

Vorkommen und Verbreitung der Hummeln in OWL und einigen angrenzenden Gebieten in Nordhessen und Südniedersachsen

Hans Dudler

Einleitung

Im und über den Raum Ostwestfalen sind bereits zahlreiche entomofaunistische Abhandlungen über verschiedene Gruppen (bes. *Lepidoptera* - Schmetterlinge, *Orthoptera* - Geradflügler, *Odonata* - Libellen, *Coleoptera* - Käfer etc.) publiziert worden. Umfangreiche faunistische Beiträge über Hautflügler finden sich im wesentlichen nur in den "Mitteilungen" der Arbeitsgemeinschaft ostwestfälisch-lippischer Entomologen e. V., wie z. B. in der Reihe "Insektenfauna und Ökologie der Binnendünen in der südlichen Senne", z. B. KUHLMANN et al. 1990 u. 1991. Näheres über das Vorkommen und die Verbreitung der Hummeln in den ostwestfälischen Naturräumen läßt sich dagegen kaum finden.

Im Rahmen dieser Arbeit sollen nun die bisher bekannt gewordene aktuelle Bestandssituation und Verbreitung dieser Großbienen im Bereich des Regierungsbezirkes Detmold aufgezeigt werden. Behandelt werden sowohl die staatenbildenden sogenannten "Echten Hummeln" der Gattung *Bombus* und die Schmarotzer- oder Kuckuckshummeln (neuerdings ebenfalls in die Gattung *Bombus* gestellt; vorher als eigene Gattung *Psithyrus* geführt). Diese gründen keine eigenen Staaten sondern leben sozialparasitisch in Nestern der "Echten Hummeln". Im Gegensatz zu den *Bombus*-Arten mit den drei Kasten (Weibchen, Männchen und Arbeiterin) treten bei den Schmarotzerhummeln (vormals Gatt. *Psithyrus* - s. o.) nur Geschlechtstiere (Weibchen und Männchen) auf.



Bombus vestalis - Keusche Schmarotzerhummel
Im Weserbergland lokal nicht selten, sonst nur sehr lokal und selten.

Es wurden neben den Beobachtungen von H. RETZLAFF und den eigenen hauptsächlich die von mehreren Mitgliedern der AG ostwestfälisch-lippischer Entomologen aus dem Zeitraum von 1965 bis 1998 ausgewertet:

Stefan HACHMEISTER (Oerlinghausen), Michael MERTENS (Bad Lippspringe), Rudolf PÄHLER (Verl), Walter ROBENZ (†; Bielefeld), Heinrich SCHMIDT (Bielefeld), Werner SCHULZE (Bielefeld).

Der Untersuchungsraum

Berücksichtigt wird im Kern das eigentliche Ostwestfalen (Regierungsbezirk Detmold) mit den naturräumlichen Großlagen Westfälische Bucht (Ber. III a), Westfälisches Tiefland (Ber. III b), Weserbergland (Ber. IV) und kleinteilig das Süderbergland (Ber. VI b). Mit eingeschlossen sind angrenzende Gebiete in Niedersachsen im Bereich des Weserberglandes (Wesertalung) und des

westfälischen Tieflandes (Teile der Diepholzer Moorniederung) sowie in Hessen im Raum des Oberen Weserberglandes.

Die Bezeichnung der Großräume lehnt sich an die aktualisierte Aufgliederung in der neuen Roten Liste gefährdeter Tiere NRW (im Druck) an. Diese wurden gegenüber der vorigen Ausgabe von 1986 leicht abgeändert, so z. B. Aufteilung des Großraumes III (Westfälische Bucht incl. Westfälisches Tiefland) in III a (Westfälische Bucht) und III b (Westfälisches Tiefland).

