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

ziemlich auf der Mitte der Länge des Innenrandes: *Caprona adelica* Karsch.

4 (3) Grundfarbe der Flügeloberseite reinweiss; der grosse schwarze Punktfleck der Hinterflügelunterseite liegt nahe am Analwinkel: *Caprona canopus* [3]) Trimen.

Anmerkungen,

die Literatur der *Caprona*-Arten betreffend.

[1]) *Caprona:* Wallengren, K. Sv. Vet.-Akad. Handl. B. 2, No. 4, 1857, p. 51; Trimen, Rhop. Afr. austr. 1862/66, p. 308; S. Afr. Butt. III, 1889, p. 346; Plötz, Stett. Ent. Zeit. XL, 1879, p. 177; p. 179; Staudinger, Exot. Schmett. I, 1, 1888, p. 303.

[2]) *Caprona pillaana:* Wallengren, K. Sv. Vet.-Akad. Handl., B. 2, No. 4, 1857, p. 51; Trimen, Rhop. Afr. austr. 1862—66, p. 308; S. Afr. Butt., III, 1889, p. 348, tab. 12, fig. 6 (♀), 6 a (♂).

[3]) *Caprona canopus:* Trimen, Trans. Ent. Soc. London (3) II, 1864, p. 180; Rhop. Afr. austr. 1862/66, p. 309, tab. 6, fig. 2 (♂); S. Afr. Butt., III, 1889, p. 349 (♂, ♀); Staudinger, Exot. Schmett., I, 2, 1888, tab. 100.

Ueber kämpfende und gesellige Bienenmännchen

von C. Verhoeff, Bonn.

Ueber Kämpfe der Männchen um den Besitz der Weibchen ist, wenn man von Säugetieren und Vögeln absieht, noch sehr wenig beobachtet und mitgeteilt worden. Auch bei Bienen hat man dergleichen wenig beachtet, eine sorgfältigere Beobachtung ist mir überhaupt nicht bekannt geworden. Die nachfolgenden Data, welche ich meinem Tagebuch entnehme, dürften daher der Mitteilung um so mehr werth sein, als sie auch noch einige andere Punkte beleuchten.

Am 4. April 90 traf ich an einer an einem Waldrand gelegenen Sandwand auf dem Venusberge bei Bonn zwei auf und ab fliegende Männchen der *Anthophora pilipes.* Eines derselben verschwand in einer kleinen Höhle, aus welcher ich gleichzeitig Sand hervorrieseln sah.

Ich bemerkte im Eingange eines Stollens dieses Männchen, welches gleichsam als Wache dasass, dahinter das Weibchen, welches eben jenen Sand ausfegte.

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

Ein 2. ♂ flog alsbald ein und nach Verlauf einiger Minuten schwärmte ein 3. ♂ heran, blieb jedoch ausserhalb der Höhle. Es setzte sich zeitweise auf meinen Rücken und verharrte so längere Zeit abwartend. Als ich in den Stollen schaute, stellte das ♀ sofort seine Arbeit ein und drehte sich schnell um, nachdem das vordere ♂ ein vernehmliches Tüten ausgestofsen hatte.

Obwohl die Tiere bei meiner Annäherung scheinbar eine steinerne Ruhe bewahrten (es wurde kein Fühler bewegt), so zeigte sich ihre grofse Aufmerksamkeit für die ihnen von mir anscheinend drohende Gefahr doch darin, dafs die Tarsenendglieder heftig hin- und herzuckten. Streckte ich ihnen ein feines Hölzchen entgegen, so wurde ihre Erregung weiter kund. Jede Bewegung meinerseits verfolgten sie mit lebhafter Drehung des Köpfchens. Ab und zu flog das 3. ♂ heran, suchte auch in der Nachbarschaft nach einem Ruheplätzchen, da die Sonne unterging.

5. April. Abends etwas vor 5 Uhr finde ich das ♀ in lebhafter Beschäftigung. Es kratzt den Sand los und schiebt ihn, rückwärts gehend, mit dem Bauchende nach aufsen. Nach einigen Minuten fliegt es aus, $3^1/_2$ M. v. 5 wieder zurück, nachdem ein ♂ draufsen einen Begattungsversuch gemacht. Es tütet in der Höhle zornig, wenn ich beim Beobachten den Eingang des Stollens verdunkele. 5 U. 2. Einflug eines ♂, welches sich mit Gewalt eindrängen mufs, da ein hoher Haufen losgeschabten Sandes den Eingang fast versperrt. Es setzt sich wieder beobachtend an den Eingang des Stollens, wie die 3 ♂ am vorigen Tage. 5 U. 6 M. ein 2. ♂ einfliegend. Es macht gegen das 1. einige heftige Bewegungen und setzt sich vor dasselbe auf dessen Platz in die Oeffnung.

