebnis einer Zucht der als Raupe auf sonnigen, abwechslungsreich bewachsenen Ödungen und Hängen in Brandenburg lokal verbreiteten, in manchen Jahren stellenweise recht häufigen, aber weiten Gebieten Deutschlands ganz fehlenden *Simyra nervosa* F. vor, die an gleichen Orten auch von Herrn Seifers zahlreich erbeutet worden sei. Im Gegensatz zu den Erfahrungen, die Herr Seifers mit der Zucht der zweiten

Generation dieser Eule, welche im Raupenzustande aber in dieser zweiten Generation stark unter Schmarotzern zu leiden hätte, gemacht habe, habe seine der ersten Generation entstammende Zucht ohne Ausnahme den Falter ergeben. Dieser Eulenart nahe stände die gleichfalls von dem Vortragenden produzierte *Arsilochة albovenosa* Gz., die aber im scharfen Gegensatz zu *nervosa* sumpfige Wiesen bewohne, übrigens in Brandenburg wohl verbreiteter und häufiger sei, als Herr Seifers annehme. Wenigstens habe er sie an verschiedenen Stellen, besonders zahlreich und in beiden Generationen am Bahnhofslicht in Finkenkrug gefunden. Die Frühjahrs-generation, die Anfang Mai fliege, zeige leicht bräunlichgelb getönte Oberflügel, während die Färbung dieser Flügel bei der Anfang August fliegenden Hochsommergeneration, von den beiden stets vorhandenen grauschwarzen Längswischen abgesehen, rein weiß sei.

Zum Schlufs gedenkt der Vortragende noch kurz der Wiederfindung der hochseltenen, von Herrn Seifers in einem der v. Nolteschen Sammlung entstammenden Stück vorgezeigten *Simyra buettneri* Hering, die dem Oberingenieur Herrn Haenel und ihm im Herbst 1913 bei Stettin geglückt sei. Es sei dies seit dem Jahre 1856 der einzige Fund dieser Eule, der aus Deutschland bekannt geworden sei.

Sitzung vom 4. II. 18. — Herr Schirmer bemerkt über Zu- und Abgänge der märkischen Insektenfauna folgendes: Als fast verschwunden sind von Käfern aus der Berliner Umgebung zu nennen: *Carabus clathratus* L., der früher auf den Rixdorfer Wiesen vorkam, bei Stralau von mir gefunden wurde und am Finkenkrug. Ferner *Pterostichus aterrimus* Hbst., der bei Wilmersdorf, am Müggelsee und an den Grunewaldseen keine Seltenheit war. Dafs Buprestiden und Cerambyciden immer seltener werden, ist allbekannt und hängt mit dem Ausroden alter Bestände und Bäume zusammen. Ebenso ist *Melandria dubia* Schall. nicht mehr zu finden, die früher am Finkenkrug häufig war. Von Hymenopteren ist die schöne *Lyda reticulata* L., die früher schon eine Seltenheit war, in letzter Zeit nicht mehr gefunden worden. Dafs auch die so gleisenden Goldwespen immer seltener werden, dürfte aufser Frage stehen. *Macrocera dentata* Klg. und *Ammobates punctatus* F., die kleine Steppenbiene, die wohl periodisch, oft in langen Pausen, auftreten, fehlen seit Jahren. Dagegen dürfen wir *Trigonalys hahnii* Spin. als Zugang betrachten und werden sicher davon noch mehr Exemplare gefunden werden. Auch 2 Orthopteren können als heimisch angesehen werden, die beiden *Stenobothrus*-Arten *nigromaculatus* H. S. und *rufipes* Zett.

Von Dipteren möchte ich den interessanten Schwebler *Exoprosopa stupida* Mg. nicht vergessen, den ich bei Buckow wieder auffand.

Im Anschluss an den Vortrag des Herrn Schirmer weist Herr Schumacher auf die gegenwärtigen Verhältnisse der märkischen Salzstellen hin. Da dieselben sämtlich in den Niederungsgebieten oder am Rande derselben liegen, sind sie in ihrem Bestande durch die Bodenverbesserungsarbeiten und Trockenlegungen außerordentlich bedroht. Längst sind die pflanzen- und tierreichsten Salzstellen beim Vorwerk Bienenfarm (Selbelanger Jägerhaus) in der Nähe von Paulinenaue, wo Gleditsch und Ruche eine sehr bezeichnende Flora mit *Plantago maritima* und *Salicornia herbacea* feststellten, verschwunden. An Stelle der damals vorhandenen Trift, auf welcher sich einige Salztümpel vorfanden, stehen heute üppige Getreidefelder. Mit der Kultivierung des Geländes, das um 1860 beendet war, sind alle die halophilen Käferarten, die noch bei Schilsky als märkisch aufgeführt werden, die charakteristischen Hemipteren *Chiloxanthus pilosus* und *Henestaris laticeps* Burm. aus der märkischen Fauna für immer verschwunden. Nur kümmerliche Reste sind dort noch vorhanden und auf die Grabenränder beschränkt. Die bekannte Salzstelle am Weinberg bei Nauen hat durch die Verbreiterung der Gräben und den Bau der Kleinbahn viel eingebüßt, desgleichen die Stellen am Zeestower Wege durch Entwässerungen und Aufschüttungen, und ähnlich liegen die Verhältnisse bei den anderen Stellen. Künftige Generationen werden nur noch aus der Literatur von dem Vorhandensein dieser mit am interessantesten Lokalitäten erfahren. Uns sind wenigstens noch kümmerliche Reste der Flora und Fauna erkennbar. Zum Schluss empfiehlt der Vortragende dringend den Besuch und die faunistische Untersuchung dieser Punkte, ehe alles verlorengegangen ist. Er erklärt sich gern bereit, die Führung bei einigen Exkursionen zu übernehmen.

Herr v. Chappuis zeigt den ersten Kasten Agrotiden seiner Sammlung und macht auf folgende Arten besonders aufmerksam: In der Lausitz, und zwar bei Finsterwalde, hat er wiederholt die schon in einer früheren Sitzung besprochene, als Seltenheit geltende *Agrotis molothina* Esp. in größerer Zahl am Köder gefangen. Das Tier sei auf den großen Heidekrautflächen jener Gegend recht häufig und liebe unbeschattete große freie mit *Calluna vulgaris* bewachsene Flächen, während die verbreitetere, aber nach seinen Beobachtungen bei Berlin wenigstens nirgends sehr häufige *Agrotis strigula* Thunb., die er gleichfalls vorzeigt, offenbar kleinere von Wald umgebene und sogar stark beschattete Stellen vorzuziehen scheine. *Agrotis molothina* sei in der Lausitz

übrigens niemals an die jene Heidekrautüdungen durchziehenden Birkenalleen, sondern stets an dunkles Holz, so namentlich an Telegraphenstangen und alte Zaunpfosten angefliegen. In drei Nächten habe er etwa 35 Stück am Köder gezählt, bei günstigerem Wetter — stets habe der Anflug unter kühlem, trockenem Nordostwinde zu leiden gehabt — sei seiner Schätzung nach auf das 3—4fache zu rechnen gewesen. Die von dem Vortragenden im August 1912 in Pommern in großer Anzahl gefangene *Agrotis subrosea* Steph., im Gegensatz zu *molithina* und *strigula* ein ausgesprochenes Moorwaldtier und als solches auf wenige Stellen der Ostseeküste beschränkt, gibt Anlaß zu einer Erörterung der bereits im Winter 1912 zu 1913 im Berliner Entomologischen Verein von dem Vortragenden besprochenen Frage der Übereinstimmung der fast rein rot gefärbten, nur wenig grau bestäubten Stücke dieser sehr variablen Eule mit der ausgestorbenen, früher in England einheimischen rötlichen Nominatform von *subrosea*, wie sie in der Sammlung des Museums für Naturkunde vorhanden und vom Vortragenden mit den von ihm gefangenen Stücken verglichen sei. Der anwesende Herr Seifers stellt eine solche Übereinstimmung im Hinblick auf englische Stücke, die er in einer Privatsammlung gesehen, in Abrede.

Die vom Vortragenden vorgelegten Stücke der *Agrotis polygona* F. stammen sämtlich aus Ostpreußen. In der Mark Brandenburg fehle diese Eule völlig, sie ist nach der Ansicht des Vortragenden ein Tier, das auf die deutschen Mittelgebirge beschränkt ist, um dann gleich vielen anderen ebenso verbreiteten Eulen erst im höheren Norden wieder auch in der Ebene aufzutreten. In Schlesien gehöre sie dem Gebirge an. Von der auch in Brandenburg auf feuchten Wiesen, besonders Waldwiesen, verbreiteten, aber nirgends sehr häufigen *Agrotis janthina* Esp. zeigt Vortragender u. a. auch die Form *latemarginata*, von der in der Färbung so veränderlichen farbenprächtigen *Agrotis fimbria* L. eine Anzahl verschieden gefärbter Stücke, die er mit einer einzigen Ausnahme (der Form *solani*) sämtlich an einem Tage — Anfang Juli 1913 an der Chaussee von Schönnow nach Schönwalde, wo die Tiere schon am Tage zahlreich an dem Läusehonig der Ahornbäume gesaugt hätten — erbeutet hat, und von der überall sehr häufigen, aber bessere krautreiche Böden bevorzugenden *Agrotis promba* L. gleichfalls eine Reihe äußerst variabel gefärbter und gezeichneter Stücke vor. Auch diese stellen die Beute eines einzigen Abends dar, der ihm im Bernitzow-Forste bei Gr.-Bähnitz Ende Juli 1916 beschieden gewesen sei. In jenem kühlen, regenreichen Sommer habe dieser sonst jetzt schon sehr trockene Wald nicht allein einen reichen Pflanzenwuchs, sondern

auch Nachtfalter in größter Zahl und mannigfaltigen Arten hervor gebracht, darunter Seltenheiten, die er früher dort nie gesehen, von der gemeinen *pronuba* vollends seien u. a. an einem einzigen Köder 18 Stück erschienen. Von dem Verhältnis der *Agrotis comes* Hb. zu *A. orbona* Hufn. hinsichtlich der Verbreitung beider Arten könne man sagen, daß die *comes* fast überall da völlig fehle, wo die *orbona* häufig sei, so im größten Teil des nordöstlichen Deutschlands und Mittel-Deutschlands (z. B. Schlesiens, wo *comes* zu den größten Seltenheiten gehöre), und daß *orbona* überall da, wo, wie im zentralen, westlichen und südlichen Deutschland, *comes* zu den häufigsten Eulen gehöre, selten sei oder fehle. In Brandenburg werde *comes* nur hin und wieder an wenigen Stellen im Osten und Nordosten, so an der schlesischen Bahn und bei Straußberg und im Norden nahe der mecklenburgischen Grenze gefangen; sie trete dann erst wieder an einigen Stellen der pommerschen Küste zahlreicher auf. Die seltene Nominatform der *Agrotis castanea* Esp. ist von dem Vortragenden in dem schon gelegentlich der Besprechung des Fundes der *Agrotis subrosea* erwähnten pommerschen Moorwalde gefunden. Das Stück zeigt im Gegensatz zu der süd- und westdeutschen gelb gefärbten Form das satte Rosarotbraun der Nominatform in mehligter Bestäubung, auf den Unterflügeln ein gleichmäßiges Dunkelgrau, während die Ränder graugelb gefärbt sind. Übrigens ist durch den Fund in Pommern die Angabe im *Berge-Rebel*, daß die Nominatform auf Süd- und Mitteldeutschland beschränkt sei, widerlegt. Die Eule ist nach Spormann schon einige Jahre vorher an der pommerschen Küste auf Usedom oder Wollin in 2 Stücken gefunden worden.

Herr Hedicke macht Mitteilungen über das Vorkommen von *Odontaeus armiger* Scop. in der Mark, den er in einem weiblichen Exemplar noch Ende September 1913 im Steglitzer Stadtpark dicht über dem Boden fliegend gefangen hat; in der Literatur wird der Sommer als Flugzeit angegeben. Ferner bemerkt er, daß die starke Vergrößerung des Verbreitungsgebietes der bereits am 17. XII. 17 vorgelegten *Agromyza impatientis* Brischke n. n. der gleichstarken Ausbreitung der nordamerikanischen *Impatiens parviflora* D. C. zuzuschreiben ist, während das Tier vor Einführung dieser Art auf *Impatiens noli tangere* L. minierte und von diesem Substrat auch nur aus Westpreußen von Brischke (Schr. natf. Ges. Danzig 1881, p. 245) gemeldet worden ist. Es wäre interessant, wenn sich noch weitere Fälle feststellen ließen, in denen eine Spezies durch Ausbreitung einer eingeschleppten oder zugewanderten, seinem ursprünglichen Substrat verwandten Pflanze eine starke Vergrößerung seines Verbreitungsgebietes erfahren hat.

Herr P. Schulze zeigt einen Zwitter der Zecke *Hyalomma aegyptium* L. aus Mazedonien. Die rechte Seite ist ober- und unterseits rein männlich, die linke weiblich. Die scharfe Trennungslinie läuft von links unten schräg über den Körper zwischen den Foveae dorsales hindurch und biegt dann fast rechtwinklig ab, um unterhalb des linken Auges zu enden. Interessanterweise hat das Tier auch etwas Blut gesogen, so daß die weibliche Seite bruchsackartig hervortritt.

Sitzung vom 11. II. 18. — Herr v. Chappuis beendet seinen Vortrag über die Zu- und Abgänge der märkischen Lepidopterenfauna.

Herr Hedicke spricht in längeren Ausführungen über die ökologischen und floristischen Verhältnisse der pontischen Hügel der Mark und bringt eine Anzahl von ihm auf solchen Hügeln gesammelter Hymenopteren zur Vorlage. Von Coleopteren wird als Charaktertier der pontischen Formation die winzige Buprestide *Trachys pygmaea* Ill. *scrobiculata* Kiesw. gezeigt, deren Larve auf *Stachys recta* miniert. Von Apiden liegen vor:

*Anthophora bimaculata* Pz., befliegt mit Vorliebe *Centaurea rhenana* (nach Schirmer gern an *Knautia*, B. E. Z. 56, p. 156);

*Systropha curvicornis* Scop., vom Gr.-Machnower Weinberg bei Mittenwalde (3. VIII. 16). In Blüten von *Convolvulus arvensis*;

*Ceratina cyanea* Kl., ebenda (17. VI. 17);

*Dasygaster plumipes* Pz., sehr zahlreich an *Centaurea rhenana*;

*Andrena nasuta* Gir., ebenda am 17. VI. 17 sehr häufig an den Blüten von *Anchusa*;

*A. thoracica* F., auf pontischen Hügeln stets zahlreich beobachtet, fliegt mit Vorliebe an *Centaurea*, *Echium* und *Melilotus albus*. Schirmer hat bei Buckow ein Stück im Mai an Weiden gefangen (a. a. O. p. 158);

*Osmia panzeri* Mor., im August am Machnower Weinberg sehr zahlreich mit hell summendem Geräusch an *Centaurea rhenana* fliegend, nach Schirmer (a. a. O. p. 160) überall aber stets einzeln, was, wie bemerkt, für diese Fundstelle und vermutlich auch für andere pontische Hügel nicht zutrifft;

*Megachile maritima* Kl., am 3. VIII. 16 am Machnower Weinberg mehrfach gefangen; da ein kümmerlicher Fliederstrauch auf der Höhe des Weinberges und viele Büsche des dort zahlreichen *Vincetoxicum* die charakteristischen Fraßspuren

der Megachilinen zeigten, andere Arten der Gattung aber nicht erbeutet wurden, so dürfte die genannte Art der Erzeuger der Beschädigungen sein. Bemerkenswert ist die starke Schneidetätigkeit an den sehr giftigen *Vincetoxicum*, das bisher in der Literatur als Substrat von Megachilinen noch nicht genannt ist;

*Macrocera dentata* Kl.; am 3. VIII. 16 am Machnower Weinberg mehrfach beobachtet; die Art tritt nach Schirmer periodisch auf und verschwindet wieder auf Jahre hinaus; er fand sie bei Berlin und Buckow.

Von Crabroniden werden gezeigt:

*Bembex rostrata* L., als ausgesprochenes Charaktertier der pontischen Hügel, am Machnower Weinberg und am Pimpinellenberg bei Oderberg sehr zahlreich; an ersterem Orte wurden auch ihre Schmarotzer, die Chrysidide *Parnopes grandior* Pall. und die Conopide *Physocephala chrysoorrhoea* Meig., beobachtet;

*Philanthus triangulum* F., ebenda sehr zahlreich;

*Ceratocolus alatus* Pz., am Machnower Weinberg auf *Centaurea rhenana* im August häufig;

*Astata stigma* Pz., auf pontischen Hügeln nicht selten, am 3. VIII. 16 am Machnower Weinberg zahlreich. Schirmer erwähnt (a. a. O. p. 167) nur wenige Exemplare von Tegel und Buckow.

