Bemerkenswerter Fund einer Farbvariante der Dunklen Erdhummel *Bombus terrestris* in der Rhön (Hessen) (Hymenoptera: Apidae)

Martin Hallmen

Barbarossastraße 40 | 63517 Rodenbach | Germany | Hallmen@t-online.de

Zusammenfassung

Der Fund einer seltenen Farbvariante der Dunklen Erdhummel *Bombus terrestris* aff. *audax* wird beschrieben und diskutiert. Eine Einbringung von *B. terrestris audax* aus Großbritannien erscheint sehr unwahrscheinlich.

Summary

Martin Hallmen: Remarkable record of a colour variant *Bombus terrestri* in the Rhoen (Hesse) (Hymenoptera: Apidae). The finding of a rare colour variant of the Buff-tailed Bumblebee *Bombus terrestris* aff. *audax* is described and discussed. An introduction of *Bombus terrestris audax* from Great Britain seems very unlikely.

Einleitung

Rasmont et al. (2008) unterscheiden 9 Unterarten der Dunklen Erdhummel *Bombus terrestris* (Linnaeus 1758). Bei der Unterart *B. terrestris audax* (Harris 1780) sind die Königinnen durch eine rötliche Färbung der Tergite 4 und 5 sowie den seitlichen Rändern von Tergit 6 gekennzeichnet. Ursprünglich erstreckt sich die Verbreitung von *B. terrestris audax* ausschließlich auf die Britischen Inseln (Rasmont et al. 2008).

Verbreitung von *Bombus terrestris audax* (Harris 1780)

Inzwischen ist die Unterart *Bombus terrestris audax* jedoch an vielen Orten der Welt zu finden. Bekannt und detailreich beschrieben (Goulson 2013) ist der bereits 1885 erfolgte gezielte Export von Königinnen nach Neuseeland (Hopkins 1915). Dort fehlten die Bestäuber für den als Futterpflanze für die Schafe eingeführten Rot- und Weißklee (*Trifolium pratense* und *T. repens*) (Rasmont et al. 2021).

Mit Sladen (1912) begann der Weg der Entwicklung von Methoden, Hummeln künstlich überwintern zu lassen und sie zur Nestgründung im Folgejahr anzuregen (Horber 1961). Als Roland de Jonghe 1985 entdeckte, dass Hummeln bei der Bestäubung von Tomaten sehr effektiv sind (biobest 2021a) war deren künstliche Haltung zu wissenschaftlichen Zwecken in Laboren bereits etabliert. Zahlreiche Firmen begannen, die künstliche Haltung, Überwinterung und Vermehrung von Hummelvölkern kommerziell zu nutzen. Über Exporte aus Großbritannien gelangte *B. terrestris audax* inzwischen unter anderem nach Chile, Japan und wahrscheinlich auch nach Tasmanien (Rasmont et al. 2008, Stout & Goulson 2000, Goulson 2013). Regularien und gesetzliche Vorgaben veranlassten die über 40 kommerziellen Anbieter in 19 Ländern (AHG 2008) zunehmend, anstatt gebietsfremder Tiere die dort heimischen Hummelarten bzw. Unterarten für die Bestäubung von Gewächshäusern zu züchten und anzubieten (zum Beispiel 7 Arten / Unterarten, biobest 2021b).

In Europa stehen zahlreiche gesetzliche Vorgaben einem Export von *B. terrestris audax* aus Großbritannien auf das Festland entgegen. Naturschutzrechtlich verbieten die EU-Artenschutzverordnung (Art. 4, Abs. 6d) sowie die Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie (Richtlinie 92/43/EWG) das Einbringen beziehungsweise absichtliche Ansiedeln nicht heimischer Arten in der Natur, wenn sich daraus eine Gefahr für einheimische wildlebende Tier- und Pflanzenarten ergeben könnte (Klingenstein et al 2005). Auch die EU-Gesetzgebung zur Gesundheit der Bevölkerung und Tiergesundheit (Richtlinie 2004/68/EG) steht einem explizit erwähnten Import von Hummeln in die Europäische Union entgegen (EU-Kommission 2020). Folglich sollte die Unterart *B. terrestris audax* bei uns in Deutschland weder natürlich noch künstlich verbracht vorkommen.

Funddaten

1 ♀, 04.06.2021, Netzfang, ca. 3 km östlich Dietershausen (Landkreis Fulda), 50°30'11.45" N, 9°50'24.65" E, 488 m ü. NN (leg., coll. M. Hallmen, det. P. Rasmont)

Die auffällige Hummel konnte im Verlaufe einer Erhebung der Hummelfauna rund um den Giebelrain im Rahmen einer Projektarbeit des VNO (Verein für die Naturkunde Osthessens) gefangen werden (Hallmen & Schmalz, in Vorbereitung). Der Fundort liegt ca. 350 m östlich des Giebelrains, welcher FFH-Gebiet des europäischen Naturschutzprogramms Natura 2000 und Teil des Naturparks Hessische Rhön ist. Das Tier flog mit anderen Hummeln unterschiedlicher Arten auf

den Blüten einer großen Rosskastanie (*Aesculus hippocastanum*) auf dem Wiesengrundstück eines einzelnen Gehöftes.

Abb. 1: *Bombus terrestris* aff. *audax*-♀, Belegexemplar (Foto: M. Hallmen).