5. 8 U. ein 3. ♂ fliegt heran und wieder ab. 5. $9^1/_2$ U. abermaliger Versuch und wieder zurück. 5. 18 U. es nähert sich zum dritten Male und verschwindet alsdann. Erst 5. 38 U. kehrt es wieder zurück, fliegt wieder vergebens gegen die Stollenmündung an und setzt sich endlich in eine $1^1/^2$ Fuss davon entfernte Höhle, welche sich bei späteren Untersuchungen nur als ein Schlupfloch erwies, ein Beobachtungsposten.

5. 48 fliegt es zusammen mit einem 4. ♂ vor dem Stolleneingang auf und nieder, dann beide ab.

5. 51 das 3. ♂ dringt in den Eingang, es entsteht zwichen ihm und dem 2. daselbst sitzenden ♂ ein kurzer Kampf, doch zwängt sich das 3. ♂ vor das 2. und sucht die

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

Oeffnung einzunehmen; aber nur einen Augenblick, das hinter ihm stehende 2. ♂ stösst es wieder aus dem Stollen heraus, es fliegt davon.

6. 12 kommt es gleichzeitig mit einem 4. ♂ wieder heran, beide fliegen längere Zeit auf und nieder, ohne einen erneuten Sturm zu wagen. Sie wählen sich schliesslich an der überhängenden Sandwand ein Plätzchen zur Nachtruhe, 6. 35 Sonnenuntergang.

6. April halbbedeckt (die beiden vorigen Tage zeigten wolkenlosen Himmel).

4. 10 p. m. 1 ♂ sitzt im Eingange zum Bau. 4. 14 kommt ein 2. ♂ angeflogen und wieder ab.

4. 15 wieder zurück. Es stürzt heftig in den Gang und auf das 1. ♂ zu, es folgt ein lebhafter Kampf: Sie ergreifen sich mit den Mandibeln. Das 2. ♂ sucht das 1. aus dem Stollen zu zerren. Da dies nicht gelingt, schlüpft es plötzlich am 1. ♂ vorbei tiefer in den Gang hinein und sucht von hinten her das 1. ♂ hinauszustossen. Letzteres bleibt, nachdem es etwas vorgerückt ist, im Eingang sitzen. Währenddem fliegt ein 3., ♂ auf und ab, vermag die Oeffnung jedoch nicht zu erobern. — Hiernach folgten mehrere kühle Tage, an welchen die Beobachtung unterblieb, Fortsetzung 13. April, bei sonnigem aber mässig warmen Wetter. — Nachdem ich 2 im Neste sitzende ♂ daraus verjagt hatte, constatierte ich die Anwesenheit des ♀.

5. 35 p. m. fliegt das 1. ♂ wieder ein, 5. 40 das 2. ♂.

Das 1. ♂ hatte den Kopf nach innen gekehrt, dreht sich jetzt schnell um und beginnt mit 2. ♂ einen Kampf. Das letztere sucht das 1. ♂ wieder mit den Kiefern hinauszuzerren, vergebens. Es setzt sich vor das 1. ♂ in den Eingang, laut singend, dreht sich wieder um und erneuert den Angriff; vergebens. Es fliegt von dannen. 5. 50 Rückkehr; es drängt gegen das 1. ♂ an, macht eigentümliche Bewegungen, als ob es dasselbe mit dem Rücken tiefer in den Gang schieben möchte, dann setzt es sich ruhig in den Eingang.

14. April 3 p. m. wolkenlos, warm. Nur das ♀ ist anwesend, es sitzt ruhig im Neste. Die Männchen waren offenbar mit Blüthenbesuch beschäftigt.

20. April beobachtete ich die Männchen wieder wie oben geschildert.

4. Mai Abends 6.40. 2 ♂ sitzen im Neste. 6.44 fliegt ein 3. ♂ mehrmals vorbei, dann macht es stürmische Angriffe gegen den Stolleneingang, drängt plötzlich hinein, um-

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

schlingt das im Eingang postierte ♂ und beide Kämpfer rollen an der Wand hinab zu Boden. Der Sieger fliegt eilends empor und setzt sich wieder abwartend in die Oeffnung des Ganges. Der Besiegte verweilt, anscheinend ermattet und niedergeschlagen einige Augenblicke am Boden, dann fährt er empor und verschwindet völlig aus dem Gesichtskreise. —

Dieses letzte Schauspiel zeigte mir aufs deutlichste, dass die langen Mitteltarsen mit dem gewaltigen Haarbüschel nicht bloss zum Erfassen der Weibchen dienen, sondern auch den kämpfenden Männchen zum Umschlingen des Gegners, womit denn ein neues Motiv zur Herausbildung dieses Organes gewonnen ist.