Von Scoliiden wird die schon in der Sitzung vom 12. III. 17 behandelte *Scolia hirta* Schrk. vorgelegt. Schliesslich legt der Vortragende noch die am 9. VIII. 17 am Pimpinellenberg bei Oderberg eingetragenen Cecidien von *Isosoma hieronymi* Hed. (v. Schlecht. nom. nud.) an *Festuca glauca* vor, die für die Mark neu ist. Ebenso ist der am 7. VIII. 17 gleichfalls am Pimpinellenberg gefangene *Pompilus thoracicus* Pz. neu für die märkische Fauna; aus Deutschland war das Tier, das in den Mediterrangebieten heimisch ist, bisher nur von Schmiedeknecht für Thüringen und von Torka (Ztschr. Natw. Abt. Deutsch. Ges. Kunst u. Wissensch. 23, Posen 1916, p. 32) für Posen nachgewiesen. Das Berliner Museum besitzt nur zwei Stücke, eins von Schmiedeknecht aus Thüringen und ein zweites aus Italien ohne nähere Fundortsbezeichnung.

Zum Vortrage des Herrn Hedicke bemerkt Herr Schumacher, das das pontische Element bei uns nicht auf dem lehmigen Diluvialboden vertreten sei, sondern in der Hauptsache vom Auftreten des sogenannten „Unteren Sandes“ abhängig sei. Er erläutert das Vorkommen desselben an Hand der

Geologischen Spezialkarte der Umgegend Berlins. Keineswegs ist das pontische Faunenelement auf die Hügel beschränkt. Nicht jeder sonnige Hügel könne als pontisch angesprochen werden. Auch treten diese Lokalitäten in den Urstromtälern wieder auf, und zwar im Gebiet des Talsandes, der oftmals zu Dünenbildungen zusammengeweht ist. Im Havellande finden sich pontische Stellen auf Sandwehen, die nur um wenige Meter sich über die Niederung erheben und dabei eine besonders charakteristische Ausbildung zeigen. Herr Schumacher kann dem Vortragenden nicht darin beipflichten, daß die pontischen Hügel besser mit dem Namen „sonnige Hügel“ zu belegen seien. Wie er früher an einer Karte zeigte, die alle ihm bekannten pontischen Stellen der Mark erläuterte, sind dieselben recht ungleichmäßig über die Mark verbreitet. Es zeigt sich eine starke Abhängigkeit von der Niederschlagsmenge. In den Teilen mit einer hohen jährlichen Niederschlagsmenge finden sich wohl noch sonnige Hügel, aber keine pontischen.

So dürfen auch nicht die pontischen Tier- und Pflanzenarten mit den wärmeliebenden südlichen oder xerothermen verwechselt werden. Die Heimat jener bildet die Steppenregion Südosteuropas und Vorderasiens, dieser der Süden. Bekanntlich herrschte nach der Eiszeit bei uns ein ausgesprochenes Steppenklima. Das beweisen besonders die Lösablagerungen und die darin vorhandenen Tierreste. Die Form unserer Binnendünen zeigt noch heute, daß damals der trockene Ostwind vorherrschte. Herr Schumacher beweist dies an der höchsten Binnendüne Brandenburgs, den etwa 50 m Bodenhöhe messenden Püttbergen bei Wilhelmshagen, und zeigt Abbildungen dieser Örtlichkeit.

Somit sind unsere pontischen Stellen Reste einer früher weit verbreiteten Steppenregion und können als Relikte aufgefaßt werden.

Auf Befragen erklärt Herr Schumacher, daß die Feststellung, ob eine Lokalität pontisch sei oder nicht, am besten durch Untersuchung der Vegetation zu lösen sei. Er erwähnt noch einmal die bezeichnendsten Leitpflanzen, die er früher schon in natura vorgelegt hatte. Die von ihnen abhängigen Tierarten sind als rein pontisch anzusprechen. Andererseits werden auch die Arten als pontisch angesprochen, die ihr Hauptverbreitungsgebiet in Südrußland und Vorderasien haben und nach Nordwesten allmählich verschwinden, da sie dem atlantischen Klima ausweichen. Es ist sehr interessant, daß diese Verbreitungsgrenze nach Nordwest vielfach durch Brandenburg verläuft.

Herr Schumacher zeigt ferner das japanisch geschriebene, reich illustrierte Werk von Matsumura: „Thousand Insects of Japan“ herum, das ein gutes Bild von der japanischen Insekten-

fauna entwirft. Der Hauptwert liegt in den Abbildungen, durch welche man erst einen Begriff von den zahlreichen neubeschriebenen Arten erhält.

Herr Heinrich zeigt die zur Besprechung stehenden *Agrotis*-Arten seiner Sammlung vor, darunter selbstgefangene *castanea* Hb. v. *neglecta* Hb. aus Digne und *collina* B. aus Oberstdorf. Letztere Art ist in Oberstdorf etwas kleiner und weniger scharf gezeichnet als in Schlesien. Vertreten ist aufer *pronuba*, *orbona* und *comes* mit Abarten *Agr. senna* H. G. aus den Alpen, die Nominatform von *castanea* aus Meissen, *collina* aus Schreiberhau, Krieglach und Oberstdorf, *obscura* Brahm mit f. *suffusa* Tutt aus Berlin und *punicea* Brahm aus Augsburg.

Herr Hering hat bei Rangsdorf an den Blättern von *Acer platanoides* eigenartige grauweiße Körper gefunden, aus denen Anfang Februar kleine mottenartige Insekten mit weißbestäubten Flügeln schlüpfen.

Herr Schumacher erkennt in ihnen sogenannte Mottenläuse, und zwar *Aleurochiton complanatum* Brsprg. (*aceris* Brsprg.). Er macht über dieselben die folgenden Mitteilungen: Auf *Acer platanoides* und *campestris* findet man im Sommer allenthalben auf der Blattunterseite die Jugendstadien des Insektes, bisweilen in großer Zahl, so daß ein vorzeitiges Vergilben und Abfallen der Blätter durch das Saugen verursacht wird. Wolff hat sich eingehend mit dieser Art beschäftigt (vgl. Centralbl. f. Parasit. Abt. II, Bd. 26, 1910, p. 643—667, 17 Fig., 2 Taf.) und ihre Schädlichkeit festgestellt, worauf auch schon Kaltenbach hingewiesen hat. In Brandenburg ist das Tier allgemein verbreitet. Ein Fall schädlichen Auftretens konnte im Park von Gr.-Behnitz durch Schumacher und v. Chappuis im Oktober 1917 festgestellt werden. Die erste Beschreibung des eigenartigen Tieres lieferte Geoffroy 1762 (Hist. abr. Ins. I, 1762, p. 509), ohne aber die binäre Nomenklatur zu befolgen. Somit kann ihm nicht das Autorrecht zugesprochen werden, wie Tullgren und Quaintance es tun. Der Name „*Chermes aceris ovatus*“ ist zu verwerfen. Die erste gültige Benennung stammt von v. Baerensprung 1849 (d'Alton u. Burm., Zeitschrift f. Zool. I, 1849, p. 176). Dieser Autor beschreibt an der angegebenen Stelle das entwickelte Tier als neu und nennt es *Aleurodes aceris*. Aber wenige Seiten vorher (p. 169) wird aus dem Tiergarten ein an den Blättern von *Acer platanoides* lebendes „*Lecanium complanatum*“ beschrieben, in welchem Herr Schumacher die Jugendstadien unserer Art erkannt hat. Deshalb muß *Aleurodes aceris* auct. richtiger *A. complanatum* heißen. Die früheren Namen *Chermes aceris* sind als Homonyme zu verwerfen. Die eingehendste Beschreibung lieferte Tullgren

1907 (Arkiv f. Zool. III, 1907, p. 15). Er hat auch die Gattung *Aleurochiton* aufgestellt. Herr Schumacher bemerkt noch, daß die eigenartigen grauweißen Zustände die Puparien des Insekts vorstellen, in welcher Form die Tiere überwintern. Eine zweite *Aleurochiton*-Art, *A. forbesii* Ashmead, bewohnt in Nordamerika eine Reihe von Acer-Arten (*A. rubrum*, *saccharinum* und *dasy carpum*), ohne schädlich zu werden (vgl. U. S. Dep. Agric. Div. Ent. Technic. ser. 27, prt. 1, 1913, p. 88). Sonst sind bisher keine Vertreter dieser Gattung bekannt, sind aber aus Ostasien zu erwarten.

Es werden vorgelegt die Puparien von *Aleurochiton complanatum* (*aceris*) auf *Acer platanoides* aus dem Gr.-Behnitzer Park, ferner aus den Warmhäusern des Botanischen Gartens stammende Blätter, dicht besetzt mit *Asterochiton phylllyreae* Hal. und *vaporariorum* Westw., zwei sehr schädlichen importierten Arten.

Schließlich hat Herr Schumacher noch einen Katalog der europäischen Mottenläuse ausgearbeitet, welcher hiermit zur Veröffentlichung gebracht wird.

### Verzeichnis der Aleyrodiden Europas.

Die mit einem \* versehenen Arten kommen in Deutschland, jene mit zwei \*\* auch in Brandenburg vor.

#### Familie *Aleyrodidae*.

##### Unterfamilie *Aleyrodinae*.

##### Gattung *Aleurochiton* Tullgren.

\*\* *Aleurochiton complanatum* Baerensprg. (*aceris* auct.). — *Acer platanoides* und *campestre*.

##### Gattung *Aleyrodes* Latreille.

- \*\* *Aleyrodes brassicae* Walker. — Köhlarten, div. *Brassica* sp.  
*capreae* Signoret. — *Salix caprea*.  
 \*\* *fragariae* Walker. — *Fragaria*, *Rubus caesius*, *Geum rivale*.  
*lauri* Signoret. — *Laurus*.  
 \*\* *lonicerae* Walker (*Xylostei* Westh.) — *Lonicera*.  
*olivinus* Silvestri. — *Olea europaea*.  
 \* *prenanthis* Schrank. — *Prenanthes purpurea*.  
 \*\* *proletella* L. (*chelidonii* auct.). — *Chelidonium majus*.  
*quercus* Signoret. — *Quercus pedunculata*.  
 \*\* *ribis* Signoret. — *Ribes rubrum*.  
*rubi* Signoret. — *Rubus fruticosus*.  
 \*\* *rubicola* Douglas. — div. *Rubus* sp.  
*spiraeae* Douglas.

- \*<sup>2</sup>*Aleyrodes asari* Schrank. — *Asarum europaeum*.  
*avellanae* Signoret. — *Corylus avellana*.  
 \*  
*carpini* Koch. — *Carpinus betulus*.  
*euphorbiae* Löw. — *Euphorbia*.  
 \*\*  
*fraxini* Signoret. — *Fraxinus*.  
*jelinekii* Frauenfeld.  
*tabaci* Gennadius. — *Nicotiana*.  
 \*  
*vaccinii* Künow. — *Vaccinium*.  
 \*  
*phaseoli* Schilling. — *Phaseolus*.

Gattung *Aleurotulus* Quaintance.

- \*\**Aleurotulus filicium* Goeldi. — *Filices* (Warmhäuser, importiert).

Gattung *Asterochiton* Maskell.

- \*\**Asterochiton dubius* Heeger. — *Fraxinus*.  
 \*\*  
*immaculatus* Heeger. — *Hedera helix*.  
 \*\*  
*phyllyreae* Haliday. — *Rhamnus alaternus*, *Phyllirea*  
*latifolia*, *media* (Warmhäuser, importiert).  
 \*\*  
*vaporariorum* Westwood. — (Warmhäuser, importiert,  
 gemein).

Herr Schumacher spricht ferner über „Wanzen als Bewohner von Koniferenzapfen“. Aus dem Urwalde von Bialowies hat er die beiden Lygaeiden *Gastrodes abietis* L. und *ferrugineus* L. zugesandt erhalten. Es wurden diese Tiere im Winter aus den abgefallenen Zapfen der Fichte herausgeholt. Sie stecken unter den Schuppen und sind deswegen vollkommen abgeplattet. Auch in der Mark kommen beide Arten vor und sind in der Fichtenregion der Niederlausitz verbreitet, gehören aber bei Berlin zu den Seltenheiten. Gelegentlich sind sie auch auf anderen Koniferen beobachtet worden, nämlich erstere Art aufser auf ihrer Hauptnahrungspflanze *Picea excelsa* noch auf *Abies alba* und in einem Falle auf *Pseudotsuga douglasi*. Nach den Berichten verschiedener Schriftsteller fallen aus den Fichtenzapfen oft Hunderte von Exemplaren heraus. Nach einer französischen Quelle erfüllten sie ein ganzes Haus, weil daselbst die Zapfen zur Feuerung benutzt wurden. Die zweite Art bevorzugt die Kiefer *Pinus silvestris* und ist auch auf *Pinus nigra* und *montana*, ferner auf *Picea excelsa* und *Abies alba*, sowie *Larix* gefunden worden. Es gibt über diese merkwürdigen Tiere eine interessante alte Arbeit von Kölreuter: „Nachricht von einer schwarzbraunen Wanze, die sich die roth-tannenzapfen zu ihrem winterlager erwählt, und gegen diese jahreszeit den creuzvögeln zur täglichen speise dient“ (Comment. Acad. Theodoro-Palatinae III, 1775, p. 62—68, Taf. 1, Fig. X a—b). Die Beobachtungen wurden angestellt in Sulz a. N.

Ein geschossener Kreuzschnabel hatte seinen Magen angefüllt mit den Wanzen, welche einen unerträglichen Gestank von sich gaben.

Herr Schirmer bestätigt das seltene Vorkommen der Tiere bei Berlin. Er hat wiederholt Hunderte von Tannenzapfen im Winter eingetragen, aber bisher nie die Tiere erbeutet.

Herr Reineck spricht über die Chrysomelidengruppe der *Chlamydinae*, welche den Clytrinen und Cryptocephalinen am nächsten stehen und durch ihren sonderbaren Körperbau, der vielfach einem Erdklümpchen ähnelt, auffallen. ♂ und ♀ unterscheiden sich wenig, die ♀ besitzen eine mehr oder minder tiefe Grube auf dem Abdominalsegment, die ♂ sind etwas schlanker gebaut. Die ersten Stände hat Burmeister beobachtet, die Larven sind denen der Clytrinen ähnlich, ihre Nahrung scheint aus Moosen und Flechten zu bestehen. Zur Verpuppung heftet die Larve ihren Kokon gewöhnlich in die Gabelung von Zweigen. Das Hauptverbreitungsgebiet ist Amerika, doch kommen auch Vertreter z. B. in Java, Indien und im Kaplande vor. Im ganzen sind ca. 350 Arten bisher beschrieben, die 8 Gattungen sind *Pseudochlamys* Lac., *Poropleura* Lac., *Diaspis* Lac., *Carcinobaena* Lac., *Chlamys* Knoch., *Exema* Lac., *Hymetis* Lac. und *Fulcidax* Voet. Es liegen aus der Sammlung des Vortragenden ca. 20 charakteristische Arten vor, darunter auch eine Reihe *Poropleura monstrosa* und *bacca* und eine Reihe wahrscheinlich neuer Spezies.

