

11.05.2019 Honigbienen und Wildbienen

Laut Angaben des Deutschen Imkerbundes - und der sollte es ja eigentlich wissen 😊 - gab es in Deutschland im Jahr 2017 ca. 130.000 Imker mit rund 880.000 Bienenvölkern, über 99 % aller Imker sind reine Freizeitimker. Die ZAHL DER BIENENVÖLKER ist in den letzten zehn Jahren wieder kontinuierlich angestiegen und steigt auch weiterhin. Die Honigbiene ist also weder in ihrem Bestand ernsthaft gefährdet, noch vom Aussterben bedroht. Das schließt Ausfälle, Bestandseinbrüche und das Sterben von Völkern durchaus mit ein. Die schützende Obhut des Imkers, der einen Großteil aller natürlichen, die Population begrenzenden negativen Faktoren außer Kraft setzt, wird der Honigbiene auch weiterhin einen massiven Wettbewerbsvorteil und damit das Überleben sichern.

Bei ihren wild lebenden Verwandten liegt die Prognose hier dagegen deutlich schlechter. Auf der ROTEN LISTE unserer Wildbienen sind derzeit 53 % aller 561 Wildbienenarten aufgeführt. 39 Arten (7 %) sind bereits ausgestorben, 31 Arten (5,6 %) sind vom Aussterben bedroht. 78 Arten (14 %) sind stark gefährdet, 85 Arten (15,3 %) gefährdet. Eine erschreckende Bilanz!

Auch unsere einzige EINHEIMISCHE HONIGBIENENRASSE, die Dunkle Honigbiene (*Apis mellifera mellifera*) ist inzwischen bei uns mehr oder weniger ausgestorben. Nicht etwa durch mutwillige Zerstörung der Völker, sondern durch intraspezifische Homogenisierung (= intraspezifische Faunenverfälschung), also durch Hybridisierung mit den Hochleistungszuchtrassen.

Ungeachtet dieser Zahlen richtet sich der Fokus der Öffentlichkeit weiterhin sehr stark nur auf die Honigbiene.

Aus verschiedenen Gründen übt die Honigbiene mit Abstand den stärksten Einfluss auf unsere einheimischen Wildbienenarten aus:

1. Die INDIVIDUENZAHLEN erreichen mit ca. 20.000-60.000 pro Volk hohe lokale Dichten. Natürliche Regulationsmechanismen greifen hier nicht mehr, weil die Honigbiene als domestiziertes Haustier unter dem SCHUTZ DES IMKERS steht. Er stellt den Nistraum, bekämpft Krankheiten und Parasiten, füttert in Schlechtwetterperioden zu oder wechselt sogar komplett den Lebensraum (Wanderimkerei). Durch diese Förderung einer einzelnen Bienenart, werden in Mitteleuropa mit bis zu über 25 Völker pro Quadratkilometer extreme BESATZDICHTEN erreicht, wie sie unter natürlichen Bedingungen ein Ding der Unmöglichkeit wären (Fluri et al, 2004). In unseren sterilen Holzäckern wären Baumhöhlen als natürlicher Nistraum ein stark limitierender Faktor. Auch die Volksstärke liegt durch diesen intensiven Schutz über dem natürlichen Limit.

2. Die potentielle Konkurrenz zwischen Wildbienen und Honigbiene wird nachvollziehbar, wenn man sich die GRÖSSENDIMENSIONEN vor Augen führt, in denen die Honigbiene die beiden Blütenressourcen Nektar und Pollen erntet. In Deutschland und der Schweiz beträgt die pro Jahr und Volk eingetragene POLLENMENGE 10 bis 30 kg! (Keller et al. 2005). Die von 30 Honigbienenvölkern in nur knapp zwei Wochen gesammelte Pollenmenge würde theoretisch ausreichen um 44.070 Brutzellen der Rostroten Mauerbiene (*Osmia bicornis*) zu versorgen (Hamm 2008)

3. Bis auf wenige Ausnahmen (z.B. die Hummeln) tritt jede unserer 560 einheimischen Wildbienenarten nur innerhalb eines ZEITFENSTERS VON WENIGEN WOCHEN im Jahr auf. Die Honigbiene ist dagegen von Frühling bis Herbst durchgehend aktiv.

