© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

der südwestlichen Richtung, ca. 150 km und Vitoscha von Ryla 50 km in der Richtung S.S.W. entfernt sind, bemerkt man folgende Unterschiede: die ♂♂ auf dem Balkan sind grösser, heller und die Zeichnung ist nicht scharf entwickelt, die ♀♀ haben 2—3 Mal breitere Flügel als auf Ryla und Vitoscha, sind heller, die Zeichnung ist deutlicher, die Tiere können auf kurze Distanzen fliegen, während die ♀♀ Exemplare von Vitoscha und Ryla gar nicht fliegen können. Ich behalte mir vor, darüber nächstens ausführlicheres mitzuteilen.

171. Crambus luteellus S. V. Sehr häufig bis zu 1800 m.

172. Crambus perlellus Sc. Selten, bei 700 m.

173. Crambus languidellus Z. Bei 1700 bis 1800 m, im alpinen Gebiete.

174. Crambus culmellus L. Vom Tale bis 1600 m.

175. Ephestia elutella Hb. Bis zu 700 m.

176. Pempelia ornatella S. V. Eine seltene Gebirgs-Spezies. 1500—1600 m.

177. Salebria fusca Hw. Einige frische Exemplare von dieser Art, welche für Bulgarien neu ist. 1600 bis 1900 m.

178. Rhodophaea suavella Zck. Neu für Bulgarien, bei 700 m und selten.

179. Myelois cribrella Hb. Vom Tale bis zu 1500 m. Sehr häufig.

180. Endotricha flammealis L. S. V. Sehr häufig. 700—900 m.

181. Aglossa pinguinalis L. Bis zu 700 m. Häufig.

182. Hypsopygia costalis F. Bis zu 700 m. Nicht selten.

183. Pyralis farinalis L. Sehr häufig im Tale, 700 m.

184. Herculia rubidalis S. V. Selten; 700 m.

185. Cledeobia angustalis S. V. Selten; 700 m.

186. Eurrhypara urticata L. Häufig bis 800 m.

187. Scoparia dubitalis Hb. Vom Tale bis zu 1900 m. Diese Spezies hat hier ihre grösste vertikale Verbreitung (auf Ryla z. B. fliegt sie bis zu 2400 m).

188. Scoparia crataegella Hb. Häufig, bis zu 1000 m.

189. Evergestes Sophialis F. Selten, bei 1000 m.

190. Nomophila noctuela S. V. Häufig und überall bis 1000 m.

191. Phlyctaenodes sticticalis L. Sehr häufig bis 2000 m.

192. Pionea lutealis Hb. Häufig bis zu 1700 m.

193. Pionea nebulalis Hb. Im Tale, selten.

194. Pionea olivalis S. V. Selten, bei 1400 m.

195. Pyrausta Austriacalis H. S. Häufig, bei 1500—2000 m.

196. Pyrausta purpuralis L. Häufig im Tale, 700 m.

197. Pyrausta aurata Sc. Zusammen mit purpuralis, aber seltener.

XVII. Pterophoridae.

198. Alucita pentadactyla L. Selten, bis 70 m.

199. Al cit tetradactyla L. Häufig, bei 1500 m.

200. Pterophorus monodactylus L. Im Tale und bis 150 m.

61. Stenoptilia pterodactyla L. Bis zu 700 m.

XVIII. Tortricidae.

202. Dichelia gnomana Cl. Nicht häufig, bis zu 1500 m.

203. Cnephasia argen ana Cl. Gemein, bei 1700—2000 m.

204. Conchylis ciliella Hb. Selten, bis zu 700 m.

205. Euxanthis zoegana L. Nicht selten, bis zu 800 m.

206. Euxanthis fulvana F. R. Selten, zwischen 1300—1600 m.

207. Olethreutes profundana F. Selten, bei 700 m.

208. Epiblema foenella L. Sehr selten, bei 700 m.

209. Tmetocera ocellana F. Sehr selten, bei 700 m. War bis jetzt für Bulgarien nicht bekannt.

210. Dichrorampha petiverella L. Nicht selten, bis zu 700 m.

XIX. Glyphipterygidae.

211. Choreutis Bjerkandrella Thnbg. var. pretiosana Dup. Bis jetzt nur ein Exemplar für Bulgarien bekannt, 700 m.

XX. Yponomeutidae.

212. Argyresthia ephippella F. Gemein, bis zu 1000 m.

213. Argyresthia Goedartella L. Häufig, bei 700 m. Neu für Bulgarien.

XXI. Plutellidae.

214. Plutella maculipennis Curt. Gemein, bis zu 2000 m.

215. Gelechia oppletella H. S. Selten, bei 900 m. Neu für Bulgarien und sogar für die ganze Balkanhalbinsel.

216. Gelechia psilella H. S. Selten, bei 1600 m.

217. Gelechia maculiforella Dgl. Sehr selten, bei 700 m. Sowohl für Bulgarien, wie auch für die Balkanhalbinsel neue Art.