---

Sitzung vom 18. II. 18. — Herr Heinrich hatte zum heutigen Abend die *Agrotis*-Arten seiner Sammlung von *agathina* Dup. bis einschließlic *turatii* Standf. nach Staudingers Katalog zur Ansicht mitgebracht. Aufser den gewöhnlicheren Arten dieser Gruppe sind an besseren Arten vertreten *agathina* Dup. aus England, *sincera rhaetica* Stgr., ferner *speciosa* Hb. mit f. *obscura* Frey. aus dem Oberengadin, letztere Art auch aus dem Riesengebirge, *candelarum* Stgr. aus Berlin mit subsp. *signata* Stgr. aus Oberstdorf, *ditrapezium* Bkh. aus Zermatt, aus Schlesien, Ems und dem Westerwald, *stigmatica* Hb. aus Ostpreußen, Pommern und Digne — die Digner Form ist beträchtlich kleiner und weniger scharf gezeichnet —, *umbrosa* Hb. und *dahli* Hb. aus Berlin, *primulae conflua* Tr. aus Oberstdorf, *depuncta* L. aus Ostpreußen, *glareosa* Esp. aus Digne, *margaritacea* Vill. aus Meissen, *rectangula* F. aus dem Ili-Gebirge, *cuprea* Hb. und *ocellina* Hb. aus dem Engadin, *alpestris* B. aus Digne, *musiva* Hb. aus Wien, *flammatra* aus Digne, *lucerna* L. aus Graubünden, *lucipeta* F. aus Digne, *helvetina* B. und *decora* Hb. aus dem Engadin, *birivia* Hb. ebendäher und aus Digne, *constantii* Mill. und *turatii* Standf. aus Digne. Vortragender teilt

seine Erfahrungen mit über den Fang von *cuprea* und *ocellina*, welche sowohl am Tage auf Blüten als auch nachts am Licht gefangen werden können. *V. rhaetica*, *lucernea*, *helvetina*, *birivia*, *decora* und *turati* hat er am Licht gefangen, *alpestris* am Tage. *Speciosa* fliegt gern ans Licht, läßt sich aber auch ködern. *Candelarum* besucht den Köder, während er die f. *signata* nur am Licht gefangen hat. Unter den gewöhnlichen Arten war bemerkenswert eine längere Reihe sehr variierender Stücke von *primulae* und die vom Vortragenden f. *fasciolata* benannte Form von *pecta* L. (zu vgl. Deutsche Entom. Zeitschr. 1916, p. 512).

Auch die Herren v. Chappuis und Kettembeil lassen die zur Besprechung stehenden Agrötiden ihrer Sammlung nach einigen kurzen Bemerkungen zirkulieren.

Herr Schirmer legt die Trypetiden seiner Sammlung vor und knüpft daran einige Mitteilungen über die Lebensweise der Tiere, die sich durch eigenartig gezeichnete Flügel von anderen Dipteren unterscheiden. Die Larven leben meist in den Blütenköpfen von Compositen, wie Disteln, Kletten, Habichtskräutern, einige wenige sind Gallenerzeuger, wie *Urophora cardui* L., andere leben in Früchten von Rosen, Loniceren u. a. Zu den Trypetiden zählt auch die recht schädliche Spargelfliege *Platyparaea poeciloptera* Schrk., deren Larve in Spargelstengeln lebt und die Pflanze meist völlig vernichtet. Vortragender weist auf das regelmässige Vorkommen von *Oxyphora miliaria* Schrk. auf den Blütenköpfen von *Cirsium palustre* und *arvense* im Finkenkrug hin. Er macht ferner auf das große, sehr seltene Trypetiden-Werk von H. Loew aufmerksam, das auf zahlreichen Photographien die Flügelzeichnungen unserer einheimischen Trypetiden zur Darstellung bringt und eine bequeme Bestimmung ermöglicht. Von dem Originalwerk, das im Buchhandel nicht zu haben ist, ist neuerdings ein anastatischer Neudruck erschienen.

Auch Herr Lichtwardt legt seine ungewöhnlich reichhaltige Sammlung von Trypetiden vor und macht einige Mitteilungen über die Systematik und Verbreitung der Tiere.

Herr Schumacher spricht über eine schaum erzeugende Dipterenlarve. „Bei meinen entomologischen Untersuchungen im Gebiet des Plagefenns und dessen Umgebung (Uckermark) fielen mir zuerst am 20. VII. 14 auf dem Degenberg bei Brodowin einzelne Stöcke des Jacobskrauts *Senecio jacobaea* auf, bei denen jedes Blütenköpfchen ein weißes Schaumklümpchen trug. Es erinnerten dieselben etwas an den bekannten Kuckucksspeichel, jene Schaummassen, die ihre Entstehung der Tätigkeit von Cercopidenlarven verdanken. Aber ihre Konsistenz war eine festere, mehr fadenziehend-klebrige, fast spinnenwebartige, während das

Produkt der Schaumzikaden ausgesprochen feucht-schaumig ist. Bei näherem Zusehen ergab sich die interessante Tatsache, daß unter jeder Schaummasse im Blütenkörbchen verborgen eine Dipterenlarve steckte, und zwar war das zugespitzte vordere Körperende nach unten gerichtet, während das verbreiterte Hinterende die Oberfläche des Blütenkorbs erreichte. Es bestand bei mir kein Zweifel darüber, daß der Schaum eine abdominale Ausscheidung dieser Larve vorstellte. In den nächsten Tagen konnte ich die weite Verbreitung und Häufigkeit der erwähnten Bildung in der Umgebung von Brodowin feststellen, so z. B. am 28. VII. auf dem Rosin-Berg und äußerst häufig am gleichen Tage am Wegrande zwischen Brodowin und Parsteinwerder. Leider veranlaßte mich der Kriegsausbruch zu sofortiger Abreise, so daß ich keine weiteren Untersuchungen anstellen konnte. Mitgenommenes Material verdorrte, ohne die Imago zu liefern. So muß leider der Erzeuger der Schaumgebilde ungenannt bleiben. Es handelt sich aber wahrscheinlich um eine Trypetide, von denen mehrere Arten in den Blütenköpfen der Senecio-Arten ihre Entwicklung durchmachen.

Es dürfte dies der erste Fall sein, in welchem Schaumbildung bei Dipterenlarven beobachtet worden ist. Auch von anderen Ordnungen sind nur ganz vereinzelte Fälle von Schaumbildung zu meiner Kenntnis gelangt, abgesehen natürlich von den Cercopiden, bei denen diese Produktion weit, vielleicht allgemein verbreitet ist (z. B. bei *Philaenus*, *Aphrophora*, *Lepyronia*, *Triecphora*, *Ptyelus*, *Tomaspis*, *Locris*).

Aus der Ordnung der Hymenopteren ist durch de Meijere eine analoge Erscheinung bekannt geworden. Dieselbe wird verursacht durch eine in Farnstengeln (*Aspidium filix femina*) lebende Blattwespenlarve, *Blasticotoma filiceti* Klug. (cf. Tijdschrift v. Ent. 54, 1911, p. 80 ff.).

Schließlich hat Fiebrig in Paraguay eine Buprestidenlarve beobachtet (*Pachyschelus* sp.), welche in Blattminen an der im hohen Maße Kautschuk enthaltenden Euphorbiacee *Sapium biglandulosum* lebt und mit Hilfe ihres besonders gebauten Vorderkörpers den Kautschuksaft, der ihre Ernährung hindert, durch die Epidermis hindurch nach außen preßt, woselbst er eine schaumartige Beschaffenheit annimmt. In diesem letzten Fall handelt es sich also nicht um eine Ausscheidung des Körpers (cf. Zeitschrift wiss. Insektenbiol. IV, 1908, p. 333).“

Sitzung vom 25. II. 18. — Herr Heinrich zeigte die heute zur Besprechung stehenden *Agrotis*-Arten aus seiner Samm-

lung vor. Vertreten sind *simplonia* H. G., *grisescens* Tr., *fimbriola* Esp., *forcipula* Hb. mit v. *nigrescens* Höfner, *puta* Hb., *putris* L., *cinerea* Hb., *exclamationis* L., *ripae* Hb. mit f. *weissenborni* Frr., *cursoria* Hfn. mit f. *obscura* Stgr. und f. *sagittata* Stgr., *recussa* Hb., *nigricans* L. mit f. *rubricans* Esp.

*Simplonia*, *grisescens*, *fimbriola* und *recussa* stammen aus der Schweiz und sind ausser *fimbriola* am Licht erbeutet, das diese Arten sehr lieben. Die Form *nigrescens forcipula* liegt vor aus Waidbruck und Digne, *puta* und *cinerea* ebenfalls aus Digne, *ripae* und *cursoria* von der Ostsee, *putris*, *exclamationis* und *nigricans* aus dem Berliner Fanggebiet. Vortragender ist der Ansicht, dass die Benennung f. ♀ *lignosa* von *puta* einzuziehen ist, da das ♀ dieser Art nur in dieser Form vorkomme. Unter *exclamationis* sind 1 Stück der f. *plaga* Lit. und 1 Stück der Form *juncta* Tutt aus dem Berliner Gebiet enthalten. Die in Berliner Faunenverzeichnissen aufgeführte *Agr. forcipula* sei sicher zu streichen, da ausser den von Pfützn er erwähnten, angeblich am Zoologischen Garten gefundenen 2 Stücken weitere Funde nicht bekannt geworden sind. Der einmalige Fang zweier Stücke muss daher, wenn nicht eine Verwechslung mit anderen Arten (vielleicht *simulans*?) vorliegt, auf andere Ursachen (z. B. Einfuhr mit der Eisenbahn, Aussetzung oder dergl.) zurückgeführt werden.

Zum Vorkommen von *Agrotis cinerea* Hb. in der Mark sprechen noch die Herren v. Chappuis, Seifers und H. Rangnow, der auch Angaben über die Zucht macht.

Herr Heyne legt eine Anzahl von Weideninsekten vor, darunter die schon früher erwähnten *Sesia flaviventris* Stgr. und *Trochilium crabroniforme* Lew. aus *Salix caprea*. Zum Vorkommen von *flaviventris* sprechen noch die Herren Seifers und H. Rangnow.

Herr Hering legt vor von auf Weiden vorkommenden Mikrolepidopteren die polyphage *Chimabacche fagella* F. ♀. Die Raupe lebt gewöhnlich zwischen 2 zusammengesponnenen Blättern. Der Falter schlüpfte durch Zucht am 8. I. 18. Weiter werden 2 *Lithocolletis*-Arten vorgelegt; beide wurden als Raupen am 2. XI. 17 aus Finkenkrug eingetragen, wo ein Strauch von *Salix caprea* mit zahlreichen Minen besetzt war. Nachdem zwischen Weihnachten und Neujahr die Minen ins Zimmer genommen wurden, schlüpfte vom 15. I. 18 an *Lithocolletis salicicolella* Sinc. Dieselbe Art wurde auch aus bei Güntersberg a. O. eingetragenen Minen gezogen. Sorhagen gibt von dieser Art als märkischen Fundort das Havelland an. Am 9. II. 18 schlüpfte aus demselben Minenmaterial *Lithocolletis dubitella* H. S. Der Falter, der in der Nähe der Mark bei Friedland schon gefunden wurde, ist neu für die Mark. Vortragender verglich daraufhin die Minen

beider *Lithocolletis*-Arten und fand, daß sie in Kotablagerung und Puppengespinnt nicht nennenswert voneinander abwichen. Der Hauptunterschied liegt in der Größe und Lage der Mine. Diese ist bei *Lith. dubitella* wohl doppelt so groß als bei *Lith. salicicolella*, wie an den vorgelegten Stücken deutlich zu erkennen ist. Die von *L. salicicolella* liegt am Blattrande; dieser schlägt sich infolgedessen nach unten um; die Mine von *L. dubitella* liegt mehr der Mittelrippe genähert; das Blatt bauscht sich infolgedessen an dieser Stelle nach oben. Die Minen waren nicht braun, wie Sorhagen angibt, sondern weiß. Die leere Puppenhülse der *L. dubitella* war beträchtlich heller als die der *L. salicicolella*; das kann aber eine individuelle Abweichung sein. Von *L. salicicolella* wird eine parasitäre Chalcidide vorgelegt.

An Minen liegen vor: *Lithocolletis salicicolella*, *L. dubitella*, *Nepticula salicis* St. und eine oberseitige Mine, die wohl von einer Diptere herrührt, sämtlich von *Salix caprea*, am Finkenkrug eingetragen. Von schmalblättrigen Weiden wird die charakteristische *Lithocolletis pastorella* L. vorgelegt, die der Vortragende bei Güntersberg a. O. ebenso von Gebüschern wie von höheren Bäumen eintrug; sie soll letztere aber nach Angabe der meisten Autoren bevorzugen.

Herr P. Schulze erwähnt, daß er in Mazedonien *Melasoma populi* L. nur selten auf Pappeln (*Populus pyramidalis* und *alba*), häufig dagegen auf *Salix fragilis* L. und *viminialis* L. angetroffen habe. In der erstgenannten Weidenart fand sich auch *Obera oculata* L. Auffällig war, daß sich auf der Bruchweide neben den frischgeschlüpften Imagines von *Melasoma XX-punctatum* Scop. (nach im Juni an verschiedenen Orten gemachten Beobachtungen) nicht ein Exemplar der Elterntiere fand, die bei uns bis weit in den Sommer hinein bei den Tochterkäfern bleiben.

Sitzung vom 4. III. 18. — Herr Stichel referiert über: „*Colias myrmidone* Esp., Die Stammform und ihre Abarten in Österreich-Ungarn. Studien und Zuchtergebnisse“, bearbeitet in drei Aufsätzen vom Geheim. Hofrat Adolf Pieszczyk, Wien, einem vermehrten Neudruck bereits anderen Ortes erschienener Arbeiten desselben Autors mit 3 Farbendrucktafeln und 4 Abbildungen, herausg. vom Österr. Entomologen-Verein, Wien 1917. Verfasser hat sich sehr gründlich mit der Feststellung der Variabilität dieser *Colias*-Art, mit ihrer Verbreitung in der Monarchie und mit der Zucht der Art aus dem Ei zwecks Feststellung der Vererbungsfähigkeit der in gewissen Gegenden Österreichs häufig auftretenden Aberration *alba* Stgr. befaßt, ohne indessen noch zu greifbaren Resultaten zu gelangen,

ob und inwieweit Gesetzmäßigkeit hierbei vorliegt. Für die Nomenklatur wichtig ist die Feststellung, daß *Espers Type.* mit *micans* Rob. zusammenfällt, so daß die gewöhnliche rote, nicht schillernde Form durch eine besondere Benennung: *amicans* Piesz. gekennzeichnet werden mußte. Neben dem allgemeinen Interesse, das die theoretischen Erörterungen verdienen, sind die Schilderungen der Zuchtversuche und -ergebnisse für den Züchter, wie auch die namentliche Aufteilung der Art für den Musealsammler und Systematiker von Wichtigkeit. Einige der benannten Formen, die sich teilweise allerdings nur unerheblich voneinander unterscheiden, werden in einer kleinen Zusammenstellung aus der Sammlung des Referenten demonstriert, darunter die ab. *alba* Stgr. aus Neifse (Schlesien).

Herr Heinrich zeigt einen Teil der im Sommer 1917 in den Bayrischen Alpen, besonders Reichenhall-Oberstdorf, gefangenen Tagfalter vor. Vertreten sind *Ap. crataegi* L., *Pieris rapae* L., *P. napi* L. ♀ *bryoniae* O., *Euchloe cardamines* L., *Colias palaeno* L., *europome* Esp., *Col. phicomone* Esp., *Limenitis populi* L., *tremulae* Esp., *Mel. maturna* L., *Mel. aurinia merope* Prun., *Mel. athalia* Rott., *Mel. aurelia* Nick., *Mel. dictynna* Esp., *Arg. euphrosyne* L., *Arg. pales* Schiff., *Arg. thore* Hb., *Arg. amathusia* Esp., *Arg. ino* Esp., *Arg. niobè* L., *Erebia melampus* Fülsl., *Er. pharte* Hb., *Er. manto* Esp., *Er. medusa* F., *Er. oeme* Hb. mit f. *lugens* Stgr., *Er. aethiops* Esp., *Er. euryale* Esp., *Er. ligea* L. Vortragender berichtet, daß die *Argynnis*-Arten in Oberstdorf zu erheblicher Ausdehnung der schwarzen Zeichnung hinneigen; das mache sich besonders bei *euphrosyne*, *adippe* und *amathusia* bemerklich. Von letzterer Art mit einer geschlossenen Bindenzeichnung der Vorderflügel vorgezeigt. Einige Erebien scheinen in Oberstdorf schon in geringerer Höhe vorzukommen als in den Schweizer Alpen. So wurden *pharte*, *manto* und *oeme* mit *lugens* schon auf 1100 bis 1200 m Höhe angetroffen.

Herr v. Chappuis spricht über das Vorkommen von *Lycæna bellargus* Rott. und *hylas* Esp., die von unserem verstorbenen Mitglied Petersdorf angeblich in der Mark erbeutet worden sind. Wie er in der Petersdorfschen Sammlung feststellen konnte, handelt es sich bei *bellargus* um eine Verwechslung mit *icarus* Rott., bei *hylas* um einen Irrtum in der Fundortsbezeichnung. Anschließend spricht er über kurländische Insekten, speziell Lepidopteren, von denen *Smerinthus tremulae* und *Xylina lambda* für das Gebiet Charaktertiere sind. Eine Anzahl anderer Arten kommen zwar bereits in Ostpreußen vor, sind aber in den baltischen Provinzen viel häufiger zu erbeuten.