4. Die MAXIMALE SAMMELFLUGWEITER von Wildbienen liegt in der Regel bei 300 - 1500 m, im Schnitt bei mehreren hundert Metern. Die Flugweite nimmt in der Regel mit der Körpergröße zu. (Zurbuchen et al. 2010). Honigbienen fliegen maximal 10 km weit im Durchschnitt 1,5 km (Steffan-Dewenter & Kuhn 2003).

5. Honigbienen können Informationen über Nahrungsquellen an ihre Artgenossen weitergeben (TANZSPRACHE). Ergiebige Nahrungsquellen können daher innerhalb kürzester Zeit von sehr vielen Individuen genutzt werden.

6. Da die Honigbiene während des gesamten Jahres aktiv ist, kann sie eine Vielzahl von Pollenquellen aus den verschiedensten Pflanzenfamilien nutzen, sie ist völlig unspezialisiert. Die POLLENSPEZIALISTEN innerhalb der Wildbienen (oligolektische Arten), die nur eine einzigen Familie oder sogar nur eine einzige Gattung als Pollenquelle nutzen, haben dagegen keinerlei Möglichkeit alternative Pollenquellen auszuschöpfen. Hier wirkt sich Konkurrenz besonders drastisch aus, die meisten gefährdeten Arten stammen aus dieser Gruppe.

7. Durch die WANDERIMKEREI befinden sich von heute auf morgen plötzlich riesige Menge von Honigbienen in einem bestimmten Areal.

Eine potentielle Nahrungskonkurrenz zwischen Honigbiene und Wildbienen wurde bereits in zahlreichen STUDIEN analysiert, im Folgenden seien einige Beispiele vorgestellt

In Amerika wurde die Honigbiene erst durch die ersten Siedler eingeführt. Indianer bezeichneten sie als „die Fliege des weißen Mannes“. Das von einheimischen Hummeln in Nordamerika genutzte Spektrum an Pflanzenarten ist fast identisch mit dem der Honigbiene. Bereits die Anwesenheit eines einzigen Bienenvolkes führte zu einer Reduktion der Hummelnnachkommen (Heinrich 1979).

Auch bei anderen Studien wurde eine mehr oder weniger ausgeprägte ÜBERLAPPUNG bei den von Honigbienen und Wildbienen besuchten PFLANZENARTEN festgestellt.

97 % bei der Maskenbiene *Hylaeus alcyoneus* (Paini und Roberts 2005),

bis zu 90 % mit verschiedenen Hummelarten (Thomson 2006),

bis zu 83 % mit mehreren Wildbienenarten (Roubik 1982),

bis zu 46 % mit Wildbienen allgemein (Stefan-Dewenter und Tscharrntke 2000).

Speziell bei einer Limitierung der vorhandenen Nahrungsquellen, die ja zwangsläufig mit unserer kontinuierlichen Zerstörung von Lebensräumen einhergeht, besteht hier also durchaus Konfliktpotenzial.

Diese teilweise hohe Übereinstimmung in der Nutzung der gleichen Nahrungsressourcen steht im Widerspruch mit der vorherrschenden Meinung, Bienen würden fast ausschließlich MASSENTRACHTEN nutzen. Kleine, verstreute Blütenflecke wurden in ihrer Bedeutung für die Honigbiene bisher offensichtlich unterschätzt.

Eine experimentelle Erhöhung der Honigbienenendichte um ein einziges Volk führte zu einer deutlichen Zunahme der Honigbienen auf kleineren Blütenflecken, obwohl sich diese

unmittelbar neben einer Massentracht, einem 1,1 ha großen Feld mit Rainfarn-Phacelia befanden (Walther-Hellwig et al. 2006). Experimente bei denen die Honigbienendichte künstlich erhöht wurde, führten generell zu einer Abnahme der Häufigkeit blütenbesuchender Wildbienen (Pyke und Balzer 1985). „Blütenstetigkeit“ gibt es übrigens durchaus auch bei den Wildbienen, speziell die Pollenspezialisten haben ja gar keine andere Wahl.