Kalkhalbtrockenrasen und strukturreiche Waldränder bei Willebadessen:
Lebensraum u.a. für die Waldhummel
(*Bombus sylvarum distinctus*) (Aufnahme
H.Dudler 1989)



Binnendünen auf dem
Truppenübungsplatz Senne: ein
Lebensraum von der Großen Erdhummel
(*B. Magnus*) (Aufnahme H.Dudler 1990)

Im Gebiet nachgewiesene Hummelarten

In Ostwestfalen i. w. S. kommen nach den bisherigen Erkenntnissen 22 Arten der erweiterten Gattung *Bombus* vor. Das sind mehr als 50 % (!) der insgesamt in Deutschland (incl. der Alpen) verbreiteten ca. 40 Hummelarten. Im einzelnen sind dies:

- 1.) *Bombus terrestris* (L., 1758) – Dunkle Erdhummel
- 2.) *Bombus lucorum* (L., 1761) – Helle Erdhummel
- 3.) *Bombus cryptarum* (F., 1776) – Kryptarum-Erdhummel

zu 3.) *B. cryptarum* wurde erst in jüngerer Zeit eindeutig als eigenständige Art innerhalb des Erdhummel-Komplexes *terrestris-lucorum-magnus* anerkannt.

- 4.) *Bombus magnus* (Vogt, 1911) ssp. *flavoscutellaris* (Trautm., 1915) – Große Erdhummel
- 5.) *Bombus lapidarius* (L., 1758) – Steinhummel
- 6.) *Bombus pratorum* – Wiesenhummel

- (L., 1761)
- | | | |
|------|---|----------------------------|
| 7.) | <i>Bombus jonellus</i>
(Kby., 1802) ssp. <i>martes</i> (Gerst., 1869) | – Heidehumme |
| 8.) | <i>Bombus hypnorum</i>
(L., 1758) ssp. <i>ericetorum</i> (Pz., 1801) | – Baumhumme |
| 9.) | <i>Bombus soroeensis</i>
(F., 1776) ssp. <i>proteus</i> (Gerst., 1869) | – Distelhumme |
| 10.) | <i>Bombus hortorum</i>
(L., 1761) | – Gartenhumme |
| 11.) | <i>Bombus pascuorum</i>
(Scop., 1763) ssp. <i>floralis</i> (Gm., 1790) | – Ackerhumme |
| 12.) | <i>Bombus muscorum</i>
(L., 1758) | – Mooshumme |
| 13.) | <i>Bombus humilis</i>
(Ill., 1806) | – Veränderliche Humme |
| 14.) | <i>Bombus veteranus</i>
(F., 1793) | – Sandhumme |
| 15.) | <i>Bombus sylvarum</i>
(L., 1761) ssp. <i>distinctus</i> (Vogt, 1909) | – Waldhumme |
| 16.) | <i>Bombus ruderarius</i>
(Müll., 1776) | – Grashumme |
| 17.) | <i>Bombus [Psithyrus] rupestris</i>
(F., 1793) | – Felsen-Kuckuckshumme |
| 18.) | <i>Bombus [Psithyrus] barbutellus</i>
(Kby., 1802) | |
| 19.) | <i>Bombus [Psithyrus] vestalis</i>
(Fourc., 1785) | – Keusche Schmarotzerhumme |
| 20.) | <i>Bombus [Psithyrus] bohemicus</i>
(Seidl, 1837) | |
| 21.) | <i>Bombus [Psithyrus] sylvestris</i>
(Lep., 1832) | – Wald-Kuckuckshumme |
| 22.) | <i>Bombus [Psithyrus] norvegicus</i>
(Sp.-Schn., 1918) | |

