



## Die Summer e.V.

- Verein zum Schutz der Insekten (seit 2018) mit Bundesprojekt „Urbane Insektenbiotope“ (seit 2020)
- Ziele:



## Was sind Bienen?

Bienen = Wildbienen und Honigbienen

→ weltweit: 20.000 und 8                      → DT: 585 und 1

Bienen umfassen ca. 45 Gattungen

- Sandbienen, Pelzbienen, Kegelbienen, Hummeln (Bombus) usw.
- Hummeln sind nur eine Gattung der Wildbienen

**Hummelarten DT: 32 nestbauende Hummeln + 9 Kuckuckshummeln**

## Was ist das Besondere an Hummeln?

- sie bilden Staaten (eine der wenigen sozialen Wildbienenarten)
- sie sind sehr robust
- sie beherrschen Buzz-Pollination
- sie besitzen einen besonderer Sammelapparat ☐ Körbchen (Corbicula)
- sie sind Geralisten

## Sozialität

- Wildbienen leben meist solitär (allein) → Hummeln bilden Staaten
- nur 1% der 20.000 Wildbienenarten weltweit leben sozial
- Sozialität nur in 3 Gattungen der Bienen: Hummeln, Furchen-/Schmalbienen, Honigbienen

→ solitäre Bienen erledigen alles allein

→ soziale Bienen

- gemeinsame Brutpflege, Arbeitsteilung
- Kastensystem
- überlappende Generationen

## Körbchen (Corbicula)



## Sind Hummeln gefährdet?

→ Ausschnitt aus „Rote Liste und Gesamtartenliste Bayern – Bienen (Hymenoptera, Anthophila), Stand 2021“

→ manche Arten der Hummeln sind bereits stark gefährdet oder sogar vom Aussterben bedroht

RL BY 2021	Wissenschaftlicher Name mit Autor	Bestand aktuell	Bestands-trend lang	Bestands-trend kurz	Risiko-faktoren	Letzter Nach-weis	Kat +/-	Grund der Kategorie-änderung	RL BY 2003	RL D 2011	Deutscher Name
*	<i>Bombus barbutellus</i> (Kirby, 1802)	h	=	=	=	=	=		*	*	Bärtige Kuckuckshummel
*	<i>Bombus bohemicus</i> Seidl, 1838	sh	=	=	=	=	=		*	*	Böhmische Kuckuckshummel
*	<i>Bombus campestris</i> (Panzer, 1801)	h	=	=	=	=	=		*	*	Feld-Kuckuckshummel
1	<i>Bombus confusus</i> Schenck, 1861	es	<<<	?	=	=	=		1	1	Samthummel
D	<i>Bombus cryptarum</i> (Fabricius, 1775)	?	?	?	=	=	=		D	D	Heide-Erdhummel
1	<i>Bombus distinguendus</i> Morawitz, 1868	ss	<<<	(v)	=	=	-	R	2	2	Deichhummel
R	<i>Bombus flavidus</i> Eversmann, 1852	es	?	?	=	=	+	M	G	G	Gelbliche Kuckuckshummel
3	<i>Bombus gerstaeckeri</i> Morawitz, 1882	ss	=	=	-	=	-	M	R	R	Eisenhut-Hummel
*	<i>Bombus hortorum</i> (Linnaeus, 1761)	sh	=	=	=	=	=		*	*	Gartenhummel
3	<i>Bombus humilis</i> Illiger, 1806	mh	<<	(v)	=	=	-	R	V	3	Veränderliche Hummel
*	<i>Bombus hypnorum</i> (Linnaeus, 1758)	h	=	=	=	=	=		*	*	Baumhummel
V	<i>Bombus jonellus</i> (Kirby, 1802)	mh	<	?	=	=	=		V	3	Heidehummel
*	<i>Bombus lapidarius</i> (Linnaeus, 1758)	sh	=	=	=	=	=		*	*	Steinhummel
*	<i>Bombus lucorum</i> (Linnaeus, 1761)	sh	=	=	=	=	=		*	*	Helle Erdhummel
D	<i>Bombus magnus</i> Vogt, 1911	ss	?	?	=	=	=		D	D	Große Erdhummel
V	<i>Bombus mendax</i> Gerstaecker, 1869	s	=	=	-	=	-	M	*	*	Trughummel
0	<i>Bombus mesomelas</i> Gerstaecker, 1869	ex	=	=	=	1956	=		0	0	Berghummel
V	<i>Bombus monticola</i> Smith, 1849	s	=	=	-	=	-	M	*	*	Nordische Hummel
V	<i>Bombus mucidus</i> Gerstaecker, 1869	s	=	=	-	=	-	M	*	*	Grauweiße Hummel
1	<i>Bombus muscorum</i> (Linnaeus, 1758)	es	<<<	?	=	=	=		1	2	Mooshummel
*	<i>Bombus norvegicus</i> (Sparre-Schneider, 1918)	mh	=	=	=	=	=		*	*	Norwegische Kuckuckshummel
*	<i>Bombus pascuorum</i> (Scopoli, 1763)	sh	=	=	=	=	=		*	*	Ackerhummel
0	<i>Bombus pomorum</i> (Panzer, 1805)	ex	=	=	=	1988	-	K	1	2	Obsthummel
*	<i>Bombus pratorum</i> (Linnaeus, 1761)	sh	=	=	=	=	=		*	*	Wiesenhummel
V	<i>Bombus pyrenaicus</i> Pérez, 1879	s	=	=	-	=	-	M	*	*	Pyrenäenhummel
2	<i>Bombus quadricolor</i> (Lepelletier, 1832)	ss	<<<	? <sup>s</sup>	=	=	+		1	2	Vierfarbige Kuckuckshummel
3	<i>Bombus ruderarius</i> (Müller, 1776)	mh	<<	(v)	=	=	=		3	3	Grashummel

