

21. Kopf dicht und grob punktiert, gelb gefleckt (Moa) *moana*.
 — Clypeus glatt, Kopf zerstreut punktiert, Kopf rein grün
 (Fleet-Ins.) *laevicypeata*.
22. Decken mit 4 Punktreihen, Pygidium mit 4 Flecken (Key-Ins.)
rotundipennis.
 — Decken mit 5—6 Punktreihen, Pygidium mit 2 Flecken (Salomonen)
woodfordi.

Psithyrus barbutellus Kirby und *P. maxillosus* Klug.
 (Apid., Hym.)

Von Max Müller, Spandau.

Der *P. barbutellus* K. gehört trotz seiner weiten Verbreitung im norddeutschen Flachlande nur zu den lokal häufigen Schmarotzerhummeln. Das Haarkleid ändert wenig, abgesehen von der verschiedenen ausgedehnten, trübweißen bis gelblichen Seitenbehaarung der Endsegmente. Nur ausnahmsweise entwickelt sich bei den ♀♀ auf dem 1. Tergit eine deutliche, gelbe Binde: f. *trifasciata* Hoffer. Ebenfalls selten ist das Scutellum nur von Spuren heller Haare umsäumt.

Die gewöhnlich zahlreicher an Disteln, Skabiosen usw. fliegenden ♂♂ neigen mehr zur Variabilität (vgl. Hoffer: Die Schmarotzerhummeln Steiermarks, Graz 1889). Bei ihnen kann die gelbe Thoraxbehaarung so weit überwuchern, daß die schwarze Querbinde zwischen den Flügeln nahezu oder restlos schwindet: f. *flavo thoracica* nov.

Andererseits kann auf dem Thorax stark melane Färbung eintreten, so daß das Collare nur schwach angedeutet ist: f. *nigrescens* nov. Letztere ♂♂ fand ich bis jetzt nur als alpine Tiere (Kufstein-Partenkirchen) in verhältnismäßig kleinen Exemplaren. J. D. Alfken erwähnt diese Färbung aus der Umgebung Bremens.

Bei uns wohnt *P. barbutellus* K., wie schon die ansehnliche Größe der ♀♀ und ♂♂ vermuten läßt, bei *Bombus hortorum* L., in dessen noch nicht volkreichen Nestern ich ihn zweimal überraschte, wohl auch bei *B. ruderatus* F. — Höppner-Freißbüttel fand ein altes, ziemlich abgeflogenes *barbutellus*-♀ im Neste des *B. distinguendus* F. Mor. E. Hoffer (vgl. a. a. O.) konnte bei Graz im Bau des *B. agrorum* F. etwa 10 ♀♀ und ebensoviele ♂♂ von *P. barbutellus* K. entdecken, ähnlich bei *B. humilis* Ill. (= *variabilis* Schdkn.). Obwohl ich früher *B. agrorum* F. und auch *ruderarius* Müll. öfter in ihren Nestern untersuchte und weiter-

züchtete, traf ich diesen Schmarotzer nie an. Ich vermute, daß besagte Hummelarten in unseren Gegenden weit eher von *P. campestris* Pz. heimgesucht werden.

Unter den zahlreichen *barbutellus*-♀♀ des Zool. Mus. Berlin findet sich aus der Umgebung Berlins ein Exemplar mit stark reduzierten Thoraxbändern und an den Seiten der Analsegmente nur noch mit bräunlichen Haarflecken, also eine melane Färbung, die überraschend zu *P. maxillosus* Klg. hinüberweist.

Der eigentliche *P. maxillosus* Klg., eine Subspezies des *P. barbutellus* K., ist eine südliche Form und beim *Bombus ruderatus-argillaceus* Scop. nachgewiesen. Klug hebt diesen *Psithyrus* bereits 1817 (Germars Reise nach Dalmatien) hervor; Kriechbaumer beschrieb ihn als *P. lugubris* (Verh. zool. bot. Ver. Wien 1870, p. 159). Beide kannten indes nur die♀♀, welche wohl zu den dunkelsten Schmarotzerhummeln zählen; und doch bleibt diese abgesonderte melane Färbung ohne wesentlich aufgehellte Übergänge an sich lückenhaft.

