

Ent. Mitt. Zool. Staatsinst. Zool. Mus. Hamburg Nr. 64 (1969)

„Schwarzsucht“ bei *Bombus hypnorum*

Vorläufige Mitteilung

VON RAINER WAGNER<sup>1)</sup>

(mit 4 Abbildungen auf Tafel XI)

*Bombus hypnorum* L., landläufig Baumhummel genannt, ist bis auf den rot bis braungelben Thorax und die weißen Segmente 4—6 schwarz behaart. In Deutschland stimmen die Färbungen der Männchen nur selten mit denen der Weibchen überein. In der Regel sind die Segmente 1—2 mehr oder weniger rotgelb behaart. Abb. A bis C zeigt ein Weibchen, eine Arbeiterin und ein Männchen mit der typischen Färbung von *B. hypnorum*.

Bei Untersuchungen zum progressiven Melanismus dieser Hummel im Raume Cuxhaven stieß ich 1962 erstmals auf einige Exemplare, die im Gegensatz zu allen anderen Tieren dieser Art durch ihr schwarzes, glänzendes Aussehen besonders auffallen (s. Abb. D). Auf den ersten Blick scheint der Thorax völlig unbehaart zu sein. Bei genauerer Betrachtung entdeckt man aber an den Rändern noch kurze Borsten und Haare.

Nach meinen bisherigen Beobachtungen ließ sich durch die geringere Behaarung keinerlei Beeinträchtigung auf Lebensfähigkeit und -kraft feststellen. Untersuchungen des Inneren verschiedener Nester mit jeweils etwa gleicher Verteilung der bezeichneten als auch der typisch behaarten Tiere zeigten, daß sich hier beide in gleicher Weise bewegen. Bei Temperaturversuchen beobachtete ich dann jedoch, daß sich die vollbehaarten Formen bei tieferer Temperatur eher vom Flugloch zurückziehen als die weniger behaarten. In diesem Zusammenhang zählte ich u. a. in den kälteren Morgen- und Abendstunden wesentlich mehr pollentragende spärlich behaarte Tiere, während die normal behaarten zur gleichen Zeit nicht mehr ausflogen und sich bereits tief ins Nest zurückgezogen hatten. Es ließe sich also nicht nur nachweisen, daß die geringere Behaarung die Kälteempfindlichkeit dieser Hummeln nicht beeinträchtigt, vielmehr, daß letztere besonders kälteresistent sind. Es bliebe zu prüfen, ob die spärliche Behaarung eventuell durch eine stärkere Chitinschicht oder eine dunklere Färbung des Chitinpanzers ausgeglichen wird.

Nach diesen Befunden dürfte kein Zweifel bestehen, daß sich die gesteigerte Vitalität dieser Tiere — die sich vor allem in einer stärkeren Beteiligung an der Beschaffung der Nahrungsvorräte und eventuell auch

<sup>1)</sup> Anschrift des Verfassers: R. WAGNER, 2 Hamburg 52, Seestraße 26.

in einer relativ verlängerten Lebensdauer äußert — günstig auf die Größe des Hummelnestes auswirkt.

Meine späteren Beobachtungen bestätigten diese Annahme. Der Umfang dieser Nester war wesentlich stärker als der Umfang von Nestern behaarter Tiere. Darüber hinaus mag diese Tatsache für eine größere Fruchtbarkeit der weniger behaarten Weibchen sprechen.

Bezeichnend für die Leistungsfähigkeit dieser Tiere dürfte auch die Feststellung sein, daß die spärlich behaarten Hummeln in einem gemischten Nest im Durchschnitt größer ausfallen als die normal behaarten.

Weiterhin ergaben meine Untersuchungen, daß die Individuendichte der schwarzen, glänzenden Tiere ständig steigt, während die normal behaarten Formen von *B. hypnorum* einen deutlichen Rückgang ihrer Häufigkeit erkennen lassen. 1962 fing ich vereinzelt die ersten Exemplare mit spärlicher Behaarung. 1968 macht diese Form bereits über 90 Prozent der Population in Cuxhaven und Hamburg aus.