\* = ungefährdet, V = Vorwarnliste, 3 = gefährdet, 2 = stark gefährdet, 1 = vom Aussterben bedroht, 0 = ausgestorben

# Was sind die Hauptursachen der Gefährdung?

- Lebensraumverlust
  - durch Versiegelung
  - durch industrielle Landwirtschaft
- Einsatz von Giften / Pestiziden

# Welche sind die häufigsten Hummel-Arten?

## Dunkle Erdhummel (*Bombus terrestris*)

- Volkgröße: 100-600 Tiere
- Verbreitung: ganz DT
- Lebensraum: fast überall (tiefe Wälder werden gemieden)
- Nest:
  - unterirdisch → bis zu 1,5 m tiefe Nester, alte Mäusenester
  - oberirdisch → Mauerlöcher
- Hummelnistkasten: ja (Nestbezieher)
- Gefährdung: ungefährdet



16

## Helle Erdhummel (*Bombus lucorum*)

- Volkgröße: 100-600 Tiere
- Verbreitung: ganz DT
- Lebensraum: fast überall, offenes Gelände
- Nest:
  - unterirdisch → alte Mäusenester
- Hummelnistkasten: ja (Nestbezieher)
- Gefährdung: ungefährdet



17

## Ackerhummel (*Bombus pascuorum*)

- Volkgröße: bis 150 Tiere
- Verbreitung: ganz DT
- Lebensraum: Wegränder, Parks und Gärten
- Nest:
  - oberirdisch → Moospolster, Krautschicht, Baumhöhlen, Gebäude
  - unterirdisch → alte Mäusenester
- Hummelnistkasten: ja (Nestbauer undbezieher)
- Gefährdung: ungefährdet



18

## Veränderliche Hummel (*Bombus humilis*)

- Volkgröße: bis 120 Tiere
- Verbreitung: ganz DT
- Lebensraum: fast überall, offenes Gelände
- Nest:
  - oberirdisch → Krautschicht, Grasbüschel, Baumhöhlen
  - unterirdisch → alte Mäusenester
- Hummelnistkasten: möglich (Nestbauer undbezieher)
- Gefährdung: 3, gefährdet



19

## Steinhummel (*Bombus lapidarius*)

- Volkgröße: bis 300 Tiere
- Verbreitung: ganz DT
- Lebensraum: fast überall, offenes Gelände
- Nest:
  - oberirdisch → Hohlräume in Trockenmauern, Gebäuden, Vogelnistkästen
  - unterirdisch → alte Mäusenester
- Hummelnistkasten: ja (Nestbezieher undbauer)
- Gefährdung: ungefährdet



