



AK Insektenkunde Rheinland-Pfalz

Wiederfunde der Grubenhummel *Bombus subterraneus* (Linnaeus, 1758) in Rheinland-Pfalz nach 64 Jahren

Die Grubenhummel ist eine Art des Offenlandes, die vorwiegend strukturreiche (Hecken-)Landschaften und extensive Wiesen besiedelt. Die Königinnen legen ihre unterirdischen Nester in vorhandenen Hohlräumen (z. B. verlassene Mauseneister) an. Sie ist zwar in Deutschland weit verbreitet, aber überall sehr selten geworden und wird nur noch lokal und vereinzelt nachgewiesen. In der Roten Liste Deutschland ist die Grubenhummel als „stark gefährdet“ eingestuft (WESTRICH et al. 2011); auch in Hessen und Baden-Württemberg gilt sie als stark gefährdet. In

Rheinland-Pfalz ist sie als ausgestorben oder verschollen eingestuft; es sind nur drei Nachweise bekannt, die alle mindestens 64 Jahre zurückliegen:

- 5.8.1936, 1 M, Stromberg im Hunsrück, leg. Aerts, det. W. F. Reinig (REINIG 1976)
- 25.4.1957, 1 W, Dahn, leg. W. F. Reinig (REINIG 1973)
- 25.7.1957, 1 M, Eppenbrunn, leg. Jöst, det. Höregott, col. Pfalzmuseum (PMN). (HÖREGOTT 1998)

Wiederfunde in Rheinland-Pfalz

Am 22.4.2021 gelang mir der Nachweis einer Königin der Grubenhummel bei Grolsheim (Landkreis Mainz-Bingen, MTB: 6013, SO), im Rahmen des BUND-Projekts „Blühendes Rheinhessen“. Das Tier flog in einem Wingert an Taubnessel (*Lamium purpureum*) nördlich von Grolsheim. Der Fundort liegt im östlich benachbarten

Messtischblatt (MTB) zum historischen Fundort von 1936 (Stromberg).

Am 3.5.2021 fand ich eine Königin bei Mutterstadt (Rhein-Pfalz-Kreis, MTB: 6515, SO) auf einer Blühfläche des Pfalzmarkt-Projektes „Pfalzmarkt schafft Artenvielfalt“. Das Tier besuchte Blüten der Roten Lichtnelke (*Silene dioica*), wo es Nektar trank.

Die Königinnen der Grubenhummel erscheinen im Frühling erst Ende April und Anfang Mai, was im Vergleich zu den häufigen Hummelarten (Erdhummel, Steinhummel) sehr spät ist. Viele potenzielle Nistplätze in Mauselöchern im Boden sind dann schon durch diese ebenfalls unterirdisch nistenden Hummelarten besetzt. Zu dieser Zeit fliegen bereits die ersten Arbeiterinnen der frühen Hummelarten, die den nun mit dem Nestbau beginnenden Königinnen der Grubenhummel bei knappem Nahrungsangebot zusätzlich Probleme bereiten können.



Als Nahrungsquelle werden gerne Kleear-
ten genutzt. Die zwei beobachteten Köni-
ginnen waren nicht am Pollen sammeln und
nutzten Taubnessel und Rote Lichtnelke
zum Nektartrinken. Die Rote Lichtnelke gilt
als Falterpflanze, weil die enge Blütenröhre
die meisten Blütenbesucher abhält. Die
schmalköpfige Grubenhummel kann aber
in Verbindung mit ihrer langen Zunge
anscheinend trotzdem hier an den Nektar
gelangen. Sie suchte bei Mutterstadt gezielt
nur diese Blüten auf.

Bestimmungsmerkmale

Die Grubenhummel kommt bei uns in der
hellen Unterart vor (*B. subterraneus latreil-
lelus*) und ähnelt dann aufgrund der drei gel-
ben Binden auf schwarzer Grundfärbung
und dem weißen Hinterleibsende sowohl
der häufigen Gartenhummel (*Bombus hor-
torum*) als auch der einstmals noch seltene-
ren Feldhummel (*Bombus ruderatus*), die
aktuell in der Rheinebene aber stark in Aus-
breitung begriffen ist (siehe weiterer Beitrag
in diesem Kurier).