Sitzung vom 11. III. 18. — Die Herren Wendeler und Heyne lassen neue Literatur zirkulieren. Herr Seifers legt aus seiner Sammlung den Schlufs der Gattung *Agrotis* vor und zeigt, mit *nigricans* Er. beginnend, bei der Herr Heinrich in vorletzter Sitzung stehenblieb, 35 Arten und 20 Unterarten und Formen, womit er alle europäischen *Agrotis*-Arten, soweit sie in den Rahmen des Tagesthemas gehören, bis auf die südfranzösische *distinguenda*, präsentiert: *norvegica*, deren Artselbständigkeit sehr zweifelhaft ist (es scheint sich bei dieser nordischen Eule um eine *cursoria*-Form zu handeln), gehört in die vorherige Gruppe. Redner führt aus, dafs der deutschen Fauna aus der zur Besprechung stehenden Gruppe nur wenige Arten angehören, die Mehrzahl stammt aus Rufslund und dem Süden Europas. Er beginnt mit *nigricans* Er., zeigt sodann *Agrotis adumbrata* Er. aus dem Kaukasus und ihre Unterart *obscura* Stgr. aus dem Süd-Ural, die durch ihre hellumzogenen Ring- und Nierenmakel bunter als die Nominatform erscheint; von *lidia* Cr. aus der Bremer Gegend legt er ex larva-Stücke vor; dann folgt *islandica* Stgr. in der echten isländischen Form und den Unterarten *rossica* Stgr. aus Süd- und Nordrufslund und die aus dem Amurgebiet stammende verdunkelte *nigra* Stgr. ohne aufgehellte Costa; es schliesst sich die so sehr variable *tritici*-Gruppe an, welche aufser durch *tritici* L. selbst noch durch die Varietäten *aquilina* Hb., *eruta* Hb., *varia* Alph., *seliginis* Dub. und f. *yarkenda* Stgr. vertreten ist; *Agr. aquilina* B. aus dem Süd-Ural, die nun folgt und der *tritici* nahe steht, hält er für eine eigene Art, trotzdem sie weder bei Spuler noch Staudinger aufgeführt ist, die männlichen Fühler sind stärker gekämmt, die weiblichen länger als bei *tritici*, ganz abgesehen von der Zeichnung, die bei diesen Arten ja stark veränderlich sind; auch Püngler und Bartels, gewifs zwei Kapazitäten auf dem Gebiete der Eulenbestimmung, haben *aquilina* als eigene Art bezeichnet. Eine prächtige *Agrotis* führt er hierauf in *vitta* Hb. aus Ungarn vor, dann folgen *christophi* Stgr. aus dem Ural und die seltene *rubiginosa* aus Palästina, *sabuletorum* B. und *basigramma* Stgr., gleichfalls Uralbewohner, und die Subspezies der letzteren *palidior* Stgr. aus Kl.-Asien. Die überall häufige *obelisca* Hb.; *hastifera* Donz. aus dem Ural, die auch in Südfrankreich gefunden wurde; der *albifurca* Ersch. und *ononensis* Brem., die aus Sibirien kommen, reiht sich die sehr seltene und hoch bewertete *multifida* Ld. aus Südtirol an; die an sonnigen und trockenen Stellen in Deutschland vorkommende *corticea* Hb., sowie deren dunklere, aber mehr gezeichnete Unterart *obscura* Trr. aus Sajan, wo auch die nun folgende *ruta* Er. beheimatet ist; sodann die überall vorkommenden Arten *ypsilon* Rott. und *segetum*

Schiff. nebst der f. *nigricornis* Villiers und der Unterart *pallida* Stgr., helle weibliche Stücke mit männlicher Zeichnung und Färbung aus dem Amurgebiet; die im Süden Europas fliegende, in Färbung sehr variable *trux* Hb. und die weitverbreitete *saucia* Hb. nebst deren f. *margaritosa* Hw., welche er z. Z. in Zucht hat und schon aus Eiern diesjähriger Falter, die aus Freilandpuppen aus Mazedonien stammen, ausgewachsene Raupen und sogar bereits Puppen besitzt; Herr Seifers glaubt, daß er wohl 3 oder 4 Generationen erzielen dürfte, da die Verwandlung vom Ei bis zum Falter nicht mehr als 6—8 Wochen Zeit beansprucht; die robusten, prächtig gezeichneten und bunt gefärbten Raupen, die eine Länge von ca. 6 cm erreichen, fressen sich in 16—20 Tagen puppenreif. *Agrotis conspicua* Hb. zeigt Redner aus verschiedenen Gegenden des Südens, sowie die Unterart *lycarum* H. S. aus dem Amurgebiet, welche ziemlich zeichnungslos und einfarbig ist; es folgen *crassa* Hb. aus Österreich und die größere und schöner gezeichnete f. *lata* Tr. aus Dalmatien; *obesa* B. aus Digne nebst ihrer südrussischen Form *scytha* Alph.; die die Küste von Westfrankreich bewohnende *graslini* Rbr.; dieser schließt sich wieder ein Uralbewohner an, *robusta* Er., worauf eine der interessantesten *Agrotis*-Arten folgt, nämlich die durch ihren Geschlechtsdimorphismus in die Augen fallende *fatidica* Hb.; das schöne dunkle ♀ mit dem plumpen Körper und den kurzen, aber gut entwickelten Flügeln fällt vollkommen aus dem Rahmen der Gattung; ein bekanntes Gesicht zeigt dagegen die nirgends fehlende stark variierende *vestigalis* Rott. nebst der Form *nigra* Tutt., der sich eine seltene Uralform *trifurca* Er. anreihet, sodann kommen aus dem Amurgebiet *trifurcula* Stgr. und deren Unterart *sejana* Stgr. In die märkischen Sandbänke führt der Vortragende mit *praecox* L. zurück, die in früheren Jahren um Berlin häufig war, aber immer spärlicher zu finden ist, und macht darauf aufmerksam, daß man die Raupe von *Agr. cursoria*, die man bei der Suche der *praecox*-Raupe meist mitfindet (wie auch *tritici*-Raupen), nicht zusammen aufziehen dürfe, da *cursoria* eine böse Mordraupe sei, die, obwohl sie zur Zeit der *praecox*-Suche kleiner sei wie diese, die Gattungsgenosin bestimmt auffräße; allgemein bekannte Eulen zeigt er endlich in der sehr verschieden gefärbten *prasina* F. und der großen *occulta* L. mit ihren f. *implicata* Lef. und *extricata* Zett. Den Schluss bildet die an Größe *occulta* noch um einiges übertreffende *virens* Buttl. aus Wladiwostok.

Herr Wendeler legt Ameisengäste aus seiner Sammlung vor und gibt eine Übersicht über die Artenanzahl der Myrmecophilen nach dem „Kritischen Verzeichnis der myrmecophilen und termitophilen Arthropoden“ von Wasmann.

Zu den Arten *Lomechusa strumosa* Gravh., *Atemeles emarginatus* Payk. und *Dinarda dentata* Gravh. spricht Vortragender über die Biologie, sowie über den Nutzen und Schaden, den diese Tiere ihren Wirten zufügen.

Herr P. Schulze legt eine Anzahl Wasmannscher Arbeiten über Myrmecophilen vor und spricht ausführlicher über das Dipteron *Termitoxenia assmuthi* Wasm. Herr Schirmer macht auf das Vorkommen von Raupen, besonders der Lycaeniden in Ameisenestern aufmerksam.

Herr Heyne legt den riesigen myrmecophilen *Paussus procerus* Gerst. aus Abessinien, sowie eine Anzahl paläarktischer Agrotiden vor.

Herr P. Schulze referiert über J. Dewitz, Über die Entstehung rudimentärer Organe bei den Tieren, Zoolog. Jahrb. Abt. f. allg. Zool. und Physiol. 36, 1917, und weist besonders auf die Untersuchungen des Verfassers über Insekten hin. Nach dem Verf. stellen Rudimentärwerden der Flügel, schwache Pigmentierung und Rückbildung der Augen einen zusammenhängenden Erscheinungskomplex dar, der bedingt wird durch die Verminderung der Oxydationsverhältnisse im Innern des Organismus. Im Experiment erwiesen sich Kälte und Blausäure als Mittel, um diese hervorzurufen. Dem Verf. gelang es durch diese Agentien, Insekten mit rudimentären Flügeln zu erzielen (Fliegen, Wespen, Schmetterlinge). Bei Höhlentieren bewirkt der dauernde Lichtmangel (nicht auch die Kälte?) Änderungen im Chemismus des Organismus, die besonders die Verminderung der inneren Oxydationsvorgänge betreffen und dadurch wahrscheinlich unterdrücken. Ebenso wie Höhlentiere sind parasitische Insekten größtenteils ohne Flügel. Diese Tiere dürften unter dem vergiftenden Einfluss der von der Haut ausgeatmeten Gase oder des Schweißes, teils unter dem Einfluss der eingesogenen reduzierenden Bestandteile des Blutes stehen. Da die Respirationsvorgänge im weiblichen Organismus geringer sind als im männlichen, so finden sich die Rückbildungen hauptsächlich im weiblichen Geschlecht. Ref. möchte in diesem Zusammenhang an die gegenüber den ♂♂ matten Farben der Spinnerweibchen (ebenso bei *Gonopteryx*, *Colias* u. a.) hinweisen, die ebenfalls auf die geringere Oxydation hier bei der Bildung der Pigmente hinweisen.

---

Sitzung vom 18. III. 18. — Die Herren Wendeler und Heyne legen neue entomologische Literatur vor. Zum Thema des Abends bringt Herr Schirmer einen Kasten mit den *Poecilus*- und *Pterostichus*-Arten seiner Sammlung zur Vorlage und bespricht

Vorkommen und Verbreitung derselben. Zum gleichen Thema mit Einbezug der gesamten *Pterostichinae* spricht Herr Heyne unter gleichzeitiger Vorlage eines reichen Materials aus den verschiedenen Faunengebieten. Herr v. Chappuis zeigt ebenfalls *Pterostichus*-Arten seiner Sammlung und gibt biologische Erläuterungen. — Herr Heinrich weist auf einen in dem neuesten, soeben in Umlauf gesetzten Heft der Verh. der zool. bot. Ges. erschienenen Artikel von . . . über *Lythria purpuraria* hin. In demselben werden die zahlreichen bislang benannten Formen aufgeführt, darunter auch die von unserem Mitglied Herrn Hannemann benannten. Ferner macht er noch auf eine Arbeit unseres Mitgliedes Herrn Rangnow sen. aufmerksam in Heft 11/12 der Stichelschen Zeitschrift und weist speziell auf die unter Nr. 75 aufgeführte *Mamestra rangnowi* Püngler hin. Laut brieflicher Mitteilung hält Püngler diese Art jetzt für eine *Anarta*. Hiermit ist Herr Rangnow nicht einverstanden; es entspinnt sich darüber eine Diskussion, an welcher sich die Herren Heinrich, Stichel, Seifers und v. Chappuis beteiligen.

Herr Bollow legt die für die Mark neue Apide *Ceratina nigrolabiata* Friese vor, die von ihm am 22. VII. 17 am Gr.-Machnower Weinberg erbeutet wurde.

Sitzung vom 25. III. 18. — Herr Hering legt als neu für die Mark *Nepticula intimella* Z. vor. Die Minen der Art wurden am 6. XI. 17 bei Station Finkenkrug an *Salix caprea* gefunden; die Raupe verpuppte sich in großem gelbbraunen Kokon und gab am 27. II. 18 den Falter, der auch in der Nähe der Mark bei Friedland gefunden wurde. An selteneren Mikrolepidopteren seiner diesjährigen Zucht liegen vor *Nephopteryx similella* Zck.; die Raupe wurde an einem Eichenstamm bei Zehlendorf Anfang Juli 1917 gefunden, verpuppte sich am 12. VII. 17 und lieferte trotz Treibens den von Sorhagen als sehr selten bezeichneten Falter erst am 27. II. 18.

Aus Eupatorium-Stengeln wurde zahlreich aus Rangsdorf *Leioptilus microdactylus* H. gezogen. Votr. nahm im Dezember die noch nicht verpuppten Raupen heraus und legte sie auf Moos, in das sie sich verkrochen und vom 7. II. 18 an den Falter gaben.

Am 10. VII. 17 fing Votr. in der Jungfernheide *Tachyptilia scintillella* F. R., ein ausgesprochen südliches Tier, das allerdings schon in der Mark gefunden wurde.

Am 16. III. 18 fing er ferner in der Jungfernheide an einem Bretterzaun in greller Sonne sitzend *Semioscopis anella* H.

Herr Wanach legt einige Wespennester vor; ein zwischen den Wurzelästen einer Birke auf außerordentlich feuchtem, auch im Sommer zuweilen ganz unter Wasser gesetztem Gebiet angelegtes Nest von *Vespa rufa* L. zeichnet sich durch besondere Gröfse aus; es besteht aus 4 Etagen, deren Ausmafse, von oben nach unten gezählt, betragen:  $11 \times 11$ ,  $11 \times 14$ ,  $10 \times 16$ ,  $6 \times 8$  cm, mit ca. 2000 Zellen, von denen ca. 200 noch mit Larven besetzt waren, als das Nest nach Betäubung der Insassen mit Tetrachlorkohlenstoff am 5. X. 15 ausgenommen wurde; mit dem Nest nach Hause gebracht wurden 18 ♂♂, 39 ♀♀ und 61 ♀♀, während die meisten Bewohner in das Moos der Umgebung geflüchtet waren und zurückgelassen wurden. Am 16. X. schlüpften aus dem in einer Kiste aufbewahrten Nest noch 2 ♂♂. — Von *Vespa saxonica* F. liegen 3 Nester vor, ein ganz kleines (25 mm Durchmesser) Nest, wie es die überwinterte Königin baut, um die ersten ♀♀ aufzuziehen, ein sehr großes, das in einem zeitweilig unbenutzten Beobachtungshäuschen des Geodätischen Instituts angelegt war ( $12 \times 14 \times 16$  cm), und eins von mittlerer Gröfse ( $7 \times 8 \times 8$  cm) mit nur zwei Waben, von denen merkwürdigerweise die untere, nur 19 Zellen enthaltende, ganz der Bauart der einzigen Wabe des Erstlingsnestes entspricht, während die obere große Wabe über 150 Zellen enthält; dieser Befund widerspricht der Annahme, dafs unter allen Umständen die oberste Wabe eines Nestes die älteste sei, ist aber schwer zu erklären. Da das Nest im Jalousiewerk eines Fensters angelegt war, ist es ja möglich, dafs die Erstlingswabe durch eine äufsere Störung abgerissen und von den Wespen nach Fertigstellung der neuen größeren Wabe an diese angeheftet worden ist; ob Wespen tatsächlich solche Bautätigkeit geüben, mufs der Bestätigung durch weitere Beobachtungen überlassen bleiben.

---

Sitzung vom 7. IV. 18. — Die Herren Wendeler und Heyne zeigen Literatur vor.

Auf die Stichelsche Mitteilung, dafs *Mamestra rangnowi* Püngler hier von Herrn Rangnow gezogen sei, stellt Herr Rangnow, der anwesend ist, ausdrücklich fest, dafs er nur eine Raupe etwa bis zur halben Gröfse gezogen habe und diese bei Herrn Püngler, dem er sie zur Beschreibung überlassen, eingegangen sei. Die Zucht ist also mißglückt.