20

## Baumhummel (*Bombus hypnorum*)

- Volkgröße: 80-400 Tiere
- Verbreitung: ganz DT
- Lebensraum: lichte Wälder, Waldränder, Gärten
- Nest:
  - oberirdisch → Vogelnester, Nisthöhlen, Mauer und Felsspalten, Dachböden, Ställe, Scheunen, Vogelnistkästen
- Hummelnistkasten: ja (Nestbezieher undbauer)
- Gefährdung: ungefährdet



21

## Gartenhummel (*Bombus hortorum*)

- Volkgröße: bis 120 Tiere
- Verbreitung: ganz DT
- Lebensraum: Waldränder, Wiesen, Dämme, Gärten
- Nest:
  - unterirdisch → alte Mäusenester
  - oberirdisch → Vogelnester, Hohlräume in Gebäuden
- Hummelnistkasten: ja (Nestbezieher undbauer)
- Gefährdung: ungefährdet



22

## Bunthummel (*Bombus sylvarum*)

- Volkgröße: bis 150 Tiere
- Verbreitung: ganz DT
- Lebensraum: Waldränder, Wiesen, Dämme, Gärten
- Nest:
  - oberirdisch → Krautschicht, Eichhornkobel
  - unterirdisch → alte Mäusenester
- Hummelnistkasten: ja (Nestbezieher undbauer)
- Gefährdung: V, Vorwarnliste



24



# Hummel-Nester – in der Streu und im Boden



## Das Hummel-Jahr



<https://www.bestaeubungsimker.de/263/biologie>

## Hummel- Bestimmung

- es gibt viele kleine Bestimmungshilfen im Internet (z.B. <https://www.bund-rlp.de/service/publikationen/detail/publication/hummeln-bestimmen/>)
- eine professionelle Bestimmung läuft über dichotome Bestimmungsschlüssel (z.B. „Feldbestimmungsschlüssel für Hummeln Österreichs, Deutschlands und der Schweiz - Hymenoptera, Apidae“ 2017 - Gokcezade, Gereben-Krenn, Neumayer)
- Für eine exakte Bestimmung müssen einzelne Tiere manchmal präpariert und genitalisiert (Genitalpräparation) werden

## Was kann jeder für Hummeln tun?

### 1. Nahrungsangebote schaffen!

- Frühlingsblüher
- heimische Wildblumen

### 2. Nistplätze schaffen!

- Totholzhaufen anlegen
- vergraste Stellen belassen
- heimische Sträucher pflanzen (Hecken anlegen)
- Mäuse im Garten tolerieren
- Hummelnistkasten aufstellen  
→ allgemein den Garten naturnah gestalten!

### 3. Keine Pestizide, Gifte und Dünger verwenden!

### 4. Weniger Fleisch essen und Produkte aus ökologischer Landwirtschaft kaufen!

## Links und Tipps

- Link zur Umfrage „Qualität der Veranstaltung - Hummelvortrag“  
<https://s2survey.net/summer21>
- Rote Liste der Bienen 2021  
[https://www.bestellen.bayern.de/application/applstarter?APPL=eshop&DIR=eshop&ACTIONxSETVAL\(artdtl.htm,APGxNODENR:34,AARTxNR:lfu\\_nat\\_00386,AARTxNODENR:358737,USERxBODYURL:artdtl.htm,KATALOG:StMUG,AKATxNAME:StMUG,ALLE:x\)=X](https://www.bestellen.bayern.de/application/applstarter?APPL=eshop&DIR=eshop&ACTIONxSETVAL(artdtl.htm,APGxNODENR:34,AARTxNR:lfu_nat_00386,AARTxNODENR:358737,USERxBODYURL:artdtl.htm,KATALOG:StMUG,AKATxNAME:StMUG,ALLE:x)=X)
- Informationen zu Wildbienen  
<http://www.wildbienen.de/>
- Anleitung „Hummelnistkasten bauen“ und viele Hummel-Infos  
<https://pollenhoeschen.de/hummelhaus/bauanleitungen-hummelhaus/hummelkasten-hummelpension-nach-juergen-boerner/>
- Verein „Die Summer e.V.“ : [www.diesummer.de](http://www.diesummer.de)
- Projekt „Urbane Insektenbiotope“ : [www.urbane-insektenbiotope.de](http://www.urbane-insektenbiotope.de)
- Vortragende: Franziska Wagner – [franziska.wagner@diesummer.de](mailto:franziska.wagner@diesummer.de)