Diskussion

Das gefundene Exemplar wurde von Rasmont seinem Erscheinungsbild nach zunächst als eine Königin der Unterart *B. terrestris audax* (Harris 1780) determiniert. Dann müsste das Tier einem aus Großbritannien importierten Hummelvolk entstammen. Es erscheint jedoch extrem unwahrscheinlich, dass jemand ein oder mehrere Hummelvölker der Unterart *B. terrestris audax* von den Britischen Inseln importiert, um sie in der hessischen Rhön aufzustellen. Entsprechende Völker von *B. terrestris* von Firmen aus Belgien oder den Niederlanden wären über deren deutsches Vertriebssystem wesentlich schneller und günstiger zu haben. Außerdem fehlt bei der im Untersuchungsgebiet vorherrschenden Grünfutterwirtschaft der Grund, künstliche Hummelvölker überhaupt aufzustellen.

Es erscheint hingegen wahrscheinlicher, dass es sich bei der gefundenen Hummel um eines der seltenen Exemplare von *B. terrestris* handelt, die der Britischen Unterart sehr ähnlich sehen und gelegentlich auf dem europäischen Festland gefunden werden (Rasmont pers. Mittl. 2021). Derartige Funde sind zum Beispiel aus Russland (Krüger 1950), Belgien und Süd-Schweden (Rasmont pers. Mittl. 2021) bekannt. Folglich sollte das Tier als *B. terrestris* aff. *audax* benannt werden und stellt damit eine Farbvariante der Dunklen Erdhummel dar.

Dank

Ich danke Pierre Rasmont (Mons, Belgien) für seine Hilfe bei der Bestimmung und ergänzende Angaben. Karl-Heinz Schmalz (Eichenzell) danke ich für die kritische Durchsicht des Manuskriptes.

Literatur

AHG - Australian Hydroponic & Greenhouse Association (2008): Final Report on the terms of reference for assessing the suitability for live import into Mainland Australia of the Large Earth Bumblebee (*Bombus terrestris*, L. 1758): 73 S.

biobest (2021a): ▸ https://www.biobestgroup.com/en/pioneer (abgerufen: 23.12.2021).

biobest (2021b): ▸ https://www.biobestgroup.com/en/biobest/pollination/things-to-know-about-bumblebees-7052/species-6674/ (abgerufen: 23.12.2021).

Europäische Kommission (2020): Mitteilung: Der Austritt des Vereinigten Königreichs und die EU-Vorschriften über Tierschutz, Tiergesundheit und Gesundheit der Bevölkerung im Zusammenhang mit der Verbringung lebender Tiere. *Generaldirektion Gesundheit und Lebensmittelechtheit*: 9 S.

Goulson, D. (2013): A Sting in the Tail. Jonathan Cape: 320 S. London.

Hallmen, M., Schmalz, K.-H. (in Vorbereitung): Die Hummelfauna (Insecta, Hymenoptera, Apidae, *Bombus*) an Giebelrain, Haimberg, Weinberg und im Haune-Tal am Westrand der Kuppenrhön. *Beiträge zur Naturkunde in Osthessen*.

Hopkins, (1915): History of the bumble bees in New Zealand: its introduction and results. *New Zealand Department of Apiculture publication*, 46: 1 – 29.

Horber, E. (1961): Beitrag zur Domestikation der Hummeln. Untersuchungen über die natürliche Überwinterung, die Lagerung im Kühlschrank und die kontinuierliche Haltung ganzer Völker von *Bombus hypnorum* L. (Apidae, Hym.). *Vierteljahresschrift Naturforschende Gesellschaft Zürich*, 106: 424 – 447.

Klingenstein, F, Kornacker, P. M., Martens, H., Schippmann, U. (2005): Gebietsfremde Arten – Positionspapier des Bundesamtes für Naturschutz. *BfN-Skripten*, 128: 30 S.

Krüger, E. (1950): Phänoanalytische Studien an einigen Arten der Untergattung *Terrestribombus* O. Vogt (Hymen. Bomb.). 1. Teil. *Tijdschrift voor Entomologie* 93: 141–197. ▸ https://www.biodiversitylibrary.org/item/89749#page/11/mode/1up

Rasmont, P., Coppée, A., Michez, D., Meulemeester, T. D. (2008): An overview of the *Bombus terrestris* (L. 1758) subspecies (Hymenopterea: Apidae). – *Ann. soc. entomol. Fr.* (n.s.), 44(1): 243 – 250.

Rasmont, P., Ghisbain, G. & Terzo, M. (2021): Bumblebees of Europe and neighbouring regions. Hymenoptera of Europe, 3: 631 S. N.A.P. Editions.

Sladen, F. W. L. (1912): The Humble bee. Its life history and how to domesticate it. *The MacMillan Co.*: 326 S.

Stout, J. & Goulson, D. (2000): Bumble bees in Tasmania: Their distribution and potential impact on Australian flora and fauna. *Bee World*, 81(2): 80 – 86.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Ampulex - Zeitschrift für aculeate Hymenopteren

Jahr/Year: 2022

Band/Volume: 13

Autor(en)/Author(s): Hallmen Martin

Artikel/Article: Bemerkenswerter Fund einer Farbvariante der Dunklen Erdhummel Bombus terrestris in der Rhön (Hessen) (Hymenoptera: Apidae) 70-71