Herr Seifers legt aus seiner Sammlung den zweiten Teil der Mamestren und die Dianthoecien vor und zeigt, soweit es sich um die europäische Fauna handelt, so ziemlich alle existierenden Arten dieser beiden Familien, auch von Palä-

arkten viele interessante Spezies. — Redner beginnt mit *Mamestra consanguinis* Gn. aus Ägypten, welcher *satanella* Alph. aus Tibet folgt, sodann die in ganz Europa und weiter verbreitete *trifolii* Rott.; die ihr ähnliche, südfranzösische *sociabilis* Grasl., mit v. *irrisor* Esch. aus den Steppen Südrufslands; die in Zeichnung und Färbung sehr variable *glauca* Hb. und *rangnowi* Püngl., welche von Rangnow sen. im Lulea-Gebiet in Lappland vor wenigen Jahren entdeckt wurde. Herr Seifers bemerkt, daß über diesen Falter und dessen Zugehörigkeit zu den Mamestren die Akten noch nicht geschlossen werden dürften, Warren habe im Seitz diese Eule zu den Anarten gestellt und auch der Autor sei in letzter Zeit zu dieser Ansicht übergegangen, speziell aber weist er auf die etwas weiter steckenden beiden Mam.-Arten *schneideri* Stgr. und *furcula* Stgr. hin, welche in Hinterflügel-Färbung und -Zeichnung der *rangnowi* sehr ähneln, auch hier ist die dichte, unlasierende, rein weiße Beschuppung vorhanden; *rangnowi* ist keineswegs kleiner als *glauca* (wie Warren in seiner kurzen Beschreibung sagt), mit der sie in Vorderflügel-Zeichnungen große Verwandtschaft zeigt, und Redner bemerkt ausdrücklich, daß die vorgezeigten Stücke Freilandtiere seien, wie es sich überhaupt nur um solche bei diesem Falter handeln kann; Herr Stichel sei mit seinen Ausführungen in seiner Zeitschrift für wissenschaftl. Insekten-Biologie, Heft 11/12, pag. 291, im Irrtum, es ist nie gelungen, diesen Falter weiterzuziehen; wohl schlüpfte ein *Rangnow* einmal aus einem Gelege die Räumchen, welche aber bis auf eine einzige noch vor der ersten Häutung zugrunde gingen, diese einzige wurde bis zur dritten Häutung gezogen und schon ziemlich schwach an den Autor geschickt, wo sie kurz nach der Ankunft ebenfalls einging; was also bis jetzt von *rangnowi* an Faltern in Sammlungen oder im Handel sich befindet, sind alles Freilandtiere. — Fortfahrend im System folgen: *skraelingia* H. S. aus Lappland; die über ganz Europa verbreitete *dentina* Esp. mit der Gebirgsform ab. *latenai* Pier., *calberlai* Stgr. aus den Abruzzen, die an den Küsten Südeuropas beheimatete *peregrina* Tr., *reticulata* Vill., sodann drei Uralbewohner *cavernosa* Er., *praedita* Hb. und *dianthi* Tausch, welche auch in Ungarn vorkommen soll; der farbenprächtigen *furca* Er. aus Norwegen schliessen sich die bereits erwähnten *schneideri* Er. und *furcula* Stgr., beide aus dem Alexandergebirge, an; allgemein bekannte Mamestren zeigt Vortragender in *chrysozona* Bkh. und *serena* F. mit deren hauptsächlich in Norddeutschland und England vorkommenden Abart *leuconota* Er. und der alpinen Varietät *obscura* Stgr.; den Schluß dieser Gattung bildet die in Südeuropa und Kleinasien fliegende *cappa* Hb. *Saragossa seeboldi* Stgr. aus Spanien, die nun

folgt, führe Staudinger-Rebel im Katalog noch bei den *Mamestra*, Staudinger selbst aber habe sie mit *siccanorum* Stgr. in eine eigene Gattung gruppiert, auch Spuler und der Katalog von Staudinger und Bang-Haas führen sie darunter. — Von der Gattung *Haderonia* Stgr. zeigt Redner *arschanica* Alph. und *subarschanica* Stgr. Nunmehr geht er zu den *Dianthoecien* über und legt davon vor: *luteago* Hb. mit subsp. *argillacea* Hb. und ein aus dem Rheingau von Pfarrer Fuchs vor langen Jahren erbeutetes dunkel gezeichnetes Stück, *proxima* Hb. nebst subsp. *cana* Er., *orientalis* Alph., *eximia* Stgr.; die sehr seltene *dovonensis* Wck., *lurida* Alph., *caesia* Bkh. mit f. *nigrescens* Stgr., die seit vielen Jahren nicht mehr gefundene *filigramma* Esp. aus den Gebirgen Süd-Ungarns, *xanthocyanea* Hb., die er für keine Varietät der Vorhergehenden hält, da auch die Raupe eine andere sei, welche mehr jener von *caesia* gleicht, *tephroleuca* B., *magnoli* B., *albimacula* Bkh., *nana* Rott., *compta* F., *capsineola* Hb., *cucubali* Fuefsl., *carpophaga* Bkh. mit subsp. *capsophila* Dup., sowie subsp. *ochracea* Hw. und deren Abarten *fuscopallida* Tutt und *pallida* Tutt; große Seltenheiten reihen sich daran in der sicilianischen *nisus* Germ., *christophi* Möschl. aus Sarepta und deren aus dem östlichen paläarktischen Gebiet stammenden und von da nach Ost- und Mittelasien hinüberreichenden Varietät *corrupta* Herz, welche durch das violett verdunkelte Mittelfeld der Vorderflügel viel bunter erscheint, *silenes* Hb., zu der er bemerkt, daß Rangnow aus Lappland Samenkapseln von *Silene viscosa* mitnahm, um diese schöne Nelkenart hier auszusäen, bei seiner Ankunft in Berlin aber wahrnahm, daß kleine Raupen den Samen aufgefressen und dann infolge Futtermangels verendet waren; er hielt diese Raupen für solche von *Dianth. silenes*, was sehr interessant, da diese schöne Eule nur aus Südeuropa bis jetzt bekannt sei; mit der in sandigen Gegenden, wenn auch nirgends häufigen *irregularis* Hufn. und deren sibirischen subsp. *aberans* Stgr. schliessen die *Dianthoecien*, Redner aber mit *Bombycia viminalis* F. und deren dunkelbraun ganz übergossenen schottischen subsp. *obscura* Stgr.

Herr Heinrich führte in Ergänzung des von den Herren Seifers und v. Chappuis Vorgetragenen aus, daß ihm *Mam. glauca* Hb. sowohl aus der Ebene (Berlin, Stolp i. P.) als auch aus beträchtlicher Gebirgshöhe bekannt sei. So habe er z. B. ein Stück auf dem Gipfel des St. Gotthard, unmittelbar am Hospiz, gefangen. Die hochalpine Form sei allerdings in der Regel etwas dunkler und größer. In der reichen von Herrn Seifers vorgezeigten Sammlung vermisse er nur eine ihm bekannte Art, nämlich *Mamestra alpiyana* B., die er in Digne erbeutet habe. Digne sei überhaupt für bessere *Mamestra*- und *Dianthoecia*-Arten ein guter Fangplatz.

So kämen daselbst u. a. aufser *alpigena* vor *Mam. calberlai* Stgr., *treitschkei* B., *Dianthoecia luteago* Hb., und zwar nur in der f. *argillacea* Hb. und einer ganz hellen, weiflichen Form, anscheinend f. *olbiena* H. G., ferner *magnoli* B. ziemlich häufig und allerdings seltener *filigramma* Esp. Er habe von letzterer Art nur 1 Stück gefangen, das wohl zur f. *xanthocyanea* Hb. oder zu f. *luteocincta* Rbr. gehören dürfte.

Herr Schirmer führt Crabroniden seiner Sammlung vor und macht biologische Mitteilungen über diese interessante Hymenopterengruppe.

Herr Schumacher bespricht die sehr fleifsige und schöne Arbeit Herbergs aus Potsdam „über *Eriopeltis Lichtensteini*“. Diese Laus ist weitverbreitet in der Mark und häufig an Calamagrotis- und Festuca-Arten, auch in Nordamerika und Hawaii ist sie gefunden. Herberg hat vergessen als Synonym aufzuführen *Eriep. brachypodii* Girard aus Frankreich.

Sitzung vom 15. IV. 18. — Herr Heyne referiert kurz über eine neuerschienene Arbeit von Seitz über die Ausichten des Seidenbaues in Deutschland, die nach Untersuchungen von Seitz u. a. sehr gering sind; ferner legt er neue Literatur und eine Anzahl farbenprächtiger, sehr wertvoller *Delias*-Arten vor.

Herr Hedicke legt eine Anzahl in der Blankenfelder Forst am 14. d. M. eingetragene Lärchenzweige vor, die einen auffallend starken Befall durch die Lärchen-Miniermotte, *Coleophora laricella* Hb., zeigen. Lebensweise, Verbreitung und praktische Bedeutung der Art werden an Hand der Literatur erörtert. Herr Fässig hat ähnlich starken Befall im Frühling des Vorjahres im Harz bei Suderode gefunden.

In längeren Ausführungen gibt Herr Bischoff eine Schilderung der forstlichen, floristischen und faunistischen Verhältnisse des Urwaldes von Bialowies, in welchem er seit längerer Zeit zoologisch tätig ist. An Hand einer grossen Zahl von photographischen Aufnahmen schildert er eingehend die Entwicklung des Wisentbestandes, der sich als kostbares Naturdenkmal der besonderen Pflege der Militärverwaltung erfreut.

Herr Seifers spricht der Tagesordnung gemäss über *Trifinae* und fährt fort mit *Pachnobia*, laut System Staudinger-Rebel, wo er in letzter Sitzung stehenblieb. Er zeigt aus seiner Sammlung vor: *Pachnobia rubricosa* F., *leucographa* Tr. und *laceta* Tr., *Glottula pancratii* Cyr. und *encausta* Hb., *Charaeas graminis* L. mit den f. *tricuspis* Esp. und *grisea* Sp., sowie den subsp.

*furiosa* und *megala* (Alph.); letztere hält er für eine eigene Art, da sowohl Bau als insbesondere Fühler ein ganz anderes Bild zeigen als bei *graminis*. Dann folgen die in einer Familie vereinten so sehr verschiedenen *Epineuronia popularis* F. und *cespitis* F., woran sich der erste Teil der Mamestren reiht. Von dieser Familie, zu deren Zugehörigkeit verschiedene Arten sehr einer Korrektur bedürften, zeigt er: *leucophaea* View. mit den subsp. *pyrenaica* Obth. und *bombycina* Er., *serratilinea* Tr., *spalax* Alph., *advena* F., *adjuncta* Stgr., *tincta* Brahm, *nebulosa* Hufn., sowie deren melanistische f. *robsoni* Tutt aus England, *brassicae* L., *persicariae* L. mit f. *unicolor* Stgr., *albicolon* Sepp. in schwarz- und gelbbraunen Färbungen, sowie deren helle Uralform f. *egena* Led., *odiosa* Stgr., *insolita* Stgr., *splendens* Hb., *oleracea* L., *aliena* Hb., *genistae* Bkh., *dissimilis* Knoch., *thalissina* Rott., *contigua* Vill., *pisi* L. mit f. *splendens* Steph., den Schluß bildet *leineri* Frr. mit den Formen *cervini* Er., *bovina* Stgr., *albina* Stgr. und *pomerana* Schulz, letztere aus Cranz in Ostpreußen, wo sie als Puppe, für die dortige Fauna neu, 1913 gefunden wurde.

Herr P. Schulze legt *Gryllus domesticus* L. aus Zeesen bei Königswusterhausen vor, wo die Tiere in erst 1917 gebauten massiven Häusern an der Zentralheizung gefangen wurden und zeigt dann ein ♂ von *Saturnia pyri* L. aus dem Formenkreis der f. *aigneri* Pillich, bei dem nicht nur auf den Hinter-, sondern auch auf den Vorderflügeln die äußere Zickzackbinde fast vollständig durch gleichmäßiges Schwarz ersetzt ist. Das Stück spannte sich am 19. VII. in Craiova (Rumänien) ein und lieferte in Berlin am 19. III. den Falter. Bemerkenswerterweise war der Kokon, aus dem das Tier schlüpfte, fast vollkommen schwarz. Endlich spricht Votr. über die Lebensfähigkeit von *Acidalia herbariata* F. unter Vorlage lebender Raupen, Puppen und Falter. In eine gut schließende Schachtel wurden zu Weihnachten 1916 einige Ilexfrüchte und etwas trockene Apfelsinenschale getan. Als die Schachtel einige Zeit später geöffnet wurde, fanden sich kleine schwarzbraune Spannerräupchen vor, die das Fleisch der Ilexfrüchte vollkommen aufgezehrt hatten und dann an die trockenen Apfelsinenschalen gegangen waren. Ohne den Inhalt anzufeuchten, wurde die Schachtel wieder geschlossen. Im März 1918 hatten sich die meisten Raupen verpuppt, und bald darauf schlüpfen 2 Falter. Heute fressen noch 2 Räupchen an den trockenen Schalen.

Herr Schumacher hat in den Gewächshäusern des Kgl. Botanischen Gartens zu Dahlem die Schildlaus *Pulvinaria mesembrianthemii* (Vallot) aufgefunden. Sie lebt ausschließlich auf Mesembrianthemum-Arten und ist offenbar aus

Südafrika hier eingeschleppt, hat sich aber in dem Kalthause, das die Succulenten beherbergt, ausgezeichnet gehalten. Stark besetzte Zweigstücke von *Mesembrianthemum multiflorum* Haw. (Kapland) werden vorgelegt. Rehl hat vor Jahren dieselbe Art auch im Hamburger Botanischen Garten gefunden. Bei uns ist sie auf die Gewächshäuser beschränkt, da die Pflanzen nicht im Freien aushalten. Dagegen kommt sie in Südeuropa und Nordafrika im Freien vor.

Herr Schumacher macht ferner aufmerksam auf den seltenen Bockkäfer *Saperda similis* Laich., der ein Weidenbewohner ist. Es ist sehr fraglich, ob das Tier noch zum Faunenbestande der Mark gehört. Vor dem Kriege fing er den Käfer an sehr alten Stämmen von *Salix caprea* in den Rüdersdorfer Kalkbergen auf den Halden am Kriensee. Infolge von Neuaufschüttungen und der Anlage einer Strafse ist die ehemalige Fundstelle vernichtet.

Auch Herr Schirmer vermag keinen märkischen Fundort für das Tier anzugeben. Er besitzt die Art dagegen von Dessau.

Die Insekten der Weiden sind durch Kaltenbach zusammengestellt worden. Die Gattung *Salix* ernährt eine sehr große Zahl von Arten. So konnte Kaltenbach 1874 schon gegen 400 anführen. Eine neuere und vollständigere Aufzählung lieferte G. de Barre in Verbindung mit A. Bellevoye in einer Arbeit, betitelt „Les insectes des saules“ (Paris 1903, 8<sup>o</sup>, 32 p.; 4 Taf. in fol.). Sie bildet offenbar den 2. Teil eines Werkes über Korbweidenkultur. Die schädlichen Insekten der Weide sind recht gut in der Forstinsektenkunde von Judeich-Nitsche behandelt. Interessant ist ein Vergleich der europäischen Weideninsekten mit den amerikanischen. Letztere hat Packard zusammengestellt (Forest Insects, 1890, Rep. U. S. Ent. Comm. V, p. 557—600). Sie sind den unseren durchaus ähnlich. Herr Schumacher legt auch dieses Werk vor und verbreitet sich über die amerikanische Forstentomologie unter Vorlage weiterer einschlägiger Schriften, z. B. Felts Insekten der Ulme (5<sup>th</sup> Ann. Rep. Fish., Game and Forest Comm. N. Y. 1902) und „Insects affecting forest trees“ (l. c. 7<sup>th</sup> Rep. 1903). Beide sind reich illustriert.

Herr Schumacher berichtet weiter über die eigenartige Erscheinung des Tränens der Weiden, das sich häufig im Mai und Juni an Weidenbäumen, welche Sumpfwegen begleiten, beobachten läßt. Bei völlig klarem Himmel und Sonnenschein fällt Tropfen auf Tropfen von den Bäumen herab, als ob es regne. Bei näherem Zusehen erkennt man an den Zweigen massenhaft die Schaumklumpen der Schaumzikadenlarven, nämlich von *Aphro-*

*phora salicis* und *alni*. Sie werden schädlich durch das Saugen, mehr aber noch durch die Eiablage. Die Eier werden in die jüngsten Triebe eingesenkt, so daß dieselben absterben. Vom Grunde des abgestorbenen Teiles aus bilden sich mehrere neue Triebe. Auch in den Berichten über Reisen nach den Tropen werden gelegentlich Regenbäume erwähnt.

Herr v. Chappuis hat dieselbe Erscheinung häufig an den Luchwegen im Havelland beobachtet.

---

Sitzung vom 22. IV. 18. — Die Herren Wendeler und Heyne setzen neue Literatur in Umlauf.

Herr v. Chappuis berichtet in längeren Ausführungen über Vorkommen, Verbreitung und Fang von *Valeria jaspidea* und *oleagena* in Thüringen. Anschließend sprechen die Herren Heyne und Schirmer über die faunistischen Verhältnisse des im Vortrage erwähnten thüringischen Ortes Nazza.

Herr Schirmer legt die Hauptvertreter der paläarktischen und einige amerikanische Eristalinen vor und spricht über ihre Lebensweise.