Aufgrund der zunehmenden Struktur- und Artenverarmung in einer intensiv genutzten Agrarlandschaft kann die WILDBIENENDICHTE IM SIEDLUNGSRAUM inzwischen höher sein als im vergrüneten Umland, eine geradezu paradoxe Situation. Im Stadtgebiet Zürich wurden 142 verschiedene Wildbienenarten nachgewiesen (48 % der Arten des Hochrheingebietes) (Bernasconi 1993), in Stuttgart 258 (56 % der Arten Baden-Württembergs) (Schwenninger 1999), in Berlin 261 (83 % der Arten des nordwestdeutschen Flachlandes) (Saure 1996). Die Anzahl der in Städten nachgewiesenen Arten lag bei 50-90 % der Gesamtartenzahl in der entsprechenden Region.

Das in den letzten Jahren zunehmend propagierte und medienwirksam vermarktete „IMKERN IN DER STADT“ droht diese sehr erfreuliche Artenvielfalt nun zu gefährden. In einer Studie wurde bereits bei einer Dichte der Honigbiene von 3,5 Völker pro Quadratkilometer eine negative Auswirkung auf die Wildbienenpopulationen nachgewiesen (Torne-Noguera et al. 2016). Unter dem Aspekt der Bestäubung ist die Honigbiene in unseren Städten völlig überflüssig, sie trägt aber dazu bei, die Biodiversität zu verringern. Wer glaubt mit dem Aufstellen eines Bienenstocks in der Stadt zum Wildbienenschutz beizutragen, irrt! Hier wird eher das Gegenteil bewirkt. Die Honigbienendichte in unseren Städten nur deswegen zu erhöhen, weil es gerade Mode ist, kann nicht zielführend sein.

FAZIT:

Auch wenn die ZERSTÖRUNG NATÜRLICHER LEBENSRAÜME, die mit einem starken Rückgang des Nahrungs- und Nistplatzangebotes einhergeht und der Einsatz von PESTIZIDEN, die Hauptursache für den Rückgang der Wildbienenbestände darstellt, ist auch die Nahrungskonkurrenz zwischen Honigbiene und Wildbiene ein Faktor, der zumindest im Auge behalten werden sollte. In einem optimierten, natürlichen Umfeld wäre diese Konkurrenz vermutlich vernachlässigbar, aber die Realität sieht eben leider anders aus.

„Bienensterben“ ist für die meisten Menschen nach wie vor identisch mit „Honigbienensterben“, insofern entsteht hier ein verzerrtes Bild der Sachlage. Die Honigbiene ist durchaus EIN wichtiger Faktor in der Gleichung, dem aber 560 Wildbienenarten entgegenstehen, die deutlich stärker gefährdet sind. 7 % dieser Arten sind bereits ausgestorben, 5,6 % vom Aussterben bedroht, 14 % stark gefährdet, 15,3 % gefährdet. Dennoch haben die meisten Menschen keine Ahnung von ihrer Existenz!

Manche Maßnahmen greifen zwar bei der Honigbiene, nicht aber bei den Wildbienen. Ein Feld mit einem Reinbestand von Bienenfreund (Phacelia tanacetifolia) ist aus Sicht der Honigbiene eine fantastische Sache. Für die Pollenspezialisten unter den solitären Wildbienen, die aufgrund ihrer Fixierung auf eine Pflanzenfamilie bzw. nur eine einzige Gattung besonders stark gefährdet sind, ist dieses Angebot dagegen völlig nutzlos. Eine Wildbienenart, die ausschließlich Pollen an Glockenblumen (Campanula) sammelt, besitzt nicht die genetische verankerte Flexibilität, auf andere Pflanzengattungen auszuweichen. Fehlt „ihre“ Gattung, wird als Konsequenz nicht eine einzige Brutzelle gefüllt.

Insofern wäre es deutlich sinnvoller ALLE Ansaaten auf die Bedürfnisse der

Pollenspezialisten zu optimieren. Die Honigbiene als Ubiquist, der aufgrund seines ganzjährigen Erscheinens gar nicht spezialisiert sein darf, profitiert ja sowieso nahezu von allen Pollenspendern. Umgekehrt ist das eben keineswegs der Fall. Manche Maßnahmen nützen der Honigbiene nicht, sind aber dennoch extrem wichtig. Dazu gehört beispielsweise der Schutz bzw. die Neuanlage für im Erdboden nistenden Arten, die immerhin dreiviertel aller einheimischen Wildbienenarten stellen. Von den solitären Wespen mal ganz zu schweigen.