Aus dem Hügellande des nördlichen Ungarn (Legénd) erhielt ich nämlich durch die Freundlichkeit des Freiherrn v. Tunkl ein ganz frisches, sehr stattliches *maxillosus*-♀ mit allen plastischen Merkmalen desselben, indes ohne jede Andeutung melaner Färbung. Die Flügel schimmern bei auffallendem Lichte dunkel violett. Die Behaarung ist im Gegensatze zu *barbutellus* K. kürzer, gleichmäßiger und mehr anliegend, auch im Gesichte und besonders an den Hinterschienen und deren Hinterrand. Die vorderen Tergite sind flacher, zerstreuter punktiert und nur sparsam behaart; so erscheint das Abdomen besonders blank und glänzend. Den Thorax ziert jedoch ein zitronenfarbenedes Collare, ebenso ist das Scutellum mit hellgelben Haaren umsäumt. (Bei frischen *barbutellus*-♀♀ sind diese Zeichnungen stets dunkelgelb.) Am 4. und an den Seiten des 5. Tergits ist ebenfalls eine gleichmäßig anliegende weiße Behaarung. So haben wir hinsichtlich der Farbenverteilung eine Annäherung an *P. barbutellus* typ., nach den morphologischen Merkmalen eine Übereinstimmung mit der Nominatform des *P. maxillosus* Klg.

Zum Unterschiede von derselben sei sie als *Ps. maxillosus f. gilva* nov. bezeichnet.

Der Wirt ist in jenen Gegenden wohl *Bomb. ruderatus* F., da der *B. argillaceus* Scop. dort kaum fliegt.

Die *maxillosus*-♂♂ sind bis heute vielfach verkannt worden, obgleich das glatte, an der Spitze wulstig erhöhte, fast zweihöckerige Endsternit vorweg die *barbutellus*-Sippe charakterisiert. Kriechbaumer beschrieb das ♂ zwar aus Südtirol, zog aber

später diese sehr irrtümliche Beschreibung selbst zurück. Der Gesamteindruck ist, z. B. schon unseren *barbutellus*-♂♂ gegenüber, ein ganz anderer: zunächst durch die stärker gedunkelten Flügel, deutlicher noch durch die gleichmäßig kurze, sparsame Behaarung, die dem Tiere ein sauber geglättetes, schlankeres Aussehen gibt. Das kurzhaarige Gesicht mit den nackten Fühlerschäften läßt auch die Geißel etwas schlanker hervortreten. Dazu kommt wiederum der hellgelbe Prothorax mit dem meist noch blasser behaarten Scutellum; daneben ist auch das 1. Tergit gewöhnlich gelb gebändert. Eigenartig ist die dünne, fast geschorene weiße Caudalbehaarung, welche an den Seiten nur spärlich auf die betreffenden Sternite übergreift. Bei den längeren, beinahe struppigen Analhaaren unserer *barbutellus*-♂♂ ist dies jedoch reichlich der Fall; ihre Unterseite erscheint also zum großen Teil — besonders seitlich gesehen — ungleichmäßig abstehend weißhaarig. Das Haarkleid des männlichen *maxillosus* entspricht im wesentlichen also dem des ♀ der f. *gilva*. Im Vergleich mit der weiblichen Nominatform besteht jedoch, ähnlich wie bei dem Wirt *B. argillaceus* Scop., geschlechtlicher Dimorphismus (Heterochromie). So berichtet auch O. Vogt (Studien über das Artproblem, SB. Ges. naturf. Freunde, Berlin 1909, 1. Teil, p. 32) bezüglich des *maxillosus*, daß die ♂♂, die er auf Sardinien und in Italien fing, viel mehr Gelb und Weiß zeigten als die ♀♀. — Stark gedunkelte ♂♂ wurden bis jetzt nirgends entdeckt.

Das oben beschriebene *maxillosus*-♂ stammt aus dem Alibotuschgebirge in Bulgarisch-Mazedonien, wo der Wirt *B. argillaceus* Scop. ebenfalls heimisch ist, wie ich aus einer Sendung des Herrn Drenowski-Sofia feststellen konnte.