218. Acompsia cinerella C. Bis zu 800 m.

219. Anacampsis anthylidella Hb. Selten, bis zu 700 m.

220. Stomopteryx detersella Z. Sehr selten, bis zu 700 m.

221. Ypsolophus juniperellus L. Häufig, bis zu 1800 m.

222. Megacraspedus binotellus F. R. Häufig, bei 1300—1700 m.

223. Pleurota pyropella S. V. Gemein, bis zu 1500 m.

224. Depressaria costosa Hw. Sehr selten, bei 1300—1500 m.

225. Lecithocera luticornella Z. Sehr selten, bei 800 m.

226. Harpella forficella Sc. Nicht häufig, bis zu 700 m.

227. Borkhausenia praeditella Rbl. Sehr selten. Bis jetzt nur aus Dalmatien bekannt. 700 m. Neu für Bulgarien.

228. Borkhausenia cinnamomea Z. Bis zu 800 m.

XXII. Elachistidae.

229. Coleophora therinella Tgstr. Bis zu 800 m.

230. Coleophora lixeella Z. Selten, bis zu 1000 m.

231. Coleophora odorariella Müller und Frey. Bis jetzt nur aus Deutschland bekannt. Sehr selten, im Tiefland. Neu für Bulgarien und für die Balkanhalbinsel.

XXIII. Gracilariidae.

232. Lithocolletis cerasinella Reutti. Nicht selten, bei 1800 m.

XXIV. Tineidae.

233. Monopis rusticella Hb. Bis zu 700 m.

234. Tinea angustipennis H. S. Sehr selten, bis zu 700 m. Neu für Bulgarien und die ganze Balkanhalbinsel.

235. Nemotois metallicus Poda. Häufig, bis zu 1000 m.

Hummelleben auf Sardinien im Winter.

Von Dr. *A. H. Krausse*-Heldrungen.

Vor einiger Zeit hatte ich einiges über „Hummelleben auf Sardinien" erwähnt. Dabei konnte ich über winterliches Hummelleben nicht viel berichten. Jetzt kann ich einen kleinen Anhang darüber zu der erwähnten Arbeit geben.

Nachdem die ersten Winterregen gefallen, machte ich mich von dem schon erwähnten Dörfchen Asuni am letzten Oktober auf nach den Bergen von „Sa Tela", um den von dem Regen erquickten Wald aufzusuchen — Wald cum grano salis, es handelt sich um die macchia, indes gerade hier finden sich noch zahlreiche Bäume,

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Eichen, Erdbeerbäume etc., sodass man schliesslich von einem Wald reden könnte.

Kaum war ich in das kleine Tal gekommen, wo ich den Schnecken einen Besuch abstatten wollte, hörte ich bekanntes Gesumm. Und ein prächtiger Anblick bot sich dar. Die Erdbeerbäume standen in voller Blüte und zugleich in voller Frucht. Zwischen den dunklen Blättern glühten die reifen Früchte und an denselben Zweigen leuchteten die schönen weissen Blüten: ein eigenartiger Anblick. Und daran summten zu vielen hunderten die jungen Hummelköniginnen, in ganz neuem Kleide. Es mochte das gegen 3 h. p. m. sein, heiss brannte die Sonne vom wolkenlosen, tiefblauen Himmel. Ich aber hatte mein Netz zu Hause gelassen, und die Erdbeerbäume waren teilweise bis 3 und 4 m hoch. Lange aber habe ich mich an dieser Pracht gefreut.

Einige Tage später, Anfang November, stellte ich mich wieder ein. Trotz des ungünstigen Terrains hatte ich in kurzer Zeit eine grössere Anzahl der ganz frischen Tiere gefangen. Es handelt sich um die drei Formen:

Bombus terrestris Sassaricus Tournier
Bombus terrestris Gallurae A. H. Krausse
Bombus terrestris Limbarae A. H. Krausse;

von denen die beiden ersten gleichhäufig zu sein schienen, während die letzte nur in wenigen Exemplaren unter meiner Ausbeute vorhanden war.

Obgleich mich in der Folgezeit der Zufall nach allen Richtungen führte, sah ich nur einige Male eine vereinzelte Hummel fliegen und zwar an einer hier den ganzen Winter über blühenden Clematis.

Da führte mich am 22. Dezember mein Weg wieder nach „Sa Tela". Dieselbe Pracht der Erdbeerbäume! Ueberall Gesumm der Hummeln. Indes dieses Mal flogen die meisten an der Erde hin, ihre neuerbauten oder neu zu bauenden Nester aufsuchend, denn das Tal lag längst im Schatten (gegen 4 h. p. m.); nur noch vereinzelte flogen an den Blüten. Bei vielen waren schon stark abgenutzte Flügel zu konstatieren. Die fossae tibiae waren bei allen rein.