Die Erhöhung der Honigbiendichte in unseren STÄDTEN ist aus Sicht des Artenschutzes fragwürdig, weil die Anzahl etablierter Wildbienenarten hier inzwischen deutlich höher ist als im sterilen Umfeld. Das Aufstellen von Honigbienenständen in NATURSCHUTZGEBIETEN sollte generell unterbleiben. Bei besonders wildbienenreichen Lebensräumen und Naturschutzgebieten sollte ein Mindestabstand von 1 bis 2 km eingehalten werden.

Es geht hier keineswegs darum, ein Feindbild Honigbiene aufzubauen. Bei ihrer Domestizierung und allen damit verbundenen negativen Auswirkungen hatte die Arme ja wirklich keinerlei Mitspracherecht, statt dessen zahlt sie jetzt die Zeche für dieses Desaster! 😊 Viele scheinen es als persönliche Kränkung zu empfinden, wenn man die Leistung der Honigbiene anhand konkreter Studien relativiert 😊.

Es geht vielmehr darum, bei Diskussionen die bisher äußerst stiefmütterlich behandelten Wildbienen als gleichberechtigte Partner mit ins Boot zu nehmen, weil hier der Grad der Gefährdung ungleich dramatischer ist!

.

Antonia Zurbuchen und Andreas Müller empfehlen in ihrem uneingeschränkt empfehlenswerten Buch „Wildbienenschutz - von der Wissenschaft zur Praxis“ folgende SCHUTZMASSNAHMEN:

Priorität 1: Erhaltung und Optimierung wildbienenreicher Landschaften und Lebensräume.

Dazu gehören Sand-, Kies- und Lehmgruben, extensiv genutzte Wiesen, Säume und Weiden, nährstoffarme Pionier- und Ruderalstellen, Fels- und Abwitterungshalden, Brachen und Ackerrandstreifen. Das Verhindern einer hohen Honigbiendichte in wildbienenreichen Lebensräumen und Naturschutzgebieten könnte die Nahrungskonkurrenz zwischen Honigbiene und Wildbiene entzerren.

Priorität 2: Verbesserung des Nahrungsangebotes durch Schaffung eines vielfältigen und hohen Blütenangebotes.

Ein kontinuierliches Blütenangebot während der gesamten Saison kann durch die Nutzungsextensivierung von Wiesen und Weiden sowie das Ansäen geeigneter Nahrungsquellen erreicht werden.

Priorität 3. Verbesserung des Nistplatzangebotes durch Schaffung eines vielfältigen und hohen Angebotes an Kleinstrukturen.

Dazu gehören vegetationslose bzw. spärlich bewachsene Bodenflächen als Nistplätze für die Bodenbrüter, Totholz, Trockenmauern, Naturheckenhohle u.a.

Priorität 4. Nutzung des hohen Potenzials des Siedlungsraums als Lebensraum für Wildbienen.

Die zahlreichen blüten-und kleinstruktureichen Elemente im Siedlungsraum haben einen hohen ökologischen Wert, der unbedingt bewahrt werden sollte: extensiv genutzten Grünflächen, Brachen, lückig bewachsene Bodenflächen, Totholz, unversiegelte Böden, Pionier-und Ruderalflächen, ungemähte Flächen, Erdanrisse und Böschungen. Leider befinden sich gerade solche „unordentlichen“ Flächen in ständiger Gefahr, deutschem Ordnungswahn Opfer zu fallen. Gärten, öffentliche Grünflächen, Dächer und Strassenränder könnten durch die gezielte Anlage von blütenreichen Flächen aufgewertet werden.

