

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 magretti* var. *longigenalis* n. var. ♀.

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

1 ♀ von Assam.

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

Wie *B. magretti*, 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* Schmck.

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 verschiedene 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.

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Deutsche Entomologische Zeitschrift \(Berliner Entomologische Zeitschrift und Deutsche Entomologische Zeitschrift in Vereinigung\)](#)

Jahr/Year: 1918-1919

Band/Volume: [1918-1919](#)

Autor(en)/Author(s): Friese Heinrich [Friedrich August Karl Ludwig]

Artikel/Article: [Über Hummelformen aus dem Himalaja 81-86](#)