Die vergessenen wilden Honigbienen

Eine neue Studie zeigt: In Europa gibt es zwar noch wilde Honigbienenpopulationen, sie geraten aber zunehmend unter Druck. Ohne Schwärme aus der Imkerei könnten die Bestände innerhalb eines Jahrzehnts um rund 56 Prozent zurückgehen. Erstmals werden wilde Honigbienen EU-weit als stark gefährdet eingestuft.

MICHELLE KNECHT, REDAKTION SCHWEIZERISCHE BIENENZEITUNG,
(michelle.knecht@bienenschweiz.ch)

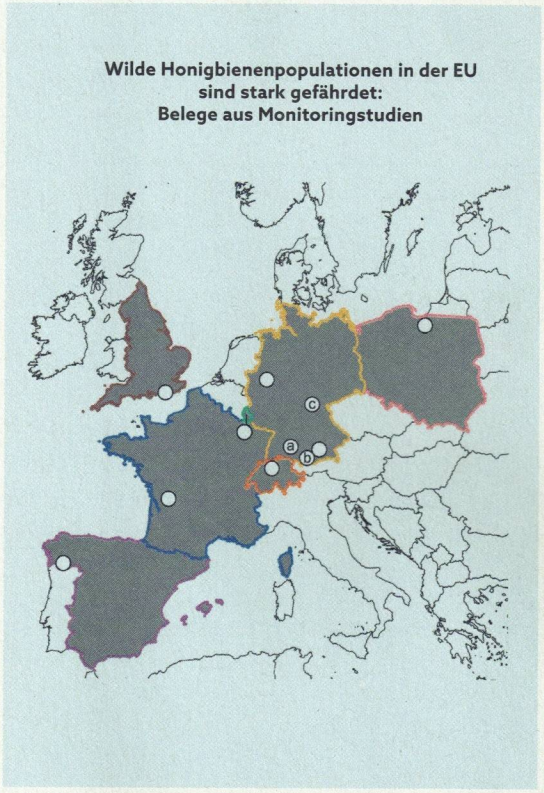


Alte Bäume mit Höhlen sind wertvolle Nistplätze für wildlebende Honigbienen. Leider gibt es in unseren Landschaften immer weniger solcher Bäume.

Foto: Istock (Charles Schmidt)

Die Westliche Honigbiene (*Apis mellifera*) ist weltweit eine der häufigsten Blütenbesucherinnen.[1] Ihr Gefährdungsstatus war lange nicht Thema, zumal sie oft als reines Nutztier angesehen wird.[2] Ursprünglich lebte sie aber auch wild in den europäischen Wäldern. Dort waren Bienenvölker in natürlichen Hohlräumen wie Baumhöhlen oder Felsspalten zu Hause und kamen ohne menschliche Betreuung aus.

Wie viele wildlebende Völker es in Europa heute gibt, wurde lange nicht erforscht. Im letzten Jahrzehnt widmeten sich Forschende vermehrt der Suche nach wildlebenden Kolonien. Neue Daten zeigen: Sie machen mindestens einen Sechstel der europäischen Honigbienenpopulation aus. Gleichzeitig ist wenig darüber bekannt, wie diese wildlebenden Völker leben und welche ökologische und evolutionäre Bedeutung sie haben.