Originalarbeiten

- Zurbuchen A.; Landert L.; Klaiber J.; Müller A.; 2010: Maximum foraging ranges in solitary bees: only few individuals have the capability to cover long foraging distances. – Biological Conservation 143: 669 – 676
- Heinrich B.; Bumble-Bee economics. Cambridge, Mas. (Harvard Univ. Press)
- Paine D. R.; Roberts J. D.; 2005: Commercial honey bees (*Apis mellifera*) reduce the fecundity of an Australian native bee (*Hylaeus alcyoneus*). Biol. Conserv. 123: 103 – 112
- Roubik B. W.; 1982: Ecological impact of Africanized honeybees on native neotropical pollinators. In: Jaisson P. (Hrsg.), Social insects in the tropics, Paris. Universite Paris-Nord, S. 233-247
- Stefan-Dewenter I.; Tscharnkte T.; 2000: Resource overlap and possible competition between honeybees and wild bees in Central Europe. Oecologia 122: 288 – 296
- Pyke G.; Balzer L.; 1985: The effects of the introduced honeybee (*Apis Mellifera*) on Australian native bees. New South Wales National Parks and Wildlife Service Occasional Paper 7: 1-52
- Walther-Hellwig K.; Fokul G.; Frankl R.; Buchler R.; Ekschmitt K.; Wolters V.; 2006: Increased density of honeybee colonies affects foraging bumblebees. Apidologie 27: 517 -535
- Bernasconi M.; 1993: faunistisch-ökologische Untersuchungen über die Wildbienen der Stadt Zürich. Diplomarbeit. Hürich, ETH Zürich. 63 S
- Schwenninger H.R.; 1999: die Wildbienen Stuttgarts. Verbreitung, Gefährdung und Schutz. Schriftenreihe Amt Umweltschutz 5:1-158
- Saure C.; 1996: Urban habitats for bees: the example of the city of Berlin. In: Matheson A.; Buchmann S. L.; Westrich P.; Williams I. H.; (Hrsg.), The conservation of bees, Linnean Society Symposium Series 18, London, Academic Press, S. 48-53
- Torne-Noguera et al. 2016: Collateral effects of beekeeping: Impacts on pollen-nectar resources and wild bee communities. Basic and Applied Ecology 17: 199 – 209

Bitte wieder nach Herzenslust teilen! 😊

Innerhalb geschlossener Gruppen könnt ihr wie üblich den Originalartikel zum Teilen verwenden:

PDF-DATEI: Ich habe den Artikel über die Bestäubungsleistungen der Wildbiene und die Nahrungskonkurrenz zwischen Honigbiene und Wildbiene in einer PDF-DATEI zusammengefasst die ihr euch herunterladen könnt (PDF Datei Nummer 21):

<https://www.naturgartenfreude.de/wildbienen/pdf-dateien/>

Bitte wieder nach Herzenslust teilen! 😊

Innerhalb geschlossener Gruppen könnt ihr wie üblich den Originalartikel zum Teilen verwenden:

<https://www.facebook.com/photo.php?fbid=10211299269797238&set=a.3958809868400&type=3>

Weniger anzeigen

86 Kommentare

290 Mal geteilt

Kommentare

- [Haiko Kuntze](#)

Hallo Werner David, vielen Dank für deinen sehr ausführlichen Bericht. Er trifft das Problem auf den Punkt. Nur welcher Imker kommt jetzt zur Einsicht und verringert seine Völker Zahlen oder hört mit dem Imkern auf? Sehr schön, dass du auch die Dunkle B...

Mehr ansehen

3

• • •

Antworten

- • [1 J.](#)

[Katharina Kiefer](#)

Ja es kann zur Konkurrenz kommen und es sollten auch keinesfalls zu viele Honigbienenvölker werden. Trotzdem bin ich gegen ein Verbot in Naturschutzgebieten. Warum? Weil hier etwas pauschal geschieht. Denn ich konnte schon beobachten, dass Honigbienenvöl...

Mehr ansehen

2

• • • •

Antworten

- • [1 J.](#)

- [Anne Looden](#)

Gibt es eine Liste mit Pflanzen für die verschiedenen Wildbienen?

• • •

Antworten

- • [6 Wo.](#)

[Janine Daubert](#)

Ich weiß nicht ob gestern Abend von euch jeman die Höhle der Löwen geguckt hat, da wurde ein Unternehmen vorgestellt, die Bienenkästen bauen damit jeder sowas machen kann. Also würdet ihr empfehlen, lieber Finger davon, wenn man kein gelernter Imker i...
Mehr ansehen

- • •

Antworten

- • [6 Wo.](#)

[Evi Mitfellis](#)

Sehr überzeugender Beitrag. Leider ist er sehr lang und wird daher vielleicht von weniger Menschen rezipiert. Gibt es davon vielleicht eine Zusammenfassung??

- • • •

Antworten

- • [6 Wo.](#)

• [Hans-Hermann Helling](#)

Genau so ist es!!!

- •
- •

Antworten

- • [6 Wo.](#)

Kommentieren ...

-

- •