Auf den ersten Blick sind die sehr kurze
Behaarung auf dem Bruststück bei den Flü-
gelansätzen und die sehr schmalen gelben
Binden gute Feldmerkmale. Bei der Garten-
hummel ist die Behaarung hier länger und
wirkt zotteliger, bei der Feldhummel (*B.
ruderatus*), die ebenfalls kurze Haare auf
dem Bruststück hat, sind die gelben Binden
meistens viel breiter, heller gelb gefärbt und
deutlicher abgegrenzt (siehe Merkmals-
Tabelle im folgenden Beitrag).

Bei sehr kurzhaarigen Königinnen der Feld-
hummel muss das wichtigste Bestimmungs-
merkmal zur Identifizierung herangezogen
werden: Bei der Feldhummel ist an der Basis
des Kopfschildes ein Längseindruck zu
erkennen, der sich bis fast in die Mitte des
Kopfschildes erstreckt. Bei der Grubenhum-
mel fehlt er. Dieses Merkmal kann man auch
mit Lupe am fixierten Tier erkennen
(Lebendbestimmung). Zur Bestimmung
kann die Arbeit von AMIET et al. (2017) ver-
wendet werden.

Diskussion

Die zwei aktuellen Nachweise in Rheinland-
Pfalz sind aus mehreren Gründen überra-
schend: Zum einen sind die Populationen
der Grubenhummel bundesweit rückläufig,
ohne dass besondere Gründe erkennbar
sind, die zum bereits bekannten Verlust an
Strukturen in der Offenlandschaft hinzu-
kommen. In Rheinland-Pfalz, wo die Art seit
64 Jahren verschollen ist, gibt es nur wenige
Funddaten und daraus lassen sich kaum
Hinweise auf einstmals umfangreiche Popu-
lationen ableiten. Allerdings liegen zwei der
historischen Nachweise im gleichen Jahr
(1957) und in der Südpfalz in benachbarten



Abb. 1: Königin der Grubenhummel (3.5.2021, Mutterstadt). Der sehr dunkle Gesamt-
eindruck mit dunklem Gelb und viel schwarzer Färbung auf dem „Rücken“ ist typisch.

Messtischblättern, was bei dem eher gerin-
gen Erforschungsgrad der Wildbienen in
Rheinland-Pfalz möglicherweise doch auf
einstmals größere Populationen und eine
weitere Verbreitung in strukturreicheren
Lagen der Mittelgebirge deutet. In der ver-
gleichsweise gut untersuchten Rheinebene
sind zwei Nachweise innerhalb von knapp
zwei Wochen im Jahr 2021 aber erstaunlich.
Ein Fundort liegt sogar im Rhein-Pfalz-Kreis,
in dem auf großen Flächen besonders inten-
sive Ackernutzung stattfindet („Gemüse-
garten Deutschlands“).

Hier habe ich schon in den Jahren zuvor viele
Flächen auf Wildbienen untersucht.

Im Rahmen der gezielten Suche nach der
sehr ähnlichen Feldhummel (*Bombus rude-
ratus*) konnte ich von 2014 bis 2020 in der
Rheinebene von Rheinland-Pfalz, Hessen
und Baden-Württemberg zwar über 600
Individuen der Feldhummel und fast 300
Individuen der Gartenhummel nachweisen,
aber nur zwei Individuen der Grubenhum-
mel (bei Bruchsal, Baden-Württemberg).
Das Zahlenverhältnis belegt die Seltenheit
der Grubenhummel in der nördlichen Ober-
rheinebene.

Dies deckt sich mit den Vorhersagen des
„Climatic Risk and Distribution Atlas of
European Bumblebees“ (RASMONT et al.



Abb. 2: Blühfläche des Pfalzmarkt-Projektes bei Mutterstadt am Tag des Nachweises
der 2. Grubenhummel-Königin. Der ungewöhnliche Farbkontrast entsteht durch
Barbarakraut (gelb) und Rote Lichtnelke.