Bestandssituation der Arten

Die Hummeln sind, was für die meisten anderen Tier- und Pflanzengruppen im übrigen auch zutrifft, am gravierendsten durch anthropogene Eingriffe in ihre Lebensräume betroffen. Großräumige Biotopumwandlungen oder -zerstörungen, wie etwa Flurbereinigungen, intensive Land- und Forstwirtschaft, Entwässerungsmaßnahmen in Feuchtwiesen und Mooren und Bauvorgänge aller Art (z. B. Neuanlage von Verkehrswegen, Wohn- und Industriegebieten) machen es in vielen Fällen für die Arten unmöglich, Gebiete zu besiedeln (s. a. V. HAGEN 1994). Andere oft praktizierte Eingriffe in das Umweltgefüge wie Einsatz von Pestiziden, Überdüngungen, Flämmungen und kontinuierliche Mähmaßnahmen an Säumen, Böschungen, Straßen- und Wegrändern bewirken u. a. das Verschwinden von Blütenaspekten und sorgen so für einen Entzug der Nahrungsgrundlage. Naßkalte Klimaperioden wirken sich bei manchen Arten zusätzlich sehr negativ auf die Populationen aus, was beispielsweise bei der sonst weitverbreiteten Steinhumme (*Bombus lapidarius*) zu beobachten ist. Diese können gebietsweise in kürzester Zeit um bis zu 90 % im Bestand abnehmen und bei Fortdauer der ungünstigen Witterung schließlich ganz verschwinden. Eine Wiederbesiedelung der Areale nimmt dann einen wesentlich längeren Zeitraum in Anspruch.

Eine mehr oder weniger flächendeckende Verbreitung weisen im Untersuchungsgebiet nur die allgemein geringe Biotopansprüche stellenden Arten Dunkle und Helle *Erdhummel* (*B. terrestris* u. *B. lucorum*), Steinhummel (*B. lapidarius*), Wiesenhummel (*B. pratorum*) und Ackerhummel (*B. pascuorum floralis*) auf.

Die in eine Gefährdungskategorie eingestuften Arten kommen bezeichnenderweise fast ausnahmslos in Heide- und Mooregebieten vor, in denen und in deren unmittelbarer Umgebung keine Landwirtschaft (ausgenommen einer periodisch durchgeführten Schafbeweidung) betrieben wird. Dies trifft in erster Linie auf teils großflächige Naturschutzgebiete (wie z. B. "Oppenweher Moor", "Moosheide", "Hiddeser Bent"), Sperrgebiete (Truppenübungsplatz "Senne", Standortübungsplätze "Lüchtringer Heide" und "Seester Feld - Halen") und seltener auch auf Halbtrockenrasengelände im Weserbergland zu.

Insgesamt gesehen ist die Anzahl von 22 in Ostwestfalen/Lippe vorkommenden Hummelarten sehr bemerkenswert. In anderen annähernd gleichgroßen Regionen in Nord- und Mitteldeutschland (z. B. in Schleswig-Holstein, Niedersachsen und Sachsen-Anhalt) kommen nach den bisherigen Erfahrungen meist erheblich weniger Arten vor (eig. Beob. und Recherch. ab 1991). Hierbei darf jedoch nicht übersehen werden, daß viele gerade der bestandsbedrohten Hummelarten nur sehr lokal und sehr selten (u. a. mehrere Einzelfunde) gefunden werden (s. o.).

Verteilung und Gefährdung der Hummelarten in den Naturräumen in Ostwestfalen

Naturraum	Von Aussterben bedroht RL1	Stark gefährdet RL2	gefährdet RL3	nicht gefährdet	insgesamt gefährdet	Gesamtanzahl
III a	1	1	1	12	3	15
III b	4	1	2	12	7	19
IV	5	1	2	12	8	20
Zusammen	7	1	2	12	10	22

Für den Hummelschutz im speziellen wie für den Artenschutz allgemein ist es äußerst relevant, die noch existierenden, ökologisch wertvollen Lebensräume (bes. Heiden, Moore, Trockenrasengebiete, strukturreiche Hecken- und Gebüschlandschaften) zu erhalten und durch qualifizierte Pflegemaßnahmen langfristig zu sichern. Förderlich ist weiterhin eine Schaffung von "Extensiv- oder Ruhezone" in der Kultur- und Siedlungslandschaft, um den Arten neue Lebensräume zu bieten und um einer angestrebten Biotopvernetzung Vorschub zu leisten.