Herr Schumacher zeigt ein bei Woltersdorf erbeutetes lebendes ♀ von *Meloe proscarabaeus* L., das in der Gefangenschaft zur Eiablage geschritten ist, und schildert die eigenartige Biologie der *Meloe*-Arten.

Herr P. Schulze berichtet über das Massenaufreten einer Chloropide in einem Hause in Haynau (Schles.). Herr Bollow bestimmte die Art als *Chloropisca glabra* Meig.

Die Fliege, die sich schon im vorigen Jahr gezeigt hatte, fand sich in großen Scharen auch in diesem Jahre ein, sowie der erste Sonnenschein mit Wind herrschte. Hauptsächlich fanden sich die Tiere in 2 Zimmern des 2. Stockes, die nach Westen und Norden lagen, ein, saßen an der Decke und an den Wänden, beschmutzten alle Möbel und waren auch durch Schwefeln nicht zu vertreiben. Die Art lebt in Gräsern, Rettichen, Kohlarten und Gartengemüse. Ähnliche Massenaufreten in Häusern erwähnt Schmiedeknecht von *Chloropisca ornata* Meig., ferner sind sie von *Ch. notata* Meig. bekannt. Über die Ursachen der Ansammlung in Häusern weiß man nichts. Herr P. Schulze zeigt dann eine Galle von *Evetria resinana* L. an *Pinus banksiana* Lamb. aus Woltersdorf, wo diese amerikanische Kiefer in einiger Anzahl unter *Pinus silvestris* L. steht. Die vorgelegte Galle war die einzige, die an der fremden Art gefunden wurde.

Sitzung vom 29. IV. 18. — Die Herren Wendeler und Heyne setzen neue Literatur in Umlauf.

Herr Heyne gibt eine Schilderung der ihm bekannten größeren Insektensammlung Deutschlands und einiger anderer Staaten. An der sich anschließenden Erörterung über dieses Thema beteiligen sich die Herren Heinrich, Stichel, Wichraf, Wanach, Lichtwardt und Schulze.

Herr Heinrich zeigt außer den in Nizza und Digne erbeuteten *Luperina rubella* Dup. und den in Digne gefangenen *Lup. dumetorum* H. G. die Hadeniden seiner Sammlung vor bis einschliesslich *Had. adusta* Esp. Unter letzteren sind bemerkenswert *Had. arnica* Tr., welche aus Ostpreussen stammen. Am Köder werden nur selten ♂♂, sondern fast nur ♀♀ dieser Art gefangen. Das Tier ist in früheren Jahren häufiger, in den letzten spärlicher gefangen worden. *Had. fumerea* Hein. wird aus der Lüneburger Heide vorgezeigt und in der f. *albomaculata* Gram. aus Digne. *Had. solieri* B. stammt aus Neapel, *Had. adusta* Esp. ist von dem Vortragenden in der Schweiz am Licht gefangen, bei Berlin fliegt nur die subsp. *baltica* Hering dieser Art.

Sitzung vom 6. V. 18. — Die Herren Wendeler und Heyne setzen neue Literatur in Umlauf.

Herr Schirmer legt die Cimbicinen seiner Sammlung vor und knüpft daran Bemerkungen über Vorkommen und Lebensweise dieser Tiere.

Herr Schreiber zeigt ein Kästchen mit der sogenannten melanotischen f. *albingensis* Warnecke der *Cymatophora* or F., die aus Hamburger Eiern in Berlin gezogen wurden.

Anschließend wiederholt Herr P. Schulze seine schon vor einiger Zeit gemachten Ausführungen über die verschiedenen Formen der Verdunklung und ihre Entstehung.

An der Erörterung über dieses Thema beteiligen sich die Herren Schirmer, Stichel, Belling, Schreiber und Heinrich.

Herr Schirmer legt eine Anzahl von ihm am 5. V. 18 in der Machnower Forst erbeuteter Tenthrediniden, darunter den *Dolerus thoracicus* Fall., vor.

Herr Heinrich zeigt den Rest der im Sommer 1917 in Oberbayern gefangenen Tagfalter vor. Vertreten sind *Pararge hiera* F., *Par. maera* L. in einer der subsp. *monotonia* Schil. nahestehenden Form, *Par. achine* S., *Coenonympha iphis* Schiff., *arcania* L., *darwiniana* Stgr., *tiphon* Rott. in der subsp. *philoxenus* Esp. nahekommenden Stücken. An Lycaeniden wurden erbeutet *Chrysophanus*

*dorilis* Hufn., subsp. *subalpina* Sp., *Lycaena astrarche* Frr., *icarus* Rott., *hylas* Esp. ♂ und ♀, *bellargus* Rott., *corydon* Poda, *semiargus* Rott., *arion* L., von Hesperiden *Hesperia sao* Hb. und *malvae* L., die *Pararge*- und *Coenonympha*-Arten stammen aus Reichenhall bzw. dem vorgelagerten Moordistrikt bei Freilassing, während die Lycaeniden meist bei Oberstdorf gefangen sind.

Bemerkenswert ist, daß *Coen. darwiniana* Stgr. in Reichenhall (Weißbachtal) schon auf etwa 700 m Höhe gefangen wurde, während diese Falter, die Vortragender mit Schawerda (vgl. dessen Aufsatz „Die Formen der beiden Arten *Coen. arcania* L. und *Coen. satyrion* Esp.“, Wien, Oktober 1916) für eine Form der als besondere Art anzusprechenden *Coen. satyrion* hält, am Südabhang der Alpen von ihm nur in größerer Höhe gefangen wurde (zwischen Airolo 1142 m und Ambri-Piotta 991 m etwa in der Mitte lag die Fluggrenze). Unter den in Oberstdorf gefangenen Lycaeniden befindet sich eine große Seltenheit, nämlich ein *Lyc. semiargus* ♀ mit gelbroten Mondflecken im Analwinkel der Hinterflügel oberseits. Diese Form ist von Courvoisier *rufomaculata* genannt (zu vgl. dessen „Nomenklatorische Sünden und Probleme“, Intern. Entomol. Zeitschrift, 8. Jahrg., Guben 1914, S. 111). Ein anderes ♀ derselben zeichnet sich durch sehr feine Punkte auf der Unterseite aller Flügel aus (*parvipuncta* Courv.).

Sitzung vom 13. V. 18. — Herr Schirmer legt einen Kasten mit Zygaenen vor, deren Farben dadurch stark betont werden, daß der Kastenboden mit blauem Papier ausgelegt ist.

Herr Heyne berichtet über das diesjährige Auftreten des Goldafters in den Parkanlagen Berlins und der westlichen Vororte, das sich zu einer ebensolchen Plage auszuwachsen droht wie im Vorjahre, da die Maßnahmen der Gartenverwaltungen zur Bekämpfung völlig unzureichend waren.

Herr Seifers spricht über die Sammelergebnisse seiner Reise nach Königsberg, Stettin und Schlesien. Die Flugzeit von *Odontosia sieversii* Mén. war in Ostpreußen bei seiner Ankunft bereits beendet, doch gelang es ihm, 32 Eier aufzufinden, aus denen bald die Räumchen schlüpften, die jetzt schon zur Verpuppung schreiten.

Als Neuheit für die märkische Fauna bringt Herr Hedicke Larven, Puppenhüllen und Imagines von *Agromyza abdominalis* Zett. (= *hepaticae* Frfld.) nebst den von ihnen erzeugten Blasenminnen an *Hepatica triloba* zur Vorlage. Diese wurden von ihm bei Freienwalde, im Finkenkrug und bei Rangsdorf beobachtet. Vom letzteren Ort am 31. III. d. J. eingetragene

Minen ergaben am 5. Mai die ersten Fliegen. Vortragender gibt noch einen Überblick über die Verbreitung und die geringen Kenntnisse von der Biologie der Art.

Herr Heinrich hat zur Besichtigung die *Dianthoecien* und *Miana*-Arten seiner Sammlung mitgebracht. Vertreten sind *D. luteago* Hb. aus Österreich und die Formen *argillacea* Hb. und *olbiena* H. G. aus Digne, aus der Schweiz *proxima* Hb. und *caesia* Bkh., aus Digne *filigramma* Esp. f. *xanthocyanea* Hb. und *magnoli* B., *albinaculata* Bkh. aus Meilsen, *nana* Rott., *compta* F., *capsincola* Hb., *cucubali* Füllsl. aus Berlin und anderen Orten, *carpophaga* Bkh. aus verschiedenen Fundorten, *capsophila* Dup. und *irregularis* Hufn. aus der Schweiz, *Bombycia viminalis* F. aus dem Westerwald und die größere Form aus dem Schweizer Hochgebirge, *Miana ophiogramma* Esp. aus Köslin, *litosá* Hw. aus England, *strigilis* Cl. und *bicoloria* Vill. mit ihren Formen aus Berlin und anderen Orten, darunter auch f. *vinctuncula* Hb. aus Ems und Digne, *insulicola* Stgr. und *pallidior* Stgr. aus Helgoland, ferner die kleine *capsuncula* Tr. aus Reichenhall und Oberstdorf, schliesslich noch *Bryophila raptricula* Hb. aus Thusis in der Schweiz.

Anschließend bemerkt Herr Hannemann, dass er *Miana bicoloria* Vill. f. *insulicola* Stgr. und f. *pallidior* Stgr. auch in der Kieler Förde beobachtet hat.

Sitzung vom 27. V. 18. — Herr Hedicke legt einen Nestbau der Pompilide *Pseudagenia punctum* F. vor, die sich in einer Schwarzwälder Uhr angesiedelt und diese dadurch zum Stehen gebracht hatte. Die im Frühjahr ausgebrochenen Zellen, die zu 2—3 zusammengekittet waren, ergaben Mitte Mai sämtlich den Erzeuger.

Ferner legt Herr Hedicke vor und bespricht: *Catalogus Coleopterorum Marchicorum*, zusammengestellt von G. H. Neuhaus (Mon. Mitt. Naturw. Ver. Regierungsbez. Frankfurt a. O. III, 1886). Eine kritische Bewertung des Verzeichnisses, das eine blösse Namenliste darstellt, die obendrein von Druckfehlern und Irrtümern wimmelt, ist äußerst schwierig; obgleich an der Richtigkeit der Bestimmung durch Dr. F. Stein, weiland Assistent am Berliner Museum, kaum zu zweifeln ist, finden sich doch einerseits Arten als in der Mark gefunden verzeichnet, die nach unseren heutigen Kenntnissen ihrer Lebensweise und Verbreitung unmöglich in der Mark auftreten können, wie z. B. *Anisoplia cyathigera* Scop., *Sisyphus schaefferi* L., *Mylobris floralis* Pall., *Liparus germanus* L., *Otiorrhynchus niger* F. und viele andere, während andererseits eine nicht geringe Anzahl von Arten von Delahon als in der Mark

neu aufgefunden gemeldet sind; in solchen Fällen würde Neuhaus zweifellos die Priorität gebühren. Vortragender behält sich vor, nach Besichtigung der dem Katalog zugrunde gelegten Sammlung, die von ihrem Besitzer bereits bei Lebzeiten dem Museum des Frankfurter Vereins überwiesen worden ist, eine kritischere Würdigung der Arbeit zu geben, als es nach dem bloßen Verzeichnis möglich ist. Immerhin verdient die Arbeit aus dem Grunde Beachtung, als sie Schilsky bei Abfassung seines Verzeichnisses offenbar unbekannt geblieben ist. Anschliessend vergleicht Herr Schirmer den „*Catalogus*“ mit den „*Diptera marchica*“, dem Neuhaus'schen Hauptwerk, das gleichfalls von Irrtümern und offensichtlich falschen Angaben wimmelt.

Herr Schirmer legt ferner die Ausbeute einer Exkursion nach dem Gr.-Machnower Weinberg vor und teilt mit, daß es ihm gelungen ist, das Vorkommen der Odonate *Anax parthenope* Sélys für diesen Fundort nachzuweisen. Bemerkenswert ist ferner das Vorkommen von *Aphlebia maculata* Schreb. an den Wurzeln von Anchusa und der Cerambycide *Phytoecia coerulescens* Scop. von derselben Pflanze. Alle 3 Arten sind von ihm auch bei Buckow aufgefunden worden.

Herr Belling legt ein ♂ von *Papilio podalirius* L. mit veränderter Bindenzeichnung vor (f. *punctata* O. Schultz). Die Änderungen in der Zeichnung zeigen sich bei den schwarzen Querbinden 2, 3, 4 und 5. Querbinde 2 wird an der Medianader (Ader III 1 nach Spuler) gebrochen und geht in verminderter Stärke zum Innenrande, auf den sie in einem Winkel von etwa 120° stößt. Querlinie 3 hat ihre Keilform verloren; sie nimmt die Gestalt eines Quadrates an, das mit einer Spitze auf der Subcostalader steht. Binde 4 zeigt die Gestalt eines langgestreckten Fünfeckes und ist bei Ader III 3 glatt abgeschnitten. Auch Binde 5 endigt hier in scharfem Abschlufs. Die Verlängerung der Binde 4 setzt sich von dem Zwischenraum zwischen den Binden 4 und 5 fort und erreicht den Hinterrand in einem rechten Winkel.

Das Stück ist von Herrn Ober-Postverwalter P. Frank in Passau gezogen, der aus einer in der Umgebung dieser Stadt gesammelten Anzahl von Raupen 15 Puppen erhielt, die neben typischen drei in der Zeichnung abweichende Falter der Form *punctata* ergaben.

Anschliessend spricht Herr Heyne über die von O. Schultz geschaffenen „Varietäten“. Eine Durchsicht seiner Sammlung, die sich jetzt im Dahlemer Museum befindet, ergab, daß eine ganze Anzahl dieser Varietäten nur bemalte Nominatformen waren. Daß es sich um offenkundige Fälschungen handelt, ist nicht wahrscheinlich. Vermutlich hat sich der Autor nur von solchen Typen,

die er nicht in seinen Besitz bringen konnte, naturgetreue Abbilder schaffen wollen. An der sich anknüpfenden Erörterung über künstliche Erzeugung von Abänderungen beteiligen sich die Herren Schirmer, Stichel, Hedicke, Herberg, Schulze, Heinrich, Wichgraf und Wendeler.

Herr P. Schulze macht auf ein interessantes von ihm aufgefundenes Berliner ♂ von *Saturnia pavonia* L. aufmerksam, bei dem sich auf allen vier Flügeln in der Mittelzelle je 2 Längsadern fanden, offenbar Resten des im Imaginalgeäder rückgebildeten Medianstammes. Bryk, Arch. f. Naturgesch. 82, 1916 (17), p. 65, gibt eine Abbildung des Tieres und benennt es als f. *schulzei*.

Sitzung vom 3. VI. 18. — Herr Bollow legt eine Hymenopteren- und Dipterenausbeute von Rüdgersdorf vor, darunter die seltene Biene *Rhophites 5-spinosus* Spin.

Herr Wendeler zeigt aus rumänischen Erbsen geschnittene Erbsenkäfer, *Bruchus pisi* L.

Herr Belling berichtet über den seltenen Fall, dafs ein *Smerinthus populi* L. ♂ nach einer 12stündigen Kopula zum 2. Male mit einem frisch geschlüpften Weibchen wiederum 12 Stunden kopulierte, während die ♂♂ sonst nach einer Kopula eingehen.

Herr Heinrich zeigt die Spinner, Spanner und Kleinschmetterlinge seiner im Sommer 1917 in Reichenhall und Oberstdorf erzielten Falterausbeute vor. An nicht in Berlin heimischen Arten wurden erbeutet: *Acidalia incanata* L., *Ortholitha bipunctaria gachtaria* Fw., *Larentia optata* Hb., *salicata* Hb., *caesiata* Lang., *infidaria* Lah., *tophaceata* Hb., *verberata* Sc., *scripturaria* Hb., *molluginata* Hb., *Tephroclystia actaeata* Wald., *Gnophos glaucinaria* Hb., *myrtillata* Thbg. ♀, *dilucidaria* Hb., *Psodos quadrifaria* Sulz., *Scoria lineata* Sc., *Parasemia plantaginis* L. mit f. ♂ *lutea obsoleta* Schaw., *Zygaena transalpina* Esp., *Oreana alpustralis* F. und verschiedene andere Kleinfalter.