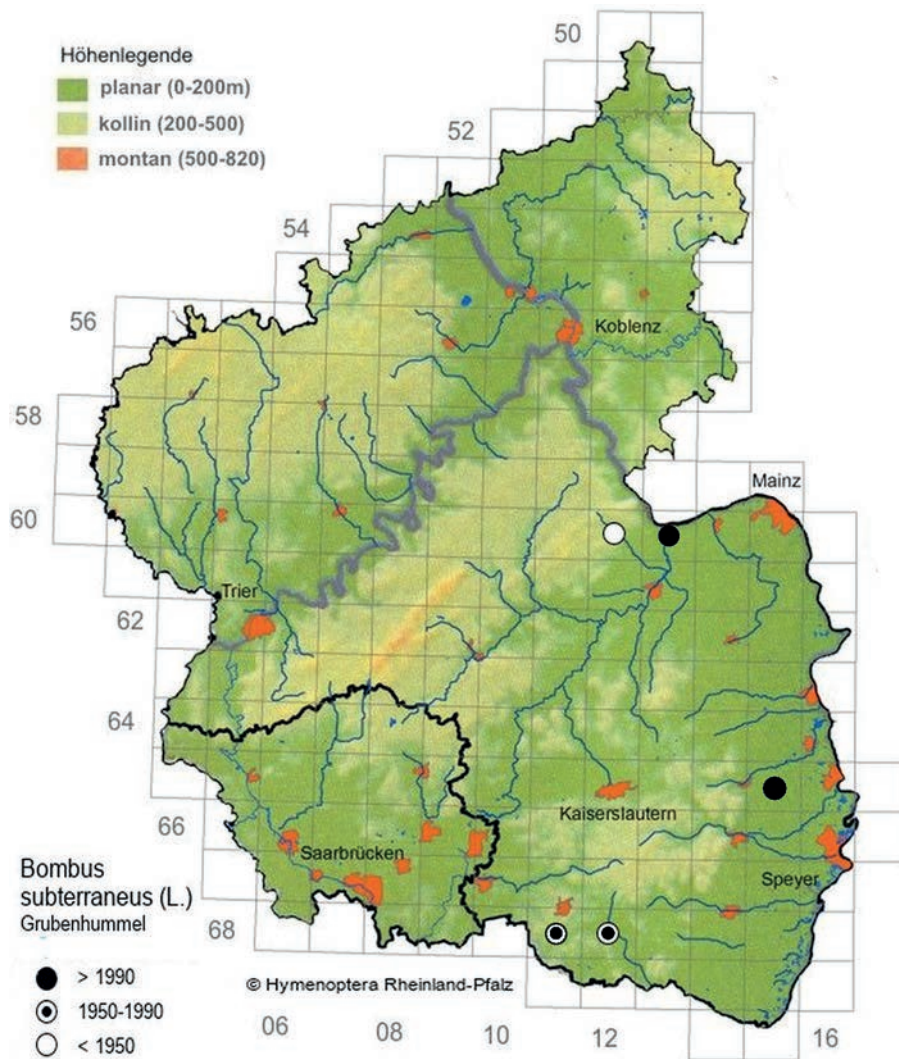


Abb.3: Nachweise der Grubenhummel in Rheinland-Pfalz. Quelle: Hautflügler-Kataster Rheinland-Pfalz, ergänzt um die zwei aktuellen Nachweise.