Die durch klimatische Faktoren beeinflusste Differenzierung der Haarlängen ist also ein wichtiges Kriterium für die Bestimmung. In dieser Richtung ergeben sich, abgesehen von sonstigen Fluktuationen, zwei Rassen der *barbutellus*-Gruppe:

- I. Der typische, mehr langhaarige, mittel- und nordeuropäische *Ps. barbutellus* Kirby mit dunkelgelber Thoraxzeichnung: ♀♂.
- II. Die kürzer behaarte südeuropäische subspec. *maxillosus* Klug:
 - a) f. *fallaciosa* Popov („Eos“, v. 7, 1931), hinsichtlich der dunkelgelben Haarfärbung mit *Ps. barbutellus* K. übereinstimmend.
 - b) f. *gilva* m. mit lichtigem, hellgelb gebändertem Thorax: ♀♂.

c) Das ♀ der melanistischen Nominatform, anscheinend am häufigsten in den luftfeuchten mittleren Berggebieten des östlichen Südeuropas und Kleinasiens, bis zum Kaukasus hin.

Die nördliche Grenzzone des *maxillosus* reicht über Bessarabien weiter in die südrussischen Gebiete hinein. N. Konakow (Ges. wiss. Forsch. Bericht v. 1, Heft 2, Woronesh 1931) erwähnt im SO. des Gouv. Woronesh den Wirt *B. argillaceus* Scop. als Steppenhummer und zugleich, auf Thymus fliegend, den *Ps. max. f. fallaciosa* Popov. Das ♀ dieser var. hat bereits gleiche Färbung wie der *Ps. barbutellus* K., zum Unterschiede von der augenfällig zitronenhellen Thoraxfärbung der pannonisch-ungarischen *f. gilva* ♀. Wie weit etwa infolge veränderter Milieuverhältnisse die Haarlängen differieren, ist nicht zu ersehen.

Rezensionen und Referate.

M. Hering, Die Blatt-Minen Mittel- und Nord-Europas. Bestimmungstabellen aller von Insekten-Larven der verschiedenen Ordnungen erzeugten Minen. Liefg. 1. Neubrandenburg (Gustav Feller), 28. IX. 1935. 8^o. S. IX—XII, 1—112, F. 1—122. Preis je Liefg. (Subskr.) 12 RM.

Dank der intensiven Tätigkeit einiger weniger Spezialisten hat die Blattminenkunde in den letzten zehn Jahren einen so großen Umfang angenommen, daß es für den Nicht-Spezialisten nachgerade unmöglich geworden ist, sich ohne Inanspruchnahme der Hilfe des Minenforschers durchzufinden. Dem besonders stark fühlbar gewordenen Mangel einer zusammenfassenden Übersicht der bisher bekanntgewordenen Minenformen hilft das in seiner ersten Lieferung vorliegende Werk Herings ab, das zweifellos der noch jungen Wissenschaft von den Blattminen einen neuen Impuls erteilen wird.

Die Bestimmungstabellen sind in alphabetischer Folge der Pflanzengattungen geordnet, derart, daß für jede Gattung eine besondere, dichotomisch gegliederte Tabelle gegeben wird. Eine Fülle von einfachen, aber sehr deutlichen Strichzeichnungen erläutern die schwieriger unterscheidbaren Minenformen. Bei jedem Minierer wird außer seiner systematischen Gruppenzugehörigkeit eine knappe Beschreibung seiner Mine gegeben, die zur Sicherung des Bestimmungsergebnisses dienen soll. Wo die Entwicklung näher bekannt ist, wird der Ort der Verpuppung (Erde oder Mine) genannt, bei nicht allgemein verbreiteten und häufigen Minen auch

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Mitteilungen der Deutschen Entomologischen Gesellschaft, E.V.](#)

Jahr/Year: 1935

Band/Volume: [6](#)

Autor(en)/Author(s): Müller Max

Artikel/Article: [Psithyrus barbutellus Kirby und P. maxillosus Klug. \(Apid., Hyxn.\) 73-76](#)