An besseren auch in Berlin fliegenden Arten wurden gefangen *Eucosmia certata rubescens* Rbl., *Larentia alchemillata* L., *adaequata* Bkh., *sordidata* F. E. S. mit den Formen *infusata* Stgr. und *fuscoundata* Donz. in sehr schönen Stücken, *Asthena anseraria* H. S., *Tephroclystia isogrammaria* H. S., *Bapta temerata* Hb., *Metrocampa margaritata* L., *Hydrochroa syringaria* L., *Epione apiciaria* Schiff., *Cerura bicuspis* Bkh., *Gnophria rubricollis* L., *Zygaena achilleae* f. *confluens* Dz., dann ein *Larentia tristata* L. ♀, bei welcher die schwarze Binde der Vorderflügel weifs unterbrochen ist. Für diese Form schlägt Vortragender den Namen *interrupta* vor.

Die Type ist am 24. VI. 17 auf dem Wendelstein i. B. gefangen.

Herr Schumacher weist hin auf eine im Jahre 1680 erschienene Arbeit, welche den Titel trägt: „Bericht Von denen Auff den Blaettern der Baeume in diesem 1680sten Jahre haeufig gefundenen Schlangen-Gestalten“ und zu „Franckfurt an der Oder bey Christoph Zeitlern“ gedruckt wurde. Der Verfasser ist als J. C. B. angegeben und heisst Jo. Christ. Beckmann. Die kleine Schrift umfaßt 18 Seiten in 4<sup>0</sup> und hat eine Doppeltafel. Sie ist in mehr als einer Hinsicht interessant. In dem an Aberglauben überreichen Zeitalter hatte das Vorkommen von „Schlangengestalten“ auf den Blättern der Gewächse viel Aufsehen und Befürchtungen erregt. Der Verfasser stellt nun fest, daß diese Gebilde von einem Wurme erzeugt werden, den er auch abbildet. Er hat sie speziell an der Süßkirsche studiert, und es kann gar kein Zweifel bestehen, daß er die Minen von *Lyonetia clerkella* L. vor Augen gehabt hat. Gleichzeitig verdient die kleine Arbeit Beachtung, weil sie augenscheinlich die älteste Notiz über das Vorkommen eines Kleinschmetterlings in Brandenburg vorstellt. Erst 100 Jahre später hat Goeze die Biologie dieses Mikros eingehender behandelt (Naturforscher V, 1775, p. 1—18, Fig.). Neuere Mitteilungen rühren z. B. her von Taschenberg, Goethe, Schilling, Theobald. Letzterer zog daraus einen Parasiten, doch hat auch bereits Goeze einen solchen erhalten.

Herr Schumacher legt ferner eine neue Schildlaus aus Brandenburg vor, welche unter dem Namen *Ceroputo elvirae-castneri* in der Zeitschr. f. Pflanzenkrankh. beschrieben wird. Entdeckt wurde sie in ziemlicher Anzahl am 2. VI. 18 auf einer mit den Herren Bollow und Hering nach den Rüdersdorfer Kalkbergen unternommenen Exkursion. Sie fand sich oft in mehreren Exemplaren an einem sehr sonnigen pflanzenreichen Abhang auf der Unterseite der Blätter von *Fragaria collina*. Die Schildlaus gehört zu der Gruppe der frei beweglichen Arten, die keinen Eisack bilden und sich durch sehr starke Bedeckung mit einer gefelderten weißen Wachsmasse auszeichnen. Dadurch werden die Tiere sehr auffällig. Aus Europa sind bisher 3 *Ceroputo*-Arten beschrieben. Aus Deutschland war noch keine bekannt. In Südeuropa ist *Ceroputo superbus* Leon. (1907) verbreitet und ziemlich polyphag. Bei dieser Art sind die Wachausscheidungen der Oberseite kurz, fädig und löckchenartig gedreht. Nassonow beschrieb 1908 einen *Ceroputo volynicus* aus Volhynien von *Dactylis glomerata*. Sie ähnelt unserer Art, doch bilden die mittleren Höcker 2 Längsreihen. Noch ähnlicher scheint die neuentdeckte Art dem *Ceroputo pilosellae*.

zu sein, welchen Sulc 1898 aus Böhmen von *Hieracium pilosellae* beschrieb. Doch hat letztere Art eine Mittelreihe großer Wachshöcker, welche sich vorn in zwei Reihen aufspaltet, und trägt jederseits 2—3 Reihen kleiner Höckerchen. Die Tiere von Rüdersdorf besitzen auf dem Rücken durchweg drei Reihen starker Wachshöcker, eine mittlere und je eine an den Seiten, welche alle sehr kräftig ausgebildet sind. Wie bei den anderen Arten ist noch der Seitenrand mit großen Wachsplatten versehen. Diese neue *Ceroputo*-Art ist ein ausgesprochen xerophiles Tier. Von sonstigen Insekten der Biosynöcie seien genannt: *Osmia bicolor*, *Zygaena carniolica*, *Lycaena corydon*, *Odontoscelis fuliginosa*, *O. dorsalis*, *Rhino-coris iracundus*. Aus der Flora seien genannt: *Aster amellus*, *Stachys rectus*, *Thalictrum flexuosum*, *Medicago lupulina*, *minima*, *Coronilla varia*, *Onobrychis sativa*, *Salvia pratensis*, *Helianthemum chamaecistus*, *Malva alcea*, *Veronica spicata*, *Anthericum ramosum*, *Tunica prolifera*, *Sanguisorba minor*, *Allium oleraceum*, *Brunella grandiflora*, *Anthyllis vulneraria*.

Sitzung vom 10. VI. 18. — Herr Lüdeke legt die Vertreter der Gattung *Ichneumon* seiner Sammlung, sowie einige andere echte Ichneumoniden vor und spricht über Vorkommen und Lebensweise der Tiere.

Herr Belling zeigt lebende Microlepidopteren der Art *Chrysoclista linneella* Cl., die von ihm in Pankow an Lindenstämmen gesammelt wurden.

Herr Petersen referiert in längeren Ausführungen unter Vorlage des Belegmaterials über seine neuesten Untersuchungen über das Artproblem, die in seiner Arbeit: Die Formen der *Hydroecia nictitans* Bkh.-Gruppe (Hor. Soc. Ent. Ross. 41, 1914) niedergelegt sind. An der sich anschließenden Besprechung beteiligen sich die Herren P. Schulze, Heinrich, Wanach und Stichel.

Herr P. Schulze macht im Anschluß an die Bemerkung des Herrn Petersen, daß die Zucht von *Hydroecia nictitans* Bkh. bisher nicht geglückt sei, auf die Angaben über die Lebensweise der Raupe bei Stange, Makrolep. der Umgegend von Friedland in Mecklenburg, III, Friedland 1901, Wissensch. Beil. zum Progr. des Gymnasiums, aufmerksam, der p. 45 sagt: „Die Raupe lebt jung Ende Mai in den Samenköpfen von *Eriophorum*, später im unteren Teil der Stengel, zuletzt in einem Gespinst zwischen den Stengeln am Boden, diese abbeißend und zu sich heranziehend.“

Ferner legt Herr P. Schulze *Coccinella distincta*

*magnifica* Redt. vor, die er am 16. V. in Königswusterhausen auf *Populus alba*, an Blattläusen wiederum in Gesellschaft mit *Formica cinerea* Mayr. angetroffen hat (cf. D. E. Z. 1916, p. 359).

Sitzung vom 17. VI. 18. — Herr Lüdeke legt die Vertreter der Gattung *Amblyteles* seiner Sammlung vor und knüpft daran Bemerkungen über Vorkommen und Lebensweise der einzelnen Arten. Bemerkenswert sind folgende gezogenen Arten:

*binotatus* Kriechb. aus *Lophyrus pini* L.,  
*haereticus* Wesm. aus *Phalera bucephala* L.,  
*quadripunctorius* Müll. und  
*culpatorius* Grav. aus *Mania maura* L.,  
*nonagriæ* Holmg. und  
*uniguttatus* Grav. aus *Jaspidea celsia* L.,  
*rubroater* Ratz. aus *Panolis piniperda* L.

Herr Herberg berichtet über eine von ihm im Wildpark beobachtete *Copula* von *Ectobia lapponica* L., die entgegen den Angaben in der Literatur nicht am Boden, sondern in etwa 30 cm Höhe über dem Boden auf niederen Pflanzen stattfand. Bei der Fixierung des Pärchens stülpte das ♂ den Penis aus. Eine gleiche *Copula* beobachtete Herr Hedicke am 16. VI. 18 bei Glasow. An der sich anschließenden Erörterung über die Seltenheit der *lapponica*-♀♀ und die Erscheinung der Proterandrie beteiligen sich die Herren Schulze, Petersen, Belling, Wanach, Stichel und Seifers.

Herr v. Chappuis spricht über das Auffinden einer Raupe der seltenen *Cucullia thapsiphaga* Tr. in der Nähe des Reichskanzlerplatzes in Charlottenburg.

Herr Wendeler legt *Oberaea erythrocephala* Schrk. in der Form mit gänzlich schwarzem Halsschild aus Papenberge (VI. 18) vor, sowie den für die Mark neuen Rüsler *Larimus obtusus* Gyll., in der Bredower Forst (V. 18) erbeutet.

In längeren Ausführungen spricht sodann Herr Petersen über die eigenartigen Verbreitungsverhältnisse des Spanners *Eupithecia fenestrata*, der in Europa in Südfrankreich, den Alpen und Galizien angetroffen wird, wo er auf *Veratrum album* lebt. Nun beschrieb Packard 1874 das Tier als *E. cretacea* vom Mount Washington in den Vereinigten Staaten, wo es bald darauf auch in Kalifornien aufgefunden wurde. Da andere Wege ausgeschlossen erscheinen, so bleibt zur Erklärung dieser auffallenden Verbreitung nur die Annahme einer gemeinsamen Heimat, womit ein Beweis für die Theorie der tertiären Verbindung zwischen Europa und

Nordamerika gegeben sei. Nach Eintreten der Eiszeit sei die Art offensichtlich nach Süden zurückgedrängt worden und habe sich schliesslich in die höheren Regionen der Gebirge gezogen, wo es noch heute lebt.

Ferner berichtet Herr Petersen über seine Untersuchungen über die Spermatophoren der Lepidopteren und ihre Abhängigkeit von der Lage und Form des Ductus seminalis und seiner Einmündung in die Bursa copulatrix unter Vorlage einer grossen Zahl instruktiver Zeichnungen. Anschliessend berichtet Herr Stichel an Hand einer Reihe von Präparaten und Photographien von solchen über den Bau der Kopulationsorgane bei Riodiniden und Amathusiiden.

---

### Rezensionen und Referate.

An dieser Stelle finden im allgemeinen nur Besprechungen von Büchern Aufnahme, die der Schriftleitung zur Besprechung in dieser Zeitschrift eingesandt wurden.

Reinhard Demoll, Der Flug der Insekten und der Vögel.  
Mit 5 Tafeln und 18 Abbildungen im Text. Gust. Fischer,  
Jena 1918. Preis M. 4.50.

Nur über den Flug der Insekten will die Arbeit Neues bringen, während der Vogelflug nur gelegentlich zur Vergleichung herangezogen wird. Eingehend berücksichtigt werden auch nur einige typische Vertreter der wichtigsten Ordnungen (Odonata, Lepidoptera, Coleoptera, Hymenoptera, Diptera); es bleibt jedenfalls noch viel auf dem vom Verf. beschrittenen Wege zu tun übrig. Entgegen der landläufigen Anschauung, dass die Käferflügeldecken während des Fluges stillgehalten werden und nur als Tragflächen oder höchstens als Steuer dienen, hat Verf. bei *Melolontha* festgestellt, dass auch sie vibrieren, wenn auch die Amplitude kleiner ist als die der Hinterflügel; wie steht es aber bei den Cetoniden, deren Flügeldecken beim Fluge gar nicht entfaltet werden? Und ist es richtig, dass alle Libellen, auch die Anisopteren, mit den Vorder- und Hinterflügeln „alternierend schlagen“? Auch kann Ref. dem nicht beipflichten, dass bei Bienen und Wespen ein Vor- und Rückwärtsstrecken der Flügel wegen der Verkuppelung durch Häkchen „kaum vorstellbar“ sei, denn dass diese Kuppelung in der Längsrichtung der Flügel kaum wirksam ist, merkt man doch leicht beim Präparieren auf dem Spannbrett; auch ist doch eine ganz ähnlich wirkende Kuppelung bei den meisten Lepidopteren vorhanden.

W a n a c h.

Erich Schmidt, Vergleichende Morphologie des 2. und 3. Abdominalsegments bei männlichen Libellen. Abdr. a. d. Zool. Jahrb., Abt. f. Anatomie u. Ontogenie der Tiere, Bd. 39, Heft 1. Gust. Fischer in Jena, 1915.

Die ungemein fleißige Arbeit behandelt den Bau der männlichen Begattungsorgane nicht nur der europäischen, sondern auch zahlreicher exotischen Odonaten. Auf 114 Seiten mit 25 Textabbildungen und 3 Tafeln mit 84 prächtig ausgeführten Zeichnungen nach Mazerationspräparaten wird der Bau des merkwürdigen, im Gegensatz zu allen anderen Insekten nahe der Basis des Abdomens gelegenen Kopulationsapparats beschrieben, mit besonderer Rücksicht auf den Zusammenhang zwischen dem Bau dieses Organs und der systematischen Stellung der Arten. Es zeigt sich, daß die interessante japanische *Epiophlebia superstes* Selys sich auch in dieser Beziehung weder unter den Zygopteren noch unter den Anisopteren einreihen läßt. An die morphologische Untersuchung wird noch ein Kapitel über die Fortpflanzungsweise und ein Schlußkapitel mit allgemeineren Betrachtungen angeschlossen; in diesem findet sich ein Versuch, die phylogenetische Entstehung dieses an so ungewöhnlicher Stelle sitzenden Organs zu erklären, der dem Ref. allzu gesucht erscheint. Wäre es nicht besser, sich auf das Eingeständnis zu beschränken, daß diese Frage zur Zeit noch ungelöst bleiben muß, als solch kühne Hypothesen aufzustellen? Anerkannt werden muß aber, daß Verf. selbst betont, daß ihm diese hypothetische Vorstellung nur zur Zeit als die wahrscheinlichste erscheint.

W a n a c h.

Victor Hansen, Biller. IV. Snutebiller. Danmarks Fauna, Handbøger over den Danske Dyreverden udgivet af Dansk Naturhistorisk Forening. 22. Med 151 Afbildninger. 340 S. 1918. Preis: 6 Kr. 50 Øre, indb. 7 Kr. 50 Øre.

In handlichem Format, als 22. Band der dänischen Heimatfauna, liegt als vierter Käferband eine Arbeit über die in Dänemark bisher aufgefundenen Rhynchophoren vor, und zwar finden Berücksichtigung die Anthribiden, Curculioniden und die vom Verfasser als besondere Familie aufgefaßten Nemonychiden, während die Bearbeitung der Ipiden einem weiteren Band überlassen bleibt.

Der systematischen Einteilung liegen im wesentlichen die Arbeiten Seidlitz', Stierlins und Reiters zugrunde, ohne daß Verfasser sich die weitgehende systematische Gliederung namentlich des letztgenannten Autors zu eigen macht. — Starkes Bedenken erwecken muß der Versuch, die 2 Unterfamilien *Apioninae* und

*Rhynchitinae* zu einer gemeinsamen Unterfamilie *Apioninae* zu vereinigen, der die Gattungen *Apion*, *Rhynchites*, *Byctiscus*, *Attelabus* und *Apoderus* zugeteilt werden. Letztgenannte vier Gattungen bildeten bisher die Rhynchitinen; sie zeichnen sich schon in biologischer Hinsicht (Blattwickler u. Verw.!) vor den Apionen aus, während letztere wiederum nicht nur durch die besondere Ausbildung der Trochanteren, sondern schon durch ihren ganzen Habitus eine gut abgegrenzte Gruppe im System der Curculioniden bilden, welche Unterschiede insgesamt eine höhere graduelle Wertigkeit in systematischer Hinsicht besitzen dürften als lediglich der eines Gattungsunterschiedes.

Die stoffliche Einteilung des Bandes ist klar und übersichtlich. Gute Bestimmungstabellen, eingehende Beschreibungen der Arten und am Schlufs eine namentlich in biologischer Hinsicht wertvolle Übersicht über das Vorkommen der Rüsfler, nach Pflanzen geordnet, erleichtern die Bestimmung. Was aber das Werk vor ähnlichen Faunenwerken vorteilhaft auszeichnet, sind die beigegebenen, nach Originalzeichnungen des Verfassers hergestellten Abbildungen, die, sauber ausgeführt, die Bestimmungstabellen durch Herausarbeiten der charakteristischen Merkmale da unzweideutig unterstützen, wo häufig das Wort an sich noch deutungsfähig ist. Namentlich in dieser Hinsicht darf daher die Arbeit auch der Beachtung der Entomologen aufserhalb der gesteckten Grenzen seines Heimatgebiets empfohlen werden.