Meine Beobachtungen lehren ferner, dass einen ganzen Monat lang die Männchen von *Anthophora pilipes* und zwar meist in der Zahl 4 um den Eingang desselben Stollens kämpften, dass sie aber auch stundenlang friedlich bei einander sassen, woraus ihnen, besonders zur Nachtzeit, ein wichtiger Schutz gegen lauernde Feinde erwachsen dürfte.

Das bringt mch zur Erwähnung einer andern Beobachtung. In einer in einem Holzpfahle befindlichen Höhle von cr. $1^1/_2$ mm Tiefe und $^2/_3$ mm Breite fand ich am 18. V. 3 ♂ des *Prosopis annulatus* Ki. Ich zog dieselben hervor, fand aber kein ♀ und constatierte, dass die Höhle blind geschlossen war. Am 27. V. kam ich zufällig wieder an den Ort und fand in derselben Höhle des Holzpfahles abermals 3 ♂ jenes *Prosopis*. Das veranlasste mich, nachdem ich auch diese 3 ♂ abgefangen, wiederholt nachzusehen und ich fand zu meiner grossen Ueberraschung im Laufe von $3^1/_2$ Woche in jener Höhle zusammen 25 *Prosopis*-Männchen, nie aber ein ♀.

28. V.	3 ♂	7. VI.	4 ♂
29. V.	2 ♂	8. VI.	1 ♂
30. V.	6 ♂!	9. VI.	2 ♂
		12. VI.	1 ♂

Die Männchen gewisser Bienen finden sich also zusammen, um zu gegenseitigem Schutze gemeinsam zu übernachten oder an trüben Tagen auf bessere Witterung zu warten[1]).

---

[1]) Der aromatische Duft der *Prosopis* dürfte ebensowohl als Wehrmittel gegen Feinde wie als Anlockungsmittel der Geschlechter dienen.

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

Wahrscheinlich waren in der Nähe dieses Sammelplatzes der Männchen auch Weibchen bei ihrer Arbeit beschäftigt und ich vermuthe, dass auch diese Männchen Kämpfe aufführten, wie ich sie von *Anthophora* schilderte.

Für die ungemein mühevollen Stunden im Sonnenbrande bin ich genug belohnt, wenn meine Zeilen auch andere anregen, diesen interessanten und noch vieler Beobachtungen bedürftigen Erscheinungen ihre Aufmerksamkeit zuzuwenden.

Ueber *Apogon Dufourii* Perr. nebst einer Berichtigung zu Schiner's Fauna (die Fliegen)

von V. v. Röder in Hoym (Anhalt).

Es wird oft die Frage an mich gerichtet, ob *Apogon Dufourii* Perr. = *Vermileo Degeeri* Mcq. = *Psammorycter vermileo* Schrk. ist; diese Synonymie hat schon Herr Professor Mik in der Wiener entomologischen Zeitung VI. pag. 311 festgestellt. Ich habe daraufhin die älteren wie die neueren Autoren nachgesehen und gefunden, dass sich die Beschreibungen gewöhnlich nur auf ein Geschlecht beziehen. Beide Geschlechter sind in der Zeichnung des Hinterleibes verschieden und dieser Umstand bewirkt, dass man die Geschlechter dieses Genus für verschiedene Arten hält. Die älteste Beschreibung ist von Degeer, welcher die Verwandlung bekannt machte. Derselbe erhielt die Larve aus der Provence (Frankreich), so wie überhaupt das Vaterland wohl nur Süd-Europa ist. Er nannte die Art „*Nemotelus*" *(vermileo)*. Das von ihm beschriebene Exemplar war ein ♀. Die späteren Beschreibungen von Linné, Fabricius, Meigen etc. sind nur nach Degeer entworfen, dessen erste Beschreibung in den acta academiae Sueciae. Stockholm 1752. pag. 180. 261. t. 5 unter den Namen „Mask-Leyonet, Sand-Masken" sich befindet. Ich habe dieses in der Uebersetzung des Degeer von Götze, Nürnberg 1792, angegeben gefunden. Eine weitere Beschreibung giebt erst wieder Macquart nach in Frankreich gesammelten Exemplaren und nennt die Art *Vermileo Degeerii* Mcq. in der Histoire naturelle des Insectes Dipteres Bd. I. p. 428. Die Beschreibung bezieht sich auf ♂ und ♀. Dieselbe ist sehr oberflächlich gehalten und unterscheidet nicht recht beide Geschlechter durch die Zeichnung der Hinterleiber von einander. Das ♂ hat an dem Hinterrande der einzelnen

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Entomologische Nachrichten

Jahr/Year: 1892

Band/Volume: 18

Autor(en)/Author(s): Verhoeff Karl Wilhelm [Carl]

Artikel/Article: Ueber kämpfende und gesellige Bienenmännchen 244-248