2015), der für die Grubenhummel in ihrem Areal einen weiteren Rückzug aus den warmen Tieflagen (Rheinebene!) in höhere Lagen (bis zum Jahr 2050) und schließlich für das Jahr 2100 die völlige Abwesenheit außerhalb der Alpen und Nordeuropa prognostiziert – sofern der Trend zur Erhöhung der Jahresdurchschnittstemperaturen anhält. Die Prognosen basieren aber stark auf west- und nordeuropäischen Daten (England, Belgien, Niederlande, Frankreich, Norwegen, Schweden), während Daten aus dem ebenfalls relativ gut untersuchten Deutschland kaum verwendet wurden und hier nur Einzelpersonen Daten geliefert haben. Die Prognosemodelle schreiben möglicherweise den rückläufigen Trend zu stark fort und beachten positive Effekte nicht ausreichend. Dazu gehört das mittler-

weile verbesserte Angebot an Nahrung in Form von flächigen und teilweise sehr guten Blühflächen in den relativ kleinparzellierten (= strukturreicheren) Ackergebieten Südwestdeutschlands, sowie mehr Nistplätze aufgrund des Erhalts und der Neuanlage von Hecken mit Mauselöchern und unbewirtschafteten Säumen. Dies sollte sich günstig auswirken. Eventuell haben auch klimatische Bedingungen einen positiven Effekt – entgegen der Vorhersagen. Aktuell könnte deshalb der Beginn einer Bestandserholung der Grubenhummel auf noch niedrigem Ausgangsniveau zu beobachten sein.

Dank

Ich bedanke mich beim Pfalzmarkt für Obst und Gemüse eG (Mutterstadt) für die

Erlaubnis, die Funddaten aus dem Projekt „Pfalzmarkt schafft Artenvielfalt“ verwenden zu dürfen, sowie dem BUND Rheinhessen (Mainz) für Nutzung des Nachweises aus Grolsheim aus dem Projekt „Blühendes Rheinhessen – Wein, Weizen Wildbienen“.

Literatur

- AMIET, F., MÜLLER, A. & C. PRAZ (2017): Apidae 1 – Allgemeiner Teil, Gattungen *Apis*, *Bombus*. – Fauna Helvetica 29, info faunaCSCF & SEG. Neuchâtel.
- HÖREGOTT, H. (1998): Kritische Anmerkungen zur Verbreitung einiger Hummelarten (*Bombus distinguendus* Morawitz, *B. muscorum* Linné, *B. pomorum* Panzer, *B. ruderatus* Fabricius, *B. soroeensis* Fabricius, *B. subterraneus* Linné) in Rheinland-Pfalz. – BEMBIX 10: 11–14.
- RASMONT, P., FRANZÉN, M., LECOQ, T., HARPE, A., ROBERTS, S., BIESMEIJER, K., CASTRO, L., CEDERBERG, B., DVOŘÁK, L., FITZPATRICK, Ú., GONSETH, Y., HAUBRUGE, E., MAHE, G., MANINO, A., MICHEZ, D., NEUMAYER, J., ØDEGAARD, F., PAUKKUNEN, J., PAWLKOWSKI, T. & O. SCHWEIGER (2015). Climatic Risk and Distribution Atlas of European Bumblebees. – Biorisk 10. 10.4749.
- REINIG, W.F. (1973): Zur Kenntnis der Hummeln und Schmarotzerhummeln des Saarlandes und der Pfalz (Hym., Bombidae). – Delattinia 4: 3–28.
- REINIG, W. F. (1976): Über die Hummeln und Schmarotzerhummeln von Nordrhein-Westfalen (Hymenoptera Bombidae). – Bonner Zoologische Beiträge 27: 267–299.
- SCHMID-EGGER, C., RISCH, S. & O. NIEHUIS (1995): Die Wildbienen und Wespen in Rheinland-Pfalz (Hymenoptera: Aculeata). Verbreitung, Ökologie und Gefährdungssituation. – Fauna und Flora in Rheinland-Pfalz, Beih. 16. Landau.
- WESTRICH, P., FROMMER, U., MANDERY, K., RIEMANN, H., RUHNKE, H., SAURE, C. & J. VOITH (2011): Rote Liste und Gesamtartenliste der Bienen (Hymenoptera, Apidae) Deutschlands. 5. Fassung, Stand Februar 2011. – Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (3), 2012 (2011): 373–416.

Ronald Burger
IFAUN – Faunistik und
Funktionale Artenvielfalt
67246 Dirmstein
(Fotos: R. Burger)