E. Vofs.

K. Escherich, Die Ameise, Schilderung ihrer Lebensweise. Zweite verb. u. verm. Aufl. Friedr. Vieweg & Sohn, Braunschweig 1917. Preis geh. M. 10.—, geb. M. 12.—.

Die Neuauflage des vorzüglichen Buches ist mit Freuden zu begrüfsen. Da seit der ersten Auflage 11 Jahre vergangen sind, ist die Vermehrung des Umfanges um fast die Hälfte (Text 348 statt 232 Seiten, Abbildungen 98 statt 68) erklärlich. Den ausgedehnten neueren Forschungen Rechnung tragend, sind einige Kapitel von Grund aus umgestaltet worden, so das über soziale Symbiose, über die Beziehungen der Ameisen zu den Pflanzen, über Psychologie der Ameisen (von Brun in Zürich bearbeitet), der systematische Anhang (von Viehmeyer in Dresden), und neu eingefügt ist ein Kapitel über die Ameisen als Schädlinge und über ihre Bekämpfung. Von grossem Wert sind die jedem Kapitel angehängten, selbstverständlich stark angewachsenen Literaturnachweise. Vermifst hat Ref. einen Hinweis auf die von ihm 1906 und 1907 auf der Insel Usedom beobachtete und in der

Berl. Ent. Z. LII, p. 222, beschriebene, von *Formica rufa* gebaute Strafe mit eingefügtem regelrechten Knüppeldamm, die wohl auf p. 135 oder noch besser 170 erwähnenswert gewesen wäre. — Bezüglich des Hinweises auf ultraviolette Strahlen in der Fußnote auf p. 300 muß Ref. darauf aufmerksam machen, daß gerade diese Strahlen nachts am wenigsten in Wirksamkeit treten können; ihre Intensität wird erfahrungsgemäß durch Bewölkung oder tiefen Sonnenstand in ganz unvergleichlich viel höherem Maße herabgesetzt als die der Lichtstrahlen, was sich ja schon bei der Anwendung des photographischen Auskopierverfahrens mit Chlorsilberpapier sehr auffällig und störend bemerkbar macht.

W a n a c h.

Dipterologische Studien von Th. Becker. 1. Teil.  
Mit 141 Fig. im Text. Halle 1917. In: Nova Acta. Abh.  
d. Kaiserl. Leop.-Carol.-Dtsch. Ak. d. Naturf. Bd. CII Nr. 2.  
M. 27.—

Mit einer Monographie der Dolichopodiden des paläarktischen Faunengebietes eröffnet der unermüdlich tätige Verfasser die vorliegenden Studien. Eine der bestbekanntesten Dipterenfamilien nennt er sie, haben doch Männer wie Löw, Mik und Kowarz Gattungen und Arten derselben mit Vorliebe behandelt; und erst 1912 bearbeitete sie Lundbeck in Band IV der Diptera Danica für ein kleineres Gebiet monographisch. Daß unsere Kenntnis derselben aber keineswegs so gut ist, zeigen die scharfsinnigen Untersuchungen Beckers.

Bislang war man bei der Gruppierung der Untergattungen und der Verteilung der zahlreichen Gattungen in dieselben hauptsächlich dem allgemeinen Habitusbilde gefolgt, anstatt sich von natürlichen Unterscheidungsmerkmalen leiten zu lassen. Hier zeigt Verfasser neue Wege und sucht nach plastischen Merkmalen. Er findet diese in der Beborstung (Chaetotaxie), in der Bewertung der allgemeinen Körperform, sowie der des Hypopygiums. An Stelle der noch 1909 in Kertész, Catalogus Dipteriorum Vol. IV, angenommenen vier paläarktischen Gruppen nimmt er deren neun an, auf welche er 66 Gattungen verteilt. Im vorliegenden ersten Teil werden folgende vier Gruppen besprochen:

- |                          |                                 |
|--------------------------|---------------------------------|
| 1. <i>Dolichopodinae</i> | mit 11 Gattungen und 226 Arten, |
| 2. <i>Hydrophorinae</i>  | „ 13 „ „ 58 „                   |
| 3. <i>Aphrosylinae</i>   | „ 2 „ „ 9 „                     |
| 4. <i>Medeterinae</i>    | „ 5 „ „ 46 „                    |

Die Bestimmungstabellen für Gattungen und Arten sind mit gewohnter Meisterschaft, die einzelnen Arten klar und scharf kenn-

zeichnend, ausgearbeitet. Wertvolle kritische Untersuchungen der Arten werden in alphabetischer Anordnung der Arten erschöpfend gebracht, bei seltenen und neuen Arten auch eine ausführliche Beschreibung, die bei häufigen und bekannten dagegen fortgelassen ist; hier begnügt sich Verfasser mit dem bloßen Zitat. Die teilweise mit Worten recht schwierig zu beschreibenden Hypopyge oder Teile derselben sind in der nötigen Vergrößerung bildlich dargestellt und bieten die Möglichkeit, ohne langatmige Beschreibungen mit ein paar Strichen schwierig auseinanderzuhaltende Arten leicht kenntlich zu machen. Man vergleiche p. 265—268 Fig. 75—82 die verschiedenen Penisscheiden der *Tachytrechus*-Arten.

Hoffentlich tritt keine Verzögerung in der Herausgabe des Schlufsteiles, die letzten 5 Gruppen enthaltend, ein, dann haben wir ein Werk, mit dem, trotz des unhandlichen Formates, zu arbeiten eine Freude ist und das sicher dazu beitragen wird, der Dipterologie neue Freunde zu werben.

Bollow.

#### Monographien zur angewandten Entomologie.

Nr. 2. Die gemeine Stechfliege (Wadenstecher). Untersuchungen über die *Stomoxys calcitrans* (L.) von Prof. Dr. J. Wilhelmi. Mit 28 Textabbildungen. Berlin 1917.

Die Untersuchungen wurden mit Unterbrechungen in der Hauptsache in den Versuchsstallungen auf der Insel Riems im Greifswalder Bodden im Sommer und Herbst 1916. und bis Juli 1917 ausgeführt. Verfasser gibt einen Lageplan der Insel und der in Betracht kommenden Baulichkeiten, bringt Wetterbeobachtungen und Fangergebnisse. Er macht uns mit der Anatomie und Biologie des Wadenstechers bekannt, sagt aber nicht, wie es sich mit der Fliege als Überträgerin von Krankheitserregern verhält, sondern verweist auf eine andere Arbeit in der Hygienischen Rundschau 1917. Praktisch erprobte, erfolgversprechende Vernichtungsmittel sind Verfasser nicht bekannt. Die Arbeit ist ein wertvoller, unter Benutzung der im Anhang chronologisch aufgeführten *Stomoxys*-Literatur hergestellter Beitrag zur Kenntnis dieses häufigen und verbreiteten Quälgeistes.

Bollow.

## Aus der entomologischen Welt.

Nachrichten aus unserem Leserkreis sind jederzeit willkommen.

Von H. Hedicke.

## Todesfälle.

Am 14. VI. d. J. verstarb in seiner Heimat in Ostpreußen der Kustos der Crustaceen-Abteilung des Berliner Kgl. Zoologischen Museums, Prof. Dr. Ernst Vanhöffen. — Der Ordinarius für Zoologie der Genfer Universität, Prof. Dr. Emile Yung, verstarb daselbst am 2. II. d. J. im Alter von 63 Jahren.

## Personalien.

Unser Mitglied Dr. A. Reichensperger, Privatdozent an der Universität Bonn, z. Z. als Hauptmann und Kompagnieführer im Felde, erhielt den Professortitel. — Privatdozent Dr. F. Hempelmann, Leipzig, wurde zum außerordentlichen Professor der Zoologie an der Universität Leipzig ernannt. — Dr. Alfred Kühn, bisher Privatdozent an der Universität Heidelberg, wurde als 1. Assistent an das Zoologische Institut der Universität Berlin berufen. Seine Antrittsvorlesung behandelte die Orientierung der Tiere im Raum. — Als Nachfolger Geheimrat Kükenhals hat Prof. Dr. Franz Doflein, Ordinarius und Direktor des Zoologischen Instituts in Freiburg i. Br., einen Ruf an die Universität Breslau erhalten. Dr. Doflein war früher an der Zoologischen Staatssammlung in München unter Professor Hertwig tätig, erhielt 1903 die *venia legendi* für Zoologie und vergleichende Anatomie und wurde 1907 zum a. o. Professor für Systematik und Biologie der Tiere an der Universität München ernannt. 1910 wurde er als Nachfolger Schaudinns zum 2. Direktor der Zoologischen Staatssammlung daselbst ernannt und 1912 als Nachfolger August Weismanns an die Universität Freiburg berufen. Professor Doflein hat auf dem Gebiet der Protzoenkunde, der Tierbiologie und -geographie zahlreiche Schriften veröffentlicht. Den Entomologen ist er besonders durch das mit Hesse zusammen publizierte 2-bändige Werk „Tierbau und Tierleben“ bekannt geworden. Unter seiner Leitung gibt die Münchener Akademie die Wissenschaftlichen Beiträge zur Naturgeschichte Ostasiens heraus. — Dr. Erich Hesse, Kustos des Zoologischen Museums der Universität Leipzig, ist zum 1. X. d. J. in gleicher Eigenschaft an das Berliner Zoologische Museum berufen. Dr. Hesse, ein geborener Leipziger, widmete sich speziell ornithologischen Studien, war 1909—11 Assistent an der Kaiserl. Biologischen Anstalt in Dahlem, später wissenschaftlicher Hilfsarbeiter am Berliner Museum und seit 1916 Kustos in Leipzig. —

Die Zoologen Prof. Dr. E. Korschelt in Marburg und Prof. Dr. Spengel in Gießen wurden zu korrespondierenden Mitgliedern der Kgl. Gesellschaft der Wissenschaften in Göttingen gewählt. — An der Universität Lemberg habilitierte sich Dr. A. L. Jakubski für das Fach der Zoologie und vergleichenden Anatomie.

#### Verschiedenes.

Das Berliner Zoologische Museum hat aus dem Nachlaß des 1916 verstorbenen Hallenser Zoologen Professor Dr. D. von Schlechtendal das von demselben zusammengebrachte umfangreiche Gallenherbar käuflich erworben. Damit ist das Museum nunmehr im Besitz sämtlicher existierender Gallen-Exsiccatenwerke. — In Stuttgart ist eine Württembergische Akademie der Wissenschaften gegründet worden. An der Gründung sind die Universität Tübingen, die Technische Hochschule in Stuttgart und die Landwirtschaftliche Hochschule in Hohenheim in gleicher Weise beteiligt.

#### Vereinsnachrichten.

Neu aufgenommen wurde Herr:

Großmann, Hans, cand. med., Berlin-Lichterfelde,  
Parallelstr. 22, z. Z. Feldhilfsarzt, 2. Ldst.-Pion.-Kp.,  
IV. A.-K., Deutsche Feldpost 406.

Ihren Austritt erklärten die Herren:

Prof. Dr. Stöckenius, Charlottenburg,  
C. Henseler, Düsseldorf,  
Dr. C. Siebert, Charlottenburg,  
W. Morton, Lausanne,  
W. Gladbach, Berlin-Wilmersdorf.

Durch den Tod verlor die Gesellschaft die Mitglieder:

C. Rost, Berlin,  
H. von Bock, Oberstleutnant, Breslau.

Mit dem Verdienstkreuz für Kriegshilfe ausgezeichnet wurden die Herren:

H. Stichel, Berlin-Lichterfelde,  
Professor B. Wanach, Potsdam,  
Direktor Dr. O. Lüdeke, Berlin-Steglitz.

Adressenänderungen:

Arendt, J., Berlin N 58, Gneiststr. 2,  
Prof. Dr. A. Reichensperger, Bonn, Buschstr. 22,  
Walter, R., Komotau (Böhmen), Bahnhofstr. 57,  
Pfankuch, K., Bremen, Humboldtstr. 99.

Die Sitzungen der Gesellschaft finden jeden Montag abend 8 $\frac{1}{2}$  Uhr statt in den **Wilhelmshallen am Zool. Garten, Hardenbergstr. 29a.**

---

Wegen Papiermangels erscheinen in diesem Jahre nur 4 Hefte, auch wird von der Herausgabe eines Beiheftes aus diesem Grunde und weil im Jahre 1917 zwei Beihefte erschienen waren, abgesehen.

Der Vorstand.

---

 Wichtig für den **Buchhandel** und direkte **Bezieher** der Zeitschrift.

Vom nächsten Jahrgang 1919 ab erscheint die Zeitschrift im **Selbstverlag der Gesellschaft** und sind alle Bestellungen ausschliesslich an den jeweiligen Bücherwart zu richten.

Der Vorstand.

---

## Betrifft Bücherei.

Alle Mitglieder, die noch Werke der Bücherei in Gewahrsam haben, werden hiermit **dringend ersucht**, dieselben umgehend an den unterzeichneten Bücherwart zurückzugeben.

---

Alle Mitglieder und alle unserer Gesellschaft nicht angehörigen Entomologen, die schriftstellerisch tätig sind, werden gebeten, je **1 Sonderdruck** ihrer **entomologischen Arbeiten** unserer Bücherei zu widmen. Von älteren Arbeiten ist baldige Zusendung erwünscht, damit diese noch in das **bald erscheinende Büchereiverzeichnis** aufgenommen werden können.

**Hans Wendeler**, Ingenieur,  
Bücherwart, Berlin N 65, Reinickendorfer Str. 78.

---

## W a r n u n g.

Unserer Bücherei sind auf noch nicht aufgeklärte Weise eine **größere Anzahl Separata, Einzelwerke und Zeitschriftenbände** entwendet worden. Der größere Teil ist durch Stempel gekennzeichnet. Ich bitte alle Entomologen und Antiquare, darauf achten zu wollen und den **Ankauf** derartiger Stücke abzulehnen. Gegebenen Falls erbittet Mitteilung

**Der Bücherwart**  
Ingenieur Hans Wendeler.

---

## Beitragszahlung.

Die Mitgliederbeiträge werden nach § 6 der Satzungen im Monat **Januar** fällig. Laut Vereinsbeschlufs vom 23. April 1917 werden im Inland die bis zum Erscheinen des I. Heftes eines Jahrgangs der Zeitschrift nicht eingegangenen Jahresbeiträge durch Versendung des I. Heftes unter Nachnahme des Beitrags nebst Kosten eingezogen.

Da Nachnahmesendungen ins **Ausland** zur jetzigen Zeit untunlich sind, so tritt an deren Stelle für ausländische Mitglieder bei nicht rechtzeitiger Entrichtung des Beitrags die **Sperre des Zeitschriftversands**.

Da das gegenwärtige Heft das letzte des Jahrgangs 1918 ist und das I. Heft für 1919 bald zum Versand kommen wird, so werden alle Mitglieder und Abonnenten einschliesslich Institute und Vereine, insbesondere ausländische, dringend gebeten, soweit es noch nicht geschehen, den Beitrag bzw. Bezugspreis für 1919 unverzüglich zu entrichten, um den sehr überlasteten Vorstandsmitgliedern, welche alle ehrenamtlich und ohne jede Vergütung ihre Ämter verwalten, die mit der Zwangseinziehung verbundene erhebliche Arbeit zu ersparen und sich selbst den rechtzeitigen Empfang der Zeitschrift zu sichern.

Die Kosten der Nachnahme und etwaiger Mahnungen fallen den Mitgliedern usw. zur Last, durch deren Säumnis die Kosten erwachsen sind und müssen von diesen ersetzt werden.

Zahlungen wolle man mittels Zahlkarte auf das **Postscheckkonto** des Vereins **Nr. 31272** beim Postscheckamt Berlin, soweit dies nicht möglich ist, an die persönliche Anschrift des Kassenwarts leisten.

Der Vorstand.

---

### Beihefte!

Mitglieder, die die Beihefte 1912 und 1913 (Tenthredinoidea Mitteleuropas I. und II.) nicht benötigen, bitte ich dringend, diese mir zu senden. Ich vergüte postwendend für Heft I M. 3.—, für Heft II M. 2.—, für Heft I und II zusammen M. 6.—.

**Dr. Enslin, Fürth i. B.,**  
Friedrichstr. 7.







3 2044 114 280 498

### Date Due

~~JUN 22 1948~~



Please scan  
under barcode:

39088010596708