Im Heft folgt an dieser Stelle der Abschnitt '[Verbreitung der Hummeln](#)'.

Literatur

BfN (Hrsg.): BINOT, M., BLESS, R., BOYE, P., GRUTTKE, H. & P. PRETSCHER (1998): Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands. Schriftenreihe für Landschaftspf. und Natursch. 55 – Bonn.

BLAB, J., E. NOWAK, W. TRAUTMANN U. & H. SUKOPP (1984): Rote Liste der

gefährdeten Tiere und Pflanzen in der Bundesrepublik Deutschland – Greven.

DUDLER, H. (1997): Die Kuckucks- oder Schmarotzerhummeln (*Hymenoptera: Apidae: Psithyrus* in Leopoldshöhe, Kreis Lippe. Der Zaunkönig – Jahresschrift 1998 des NABU Deutschl. Kreisverb. Lippe e. V. 50 - 52 – Lemgo.

ELFVING, R. (1960): Die Hummeln und Schmarotzerhummeln Finnlands. Fauna Fennica **10** – Helsinki.

FUHRMANN, M. (1996): Einige bemerkenswerte Nachweise von Stechimmen (Hymenoptera, Aculeata) im Kreis Siegen-Wittgenstein. Mitt. ArbGem. ostwestf.-lipp. Ent. Band **12** (Nr. 3), 85 - 88 – Bielefeld.

HAGEN, v., E. (1994): Naturführer Hummeln - bestimmen, ansiedeln, vermehren, schützen - 4. verb. Aufl. - Neumann-Neudamm – Melsungen.

HÖREGOTT, H. (1998): Kritische Anmerkungen zur Verbreitung einiger *Hummelarten* (*Bombus distinguendus* Morawitz, *B. muscorum* Linne', *B. pomorum* Panzer, *B. ruderatus* Fabricius, *B. soroeensis* Fabricius, *B. subterraneus* Linne) in Rheinland-Pfalz. bembix **10**, 11 - 14 – Bielefeld.

KUHLMANN, M., RETZLAFF, H. & H. WOLF (1990): Zur Hautflüglerfauna (Hymenoptera) der Senne, I. Chrysididae, Tiphiidae, Mutillidae, Formicidae, Vespidae – Mitt. ArbGem. ostwestf.-lipp. Ent. Band **6** (Nr. 4) – Bielefeld.

KUHLMANN, M., RETZLAFF, H., SCHULZE, W. & H. WOLF (1991) : Zur Hautflüglerfauna (Hymenoptera) der Senne - II. Eumenidae, Pompilidae, Sphecidae, Apidae - Mitt. ArbGem. ostwestf.-lipp. Ent. Band **7** (Nr. 3), 81 - 122 – Bielefeld.

Landesanstalt für Ökologie, Landschaftsentwicklung und Forstplanung NW (Hrsg.) (1986): Schriftenreihe der LÖLF NW Bd. **4**, Rote Liste der in Nordrhein-Westfalen gefährdeten Pflanzen u. Tiere (2. Fassung); 244 S. – Recklinghausen.

MAUSS, V. (1996) : Bestimmungsschlüssel für Hummeln, DJN – Hamburg.

ÖKOPLAN GMBH (1997): Dudler, H. et. al. / Pflege- und Entwicklungsplan für das NSG "Artenschutzgrube Nieheim" und die "Tongrube Rath" – Abschlußbericht. N. veröff. Ber.

RETZLAFF, H. (1987): Heide- und Moorpflagemassnahmen unter besonderer Berücksichtigung der Schmetterlingsfauna und ausgewählter anderer Insekten – Mitt. ArbGem.ostwestf.-lipp. Ent. Band **4** (Nr. 38), 1 - 16 und Band **4** (Nr. 40), 37 - 76 – Bielefeld.

