Zeitschrift: Mitteilungen der Schweizerischen Entomologischen Gesellschaft = Bulletin de la Société Entomologique Suisse = Journal of the Swiss Entomological Society

Herausgeber: Schweizerische Entomologische Gesellschaft

Band: 8 (1888-1893)

Heft: 5

Artikel: Bombus agrorum Fab. und B. variabilis Schmdk.

Autor: Frey-Gessner, E.

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-400492

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 15.07.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

Mittheilungen der Schweizer. entomologischen Gesellschaft.

Bd. 8. Heft 5.] Redigirt von Dr. Stierlin in Schaffhausen. [August 1890.

Das Recht der Uebersetzung in fremde Sprachen behält sich der Verein vor.

Bombus agrorum Fab. und B. variabilis Schmdk.

Von E. Frey-Gessner.

Die Bestimmung der Weibchen und Arbeiterinnen oben genannter zwei Arten verursachte mir einer einzigen Varietät wegen oft viel Kopfzerbrechen und Geduld.

Begreiflicherweise benutzte ich seit dem Erscheinen der trefflichen Arbeit unseres verehrten Kollegen Dr. Schmiedeknecht in erster Linie seine analytischen Tabellen zur schnellen Auffindung des Namens, auch wenn ich zum Voraus schon wusste, auf welchen Namen ich stossen musste.

So fand ich die typischen Stücke von B. agrorum Fab. schnellstens heraus, und was kein schwarz mehr auf den Hinterleibsegmenten besass, wurde zu variabilis gesteckt.

Nun aber ergaben sich zwei Schwierigkeiten: Zu den variabilis kamen eine nicht unbeträchtliche Zahl Stücke, welche sich von der ächten agrorum absolut nur dadurch unterschieden, dass sie kein einziges schwarzes Häärchen mehr auf dem Hinterleib zeigten; ich glaubte also solche Stücke, besonders weil der Thoraxrücken prächtig orangegelb war (übrigens nicht feuriger als bei den ächten agrorum) zu cognatus Steph. stellen zu müssen, aber, indem ich die analog gefärbten, auch ganz schwarzlosen Männchen auf ihre männlichen Apparate untersuchte, fand ich, dass es auch B. agrorum Fab. waren und durchaus nicht cognatus. Ich verglich gewissenhaft die betreffenden Zeichnungen Tab. 10, Fig. 5—7 in Schmiedeknecht's und Tab. 3, Fig. 6, Tab. 4, Fig. 7—9 in Prof. Hoffer's gediegenen Arbeiten. Ich glaube, diese Männchen und Weibchen ohne alle Spur schwarzer Haare am Hinterleib aber mit allen übrigen den B. agrorum Fab. eigenthümlichen Erkennungszeichen sind solche, welche in Dr. F. Morawitzen's Arbeit: die russischen Bombusarten in der Sammlung der kais. Acad. der Wissenschaften auf pag. 120 unter B. muscorum L. folgendermassen bezeichnet sind:

a. Flavo-pilosus, thorace supra aurantiaco-villoso, insofern das nicht etwa die Weiber von B. cognatus Steph. angeht.

Männchen von cognatus habe ich unter meinen schweizerischen Stücken keine gefunden, ich habe alle untersucht; und was nicht variabilis war, also zugleich ohne das schwarzbehaarte letzte Hinterleibsegment, war agrorum, wo dann auch das letzte Hinterleibsegment röthlich behaart war, ganz wie es

das Weibchen auch zeigt, zum Unterschied gegen die Weibchen von variabilis Schmdk. (nicht nur die Männchen), wo das letzte Hinterleibsegment, oder Aftersegment entschieden mit aufstehenden langen schwarzen Haaren besetzt ist, gerade wie Morawitz l. c. nach obigen Worten fortfährt:

b. Ut a, sed abdominis segmento ultimo nigro-piloso.

Gehen wir nun gerade zu diesen letztbezeichneten Stücken über, so kommen wir, obgleich wir es offenbar mit B. variabilis Schmdk. zu thun haben, zu der zweiten Schwierigkeit.

Ich halte also ein solches gelbhaariges Bombus-Weibchen mit schwarzbehaartem Aftersegment zur Bestimmung vor mir und gelange in College Schmiedeknecht's Tabelle durch die Nummern 1, 22, 72, 73, 76 zu der Alternative: Abdomen apice plus minus nigro-hirtum 77, gegenüber dem Abdomen ano pallido. Die vorliegenden Stücke haben entschieden Abd. apice plus minus nigro-hirtum, also 77.

Wir haben da B. altaicus Evers. Dieser ist's entschieden nicht, bleibt noch B. hacmaturus Krchb. var., aber auch diese Beschreibung stimmt nicht im Geringsten mit den zu untersuchenden Stücken.

