

## ARTENGRUPPENSTECKBRIEF: WILDBIENEN

### ARTENSTECKBRIEF: BUNTHUMMEL

Bastian Häfner, Thünen-Institut für Biodiversität; Stand Jan. 2023

#### BEDEUTUNG DER WILDBIENEN IN DER AGRARLANDSCHAFT

- Mehr als 560 Arten in Deutschland
- Bestäuben einen Großteil der blühenden Wild- und Nutzpflanzen
- Erhöhen Samenansatz, Ertrag und Qualität von blühenden Nutzpflanzen (z. B. Ölgehalt und Samengewicht in Raps<sup>1</sup> und Sonnenblume<sup>2,3</sup>).
- Wildbienen Vielfalt sichert stabile Bestäubungsleistung (Hummeln fliegen z. B. auch bei schlechterem Wetter)

Die **Bunthummel** (*Bombus sylvarum*) ist eine typische soziale Wildbienenart. Sie kommt in ganz Deutschland vor, ist im Norden aber seltener. Bunthummeln bewohnen Waldränder, Wiesen, Streuobstwiesen, Weiden, Gräben und Böschungen. Die überwinterten Weibchen erscheinen ab Anfang April, die jungen Weibchen ab Ende Juli und Männchen ab Mitte Juli. Bunthummeln sammeln Nektar und Pollen auf einer Vielzahl von Blühpflanzen und tragen so zu deren Bestäubung bei.



## LEBENSRAUMANFORDERUNGEN

- Nistplätze: Offener, ungestörter Boden, Gehölze, Totholz, Pflanzenstängel oder andere Hohlräume; gegebenenfalls ist das Vorhandensein bestimmter Baumaterialien für die Brutzellen erforderlich
- Nahrungsressourcen: Pollen und Nektar in ausreichender Menge und oft von bestimmten Pflanzen (ca. 30% der Arten sind auf bestimmte Pflanzen spezialisiert)
- Erforderliche Ressourcen müssen innerhalb der Flugdistanz einer Biene (bei vielen ca. 200 m) vorliegen

Die **Bunthummel** ist auf keine bestimmte Pflanzenart, aber auf ein ausreichendes und kontinuierliches Nahrungsangebot angewiesen. Da sie ihre Nester oberirdisch in der Krautschicht oder unterirdisch in vorhandenen Hohlräumen baut, ist das Vorhandensein dieser (ungestörten) Strukturen eine Voraussetzung für ihr Vorkommen.

## GEFÄHRDUNGEN IN DER AGRARLANDSCHAFT

- Nahrungsmangel und Mangel an geeigneten Nistmaterial und -plätzen
- Direkter Schaden durch Insektizide
- Rückgang von Wildkräutern (durch Herbizide, Überdüngung, Bodenbearbeitung, etc.)
- Unstetiges und eintöniges Blühangebot (Massenblüte von Raps, Nahrungsmangel durch Expansion von Maisanbau)
- Verlust und fehlende Vernetzung von Habitaten
- Verlust von geeigneten Feldrändern

Die Anzahl der **Bunthummeln** ist durch den Rückgang von extensiv genutztem Grünland, strukturreichen Streuobstwiesen sowie trockenwarmen, blütenreichen Waldrändern, Feld- und Wegsäumen gefährdet.

## FÖRDERUNGSMÖGLICHKEITEN IM LANDSCHAFTSKONTEXT

### Nisthabitat schaffen und erhalten:

- Erhalt, Förderung und Verbindung von halbnatürlichen Habitaten z. B. durch die Aufwertung von Ackerrandstrukturen wie Hecken, Feldrändern und mehrjährige Blühstreifen/Ackerrandstreifen
- Extensiväcker, Verzicht oder Reduktion von Bodenbearbeitung, Bodenruhe
- schonende Mahdtechniken (Staffelmahd, Balkenmäher, Mähen von innen nach außen, Altgrasstreifen)

### Erhöhung der Vielfalt und Menge von Blühpflanzen:

- Zwischenfrüchte, Untersaaten und Gemengeanbau mit Blühpflanzen
- Anbau alternativer Energiepflanzen wie Silphie oder Wildpflanzenmischungen<sup>4</sup>

- Anbau von blühenden Kulturen wie z.B. Raps und Sonnenblume (wenn es die Landschaft nicht dominiert)
- Anbau von Hanf, welcher zu einer Zeit blüht, in der es wenig Nahrungsressourcen für Bienen in der Landschaft gibt
- Blühstreifen mit regio-zertifiziertem (gebietsheimischem) Saatgut (viele, diverse Pflanzenarten mit früh und spät blühenden Arten)
- Anlegen von Ackerbrachen
- schonende Mahdtechniken, Düngerreduzierung (auf überdüngten Feldrändern dominiert Gras), Verringerung von Herbizideinsatz und Management der Ackerbegleitflora
- Erhalt und Förderung von halbnatürlichen Habitaten in der umliegenden Landschaft, Pflanzen von Hecken und Bäumen (wichtige Früh- und Spätblüher)

Die **Bunthummel** profitiert von

- Erhalt blütenreicher Wiesen und Weiden
- Reduzierung oder Verzicht von Düngung
- Aussähen von Wiesenblumen-Mischungen aus heimischen Wildpflanzen (z. B. Wiesen-Flockenblume, Gewöhnlicher Natternkopf)
- gezieltem Anbau von Pflanzen, die gern von der Bunthummel angefliegen werden (Klee, Futter-Esparsette)

## REFERENZEN

- <sup>1</sup> Bommarco, Riccardo, Lorenzo Marini, and Bernard E. Vaissière (2012) Insect pollination enhances seed yield, quality, and market value in oilseed rape. *Oecologia* 169 (4): 1025-1032.
- <sup>2</sup> Perrot, Thomas, et al. (2019) Experimental quantification of insect pollination on sunflower yield, reconciling plant and field scale estimates. *Basic and Applied Ecology* 34: 75-84.
- <sup>3</sup> Mallinger, Rachel E., et al. (2019) Native solitary bees provide economically significant pollination services to confection sunflowers (*Helianthus annuus* L.) (Asterales: Asteraceae) grown across the Northern Great Plains. *Journal of Economic Entomology* 112 (1): 40-48.
- <sup>4</sup> Von Cossel, Moritz, et al. (2019) Methane yield and species diversity dynamics of perennial wild plant mixtures established alone, under cover crop maize (*Zea mays* L.), and after spring barley (*Hordeum vulgare* L.). *Gcb Bioenergy* 11 (11): 1376-1391.
- <sup>5</sup> Flicker, Nathaniel Ryan, Katja Poveda, and Heather Grab (2020) The bee community of cannabis sativa and corresponding effects of landscape composition. *Environmental Entomology* 49 (1): 197-202

Zum Weiterlesen:

Westrich, Paul. *Die Wildbienen Deutschlands*. Stuttgart: Verlag Eugen Ulmer, 2018.