RETZLAFF, H., DUDLER, H., PÄHLER, R., SCHULZE, W. & W. WITTLAND (1989): Insektenfauna und Ökologie der Binnendünen in der südlichen Senne - I. Teil Dünenhabitats: Gliederung, Vegetation und Indikatorarten, Gefährdung und Schutzmassnahmen – Mitt. ArbGem. ostwestf.-lipp. Ent. Band **5** (Nr. 1), 1 - 41 – Bielefeld.

RIEMANN, H. (1987): Die Bienen, Wespen und Ameisen (Hymenoptera Aculeata) der Naturschutzgebiete "Dünengebiet bei Neumühlen" und "Voßberge" unter Berücksichtigung weiterer Binnendünenareale. - Natursch. Landsch.pfl. Nieders., Beih. **17**, 79 S. – Hannover.

RIEMANN, H. (1988): Beitrag zur Stechimmenfauna niedersächsischer Sandgruben (Hymenoptera: Aculeata). – Braunsch. naturkd. Schr. **3**, 213 - 242 – Braunschweig.

RUDNICK, K. (1990): Zum Vorkommen "küstentypischer" Hummeln im Bezirk Rostock. - Natur u. Umwelt, Beiträge aus dem Bezirk Rostock, Heft **15**, 13 - 16 – Rostock.

SAURE, CH. (1992): Die Bedeutung innerstädtischer Ruderalflächen für die Stechimmenfauna am Beispiel der Stadt Berlin mit Anmerkungen zu nicht-aculeaten Hymenopterengruppen (Insecta: Hymenoptera). Insecta 1/1992, 90 - 121 – Berlin.

SCHMEIL, O. & J. FITSCHEN (1993): Flora von Deutschland und angrenzender Länder, 89. Auflage, Quelle & Meyer Verlag - Heidelberg – Wiesbaden.

SCHMIEDEKNECHT, O. (1930): Die Hymenopteren Nord- und Mitteleuropas. 2. Aufl. – Jena.

SMISSEN, v. d., J. (1998): Beitrag zur Stechimmenfauna des mittleren und südlichen Schleswig-Holstein und angrenzender Gebiete in Mecklenburg und Niedersachsen (Hymenoptera Aculeata: Apidae, Chrysididae, "Scolioidea", Vespidae, Pompilidae, Sphecidae). Mitt. ArbGem. ostwestf.-lipp. Ent. **14** (Beiheft 4) – Bielefeld.

STANDFUSS, K. (1998): Vergleichende Untersuchungen der rezenten Bienenfauna ausgewählter Stadtgärten Nordrhein-Westfalens zur Frage eines offensiven Artenschutzes (Hymenoptera-Aculeata: Apidae). Mitt. ArbGem. ostwestf.-lipp. Ent. **14** (1) – Bielefeld.

STANDFUSS, K. & I. (1996): Schmarotzerhummeln (*Psithyrus* LEPELETIER, 1832) auf einem insularen 12 Ar-Grundstück in Autobahn-Stadtrand-Lage (Hymenoptera, Apidae). Mitt. ArbGem. ostwestf.-lipp. Ent. **12** (1). Bielefeld.

WESTRICH, P. (1989): Die Wildbienen Baden-Württembergs, Bd. **1 + 2**. – Ulmer – Stuttgart.

WOLF, H. (1985): Veränderungen der Hummelfauna (Hymenoptera: Apidae) des Siegerlandes, Bemerkungen zum Artenschutz und Bestimmungsschlüssel der in Nordrhein-Westfalen vorkommenden Arten. Natur u. Heimat **45**, 26 - 33 – Münster.

ZUCCHI, H. (1996): Ist die Silberlinde rehabilitiert? Zur Diskussion um das Hummelsterben an spätblühenden Linden. Natur u. Landschaft **71/2**, 47 - 50.