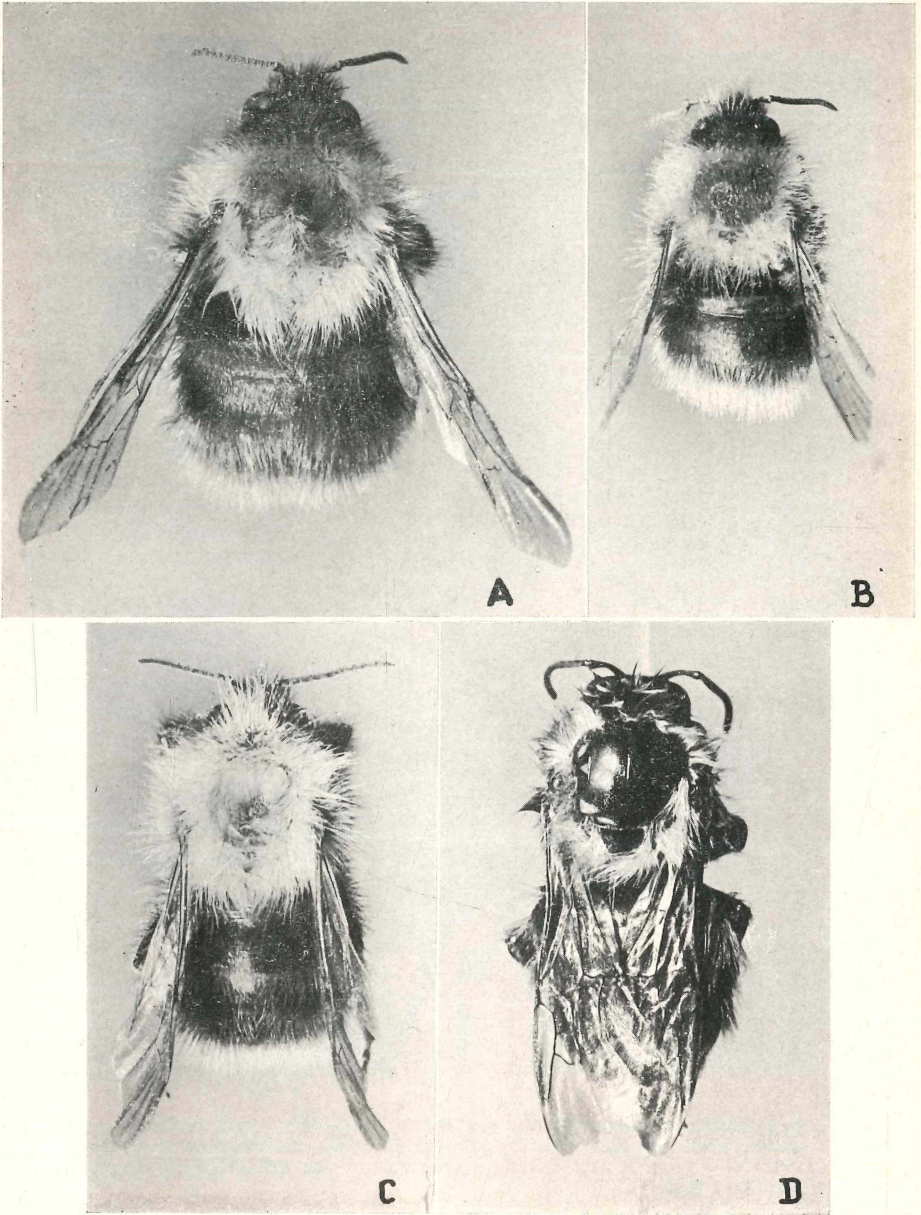
Da ich es vermeiden wollte, einen neuen Namen für diese Form in Umlauf zu bringen, habe ich diese Erscheinung „Schwarzsucht“ genannt. Übernommen wurde dieser Begriff aus der Literatur über die Honigbiene, *Apis mellifera*, da hier bereits eine äußerlich ähnliche Form unter dieser Bezeichnung als Bienenkrankheit bekannt ist. Allerdings gehen die Ansichten in all diesen Schriften über die sogenannte Bienenkrankheit, die „Schwarzsucht“, und vor allem über ihre Entstehung weit auseinander. Die vermeintliche Erkrankung wird entweder als Mangelkrankheit, als parasitäre Erkrankung, als dominant wirkender Erbfaktor oder als Folge biologischer Eigenarten betrachtet (DREHER). Möglicherweise könnte eine nunmehr festgestellte „Schwarzsucht“ bei einer anderen Gattung zur Klärung beitragen.

## Literaturverzeichnis

- DREHER, K., 1940: Eine neue dominant wirkende Mutation „schwarzsüchtig“ (S) bei der Honigbiene (*Apis mellifica* L.). Zool. Anz. **129**, (3/4), 65—80.

Tafel XI

WAGNER: Schwarzsucht bei *Bombus hypnorum*.



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

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Entomologische Mitteilungen aus dem Zoologischen Museum Hamburg](#)

Jahr/Year: 1965

Band/Volume: [3](#)

Autor(en)/Author(s): Wagner Rainer

Artikel/Article: [„Schwarzsucht“ bei Bombus hypnorum 297-298](#)