Ich gehe über zu 78 trotz des Gegensatzes: Abdomen ano pallido, und komme durch 79 und 80 zu den beiden Arten cognatus Steph. und variabilis Schmdk. Weil ich keine Männchen von cognatus habe, sondern nur variabilis, welche ja an ihren Geschlechtstheilen und dem schwarzbehaarten letzten Hinterleibsegment durch alle Varietäten durch leicht zu erkennen sind, so sind auch diejenigen Weiber mit schwarzbehaartem Endsegment variabilis, besonders weil alle übrigen Erkennungszeichen, Kürze der Leiste auf dem letzten Bauchsegment, Dunkelheit des Flügelschüppchens, auf B. variabilis Schmdk. hinweisen.

In Schmiedeknecht's Apidae europcae. Bombus, pag. 348, steht bei Bombus laesus Moraw. unten an der Seite: flavo pilosus, mesonoto supra aurantiaco-villosa; abdominis segmento anali nigro-setoso. Diese Beschreibung passt auffallend gut zu unsern schweizerischen Stücken von B. variabilis. Leider fehlen die Männchen dazu. Die Genitalien lassen keinen Zweifel, dass wir es in der Schweiz nicht mit B. lacsus Mor., sondern nur mit variabilis Schmdk. zu thun haben.

Bei der Bestimmung der gelbhaarigen Hummelweibchen gehe ich nun folgendermassen vor.

Ist das Analsegment oben schwarz behaart (die Spitze selbst ist stets mit rothen kurzen Häärchen dicht besetzt), so haben wir B. variabilis Sch. vor uns, wir werden zu gleicher Zeit die Flügelschüppchen dunkelbraun und die Analleiste kurz finden.

Ist das Analsegment oben roth behaart, und zu gleicher Zeit die Flügelschüppchen hell braunroth und die Analleiste deutlich länger als bei der andern Art, so ist es B. agrorum Fab., und wenn auch kein einziges schwarzes Häärchen mehr auf den vordern Hinterleibsegmenten zu sehen ist. Nur muss man sich nicht irre machen lassen, wenn auf dem Analsegment doch eine Anzahl schwarzer Haare stehen, besonders an den Seiten. Wer bei variabilis diese schwarzen Haare „nigro setoso“ gesehen, wie sie am Hinterrand des vorletzten Segments anstehen, wird mit der Sichtung bald im Reinen sein. Erst gestern (23. April) sammelte ich wieder eine Reihe gelber Hummeln und kam mit Hülfe der hier auseinander gesetzten Kennzeichen schnell zur Unterscheidung der zwei Arten. Nebst einer Anzahl B. pomorum Pz. Rajellus Kby., confusus Schk., lapidarius L. sylvarum Fb. hortorum Lin. var. ruderatus Fab., wovon ein Stück ohne gelbe Binde auf dem Hinterleib, erbeutete ich 26 gelbhaarige Bombus, welche sich folgendermassen eintheilen:

B. agrorum St. type. 2 Stücke.
id var.: das Schwarz auf den Hinterleibsegmenten verschwindet bis auf Seitenbüschel. 4 Stücke.
id var.: gar keine schwarzen Haare mehr auf den Hinterleibsegmenten. 9 Stücke.
(In der Ausbeute früherer Excursionen befinden sich Stücke, bei welchen von den typischen schwarzen Haaren bloss noch einzelne wenige an den Seiten nicht durch gelbe ersetzt sind).

B. variabilis Schmdk. Gelbhaarig, der Thoraxrücken dottergelb und die Basis des zweiten Hinterleibsegments mehr oder weniger röthlich braungelb. 8 Stücke.
id var.: Thoraxrücken fuchsroth, Seiten desselben braun bis dunkelgrau, Hinterleib zwar auch gelb, aber die vordern Segmente in grosser Ausdehnung braunroth. 4 Stücke.
id var.: notomelas Kriechb. 1 Stück.

Alle diese Hummeln flogen auf einer kleinen trockenen Wiesenstelle, worauf zerstreut ziemlich viel gelber Klee wuchs. Vor 8 Tagen fand ich dieselben Arten, nur noch in geringerer Anzahl, und weil der Klee noch nicht blühte, auf Lamium.

Ich fühlte mich gedrungen, diese Zeilen zu schreiben, weil ich nirgends eine Andeutung davon finde, dass es B. agrorum Fab. gebe, ohne eine Spur schwarzer Haare am ganzen Körper. Diese Varietät ist um Genf sogar sehr häufig.

Uebrigens muss ich noch beifügen, dass es sich mit der hier besprochenen Varietät ohne Spur schwarzer Haare auf

den Hinterleibsegmenten nicht um die transalpine Varietät pascuorum Scop. handelt. Diese ist mir aus den Thälern nördlich der Walliser- und Graubündner Hauptkette nicht bekannt, sie kommt erst in den wärmern Thalgegenden des Tessin, Misocco und Puschlav vor.