Zur Morphologie und Systematik der Dermapteren.

Vorläufige Mitteilungen.

Von *Friedrich Zacher*.

(Aus dem zoologischen Institut der Universität Breslau.)

Um einer Aufforderung Burr's in seiner „Note on the Classification of the Dermaptera" [1]) möglichst bald nachzukommen, möchte ich hier in aller Kürze die Anschauungen niederlegen, die ich über die systematische Stellung einiger Dermapterenfamilien gewonnen habe und die ich nächstens in einer ausführlichen Arbeit begründen will. Für die systematische Anordnung der Dermapteren schlage ich folgendes Schema vor:

I. Unterordnung: **Protodermaptera** n. subord. (Diandria Verh. + Karschiellidae Verh.)
1. Familie Pygidicraniidae.
2. „ Echinosomidae.
3. „ Karschiellidae.
4. „ Diplatyidae.
5. „ Allosthetidae. (Pralis?)
6. „ Anisolabidae.
7. „ Brachylabidae.
8. „ Labiduridae. (Parisolabis?)
9. „ Esphalmenidae.

II. Unterordnung: **Paradermaptera** Verhoeff.
10. Familie: Apachyidae.

III. Unterordnung: **Eudermaptera** (= Eudermaptera monandria Verh. — Karschiellidae).
11. Familie Labiidae.
12. „ Cheliduridae.
13. „ Forficulidae

Die Protodermaptera sind gekennzeichnet durch:
1. Den Typ des Flügelgeäders. (Die Basis des 10. Strahles des Analfächers nie 4-förmig, sondern einfach gegabelt).
2. Die doppelte Anlage des Genitalapparates. (Diese ist auch bei den Karschielliden noch sehr deutlich zu erkennen, wenn auch die Genitalien nur auf einer Seite völlig ausgebildet sind. Jedoch sind auch auf der anderen Seite Ductus ejaculatorius, rudimentäre Verdickungsplättchen und Präputialsack zu unterscheiden. Auch sind die Paramerengrundglieder noch völlig getrennt.)
3. Die deutliche Trennung der Opisthomeren.
4. Das Vorkommen von Ocellenflecken, die als deutliche, helle, meist halbmondförmige Flecke neben dem Innenrande der Augen liegen. Besonders deutlich sind sie z. B. bei Anisolabis maxima, Forcipula u. a. m.

Kosmopolitische Verbreitung besitzen von den Familien der Protodermaptera nur die Labiduridae und annähernd die Anisolabidae. Dagegen sind die als aberrante Pygidicraniiden anzusehenden Karschielliden auf das zentrale und südliche Afrika, die Esphalmenidae auf die chilenische Region beschränkt, während die Allosthetidae augenscheinlich nur im indomalayischen Gebiet auftreten.

Burr fasst alle Formen mit „carinulate femora" zur Familie der Pygidicraniidae zusammen. Die Anataelinae sind mir aus eigener Anschauung nicht bekannt. Die drei anderen Gruppen: Diplatyinae, Karschiellinae, Pygidicraninae weisen jedoch im Bau ihrer Geschlechtsorgane so tiefgreifende Unterschiede auf, dass ich es für angezeigt halte, sie als selbständige Familien zu unterscheiden. Die Diplatyidae zeigen einen ganz absonderlichen Bau der Virga, die sich in 2 Rohre gabelt, sodass der Copulationsapparat hier 4, statt 2, Ausführgänge besitzt. Die Karschiellidae sind dagegen gerade in der entgegengesetzten Richtung differenziert, da bei ihnen die eine Hälfte des Copulationsorgans ganz reduziert und die andere mit mächtigen Verdickungsplatten versehen ist. An eine genetische Verwandtschaft der 3 Familien will ich trotzdem aber gern glauben und halte für eine Bestätigung dessen:
1. Das Auftreten von Dyscritina-Larven bei den Diplatyiden und Karschielliden (auch den Echinosomen?).
2. Das Vorkommen einer an die Verhältnisse bei den Diplatyiden mahnenden Virgabildung bei Karschiella.
3. Die Aehnlichkeit der Paramerenendglieder.

Aber auch die Echinosomidae müssen meines Erachtens hier ihren Anschluss finden. Denn nur bei ihnen und den Pygidicraniidae habe ich gut ausgebildete ♀ Genitalapophysen, also eine typische Legeröhre, beobachten können. Und auch die Form des ♂ Copulationsorgans ist im grossen und ganzen übereinstimmend. Alle noch übrigen Familien der Protodermaptera gehören in Burr's Family 4: Labiduridae.

(Fortsetzung folgt.)

---

[1]) Deutsche Entomologische Zeitschrift 1909, p. 320 u. ff.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Entomologische Rundschau

Jahr/Year: 1910

Band/Volume: 27

Autor(en)/Author(s): Krausse A.H.

Artikel/Article: Hummelleben auf Sardinien im Winter. 23-24