Haben wir unter B. agrorum Fab. solche Stücke, welche sich durch das Fehlen der schwarzen Haare am Hinterleib auszeichnen, so liegt die Frage nahe, ob es nicht auch B. variabilis-Varietäten giebt, welche auf den vordern Hinterleibsegmenten schwarze Haare in grösserer oder geringerer Ausdehnung zeigen. Hier handelt es sich wiederum nicht um die bekannten Melanismen B. tristis et Fieberanus Seidl., sondern um solche Stücke, welche vermittelst der analytischen Tabelle, aber mit Nichtbeachtung des Abdomen apice plus minus nigro hirtum 77 u. 78 per Abdomen basi vel medio nigro-pilosum 81 zu agrorum Fab. und dessen Varietät arcticus Dahlb. hinführen.

Hier wiesen mich wieder die Männchen zurecht. Ein solches, mit typisch gefärbten variabilis Schmdk. übereinstimmend und mit allen plastischen Kennzeichen versehenes Stück, zeigt auf dem ersten und zweiten Hinterleibsegment deutlich bindenartig schwarze Haare. Dessen ungeachtet ist es nicht im Geringsten agrorum Fab.

Unter der Varietät: notomelas Krchb. befindet sich ein Stück, wo auf dem zweiten Hinterleibsegment die sonst braunrothen Haare fast ganz von schwarzen verdrängt sind und doch wird es Niemandem einfallen dieses Umstandes halber den schwarzgebänderten notomelas zu agrorum zu stecken.

Am meisten schwarzgebänderte variabilis-Weibchen und Arbeiter finde ich aber unter den prächtigen dunkel rostrothen Stücken. Der Thorax ist in der Regel feurig rostroth, fast wie bei den typischen Stücken. Die Seiten des Thorax sind entweder etwas heller rostgelb, oder, wie bei der Mehrzahl dieser dunkeln Varietät, durch mehr oder weniger eingemischte Haare braungrau bis schwarzgrau aussehend. Die Hinterleibsegmente an der Basis eines oder mehrerer Segmente mehr oder weniger ausgedehnt braun bis schwarzhaarig. Solche Stücke führen einen durch die Nr. 78 und 81 zu B. agrorum Fab. var. arcticus Dahlb. Die mir vorliegenden 50 Stücke sind aber alle variabilis.

Bei vier solchen var. arcticus-Stücken sind auch die Thoraxrückenhaare von der Mitte aus mehr oder minder ausgedehnt schwarz, so dass nur die Ränder rostbraunroth bleiben. Es bilden solche Exemplare einen prächtigen Uebergang zu

den beinahe ganz schwarzen Varietäten tristis und Fieberanus Seidl., welche ebenfalls in der Schweiz heimisch sind.

Schwarzgebänderte Hinterleiber finden sich auch bei den graubraunen und schwarzbraunen Varietäten; Thoraxhaare zuweilen gelbbraun.

Bei den schweizerischen Stücken von agrorum Fab. und variabilis Schmdk. ist also das Vorhandensein oder Fehlen schwarzer Haare auf den vordern Hinterleibsegmenten kein Erkennungszeichen der einen oder der andern dieser Arten, auch halte ich mich, wie oben gesagt, bei den Männchen an die Form der Geschlechtsapparate, bei den Weibchen an die Verschiedenheit der Analleiste, die helle oder dunkle Farbe der Flügelschüppchen, wie D. Hoffer und Schmiedeknecht sie angeben; und ob das letzte Hinterleibsegment oben schwarz oder roth behaart ist.

Hat man nach vielem Vergleichen und Examiniren endlich die zwei Arten richtig sortirt und in zahlreichen Linien vor sich, so wird man auch die übrigen Unterscheidungszeichen, worauf Hoffer, Schmiedeknecht Morawitz, Radowszkowsky und andere Autoren aufmerksam machen, erkennen: dass B. agrorum Fab. struppiger aussieht und etwas grösser ist als variabilis Schmdk.

Die typischen Formen der Hummeln sind nicht schwer von einander zu unterscheiden, weil sie aber so sehr in der Ausdehnung der Farben ändern, ja sogar ganz andere annehmen können, so erfordert das Erkennen der Species viel Material und grosse Geduld und Ausdauer.

Die weissen Alpenhummeln.

Bombus mucidus Gerst., var. mollis Péréz und B. pomorum Pz. var. elegans Seidl (mesomelas Gerst.).

(Von demselben.)

Bombus mucidus ist eine der kleinern Hummeln, deren Arbeiter seiner Zeit von Gerstaecker in den Alpen Tirols und des Engadin gesammelt, als besondere Art erkannt und in der Stettiner Entomolog. Zeitschr. 1869 pag. 324 beschrieben wurde. In derselben Arbeit, pag. 321, beschrieb Gerstaecker auch den B. mesomelas, Arbeiter und Männchen. Die Seidl'sche Type von B. elegans ist erst später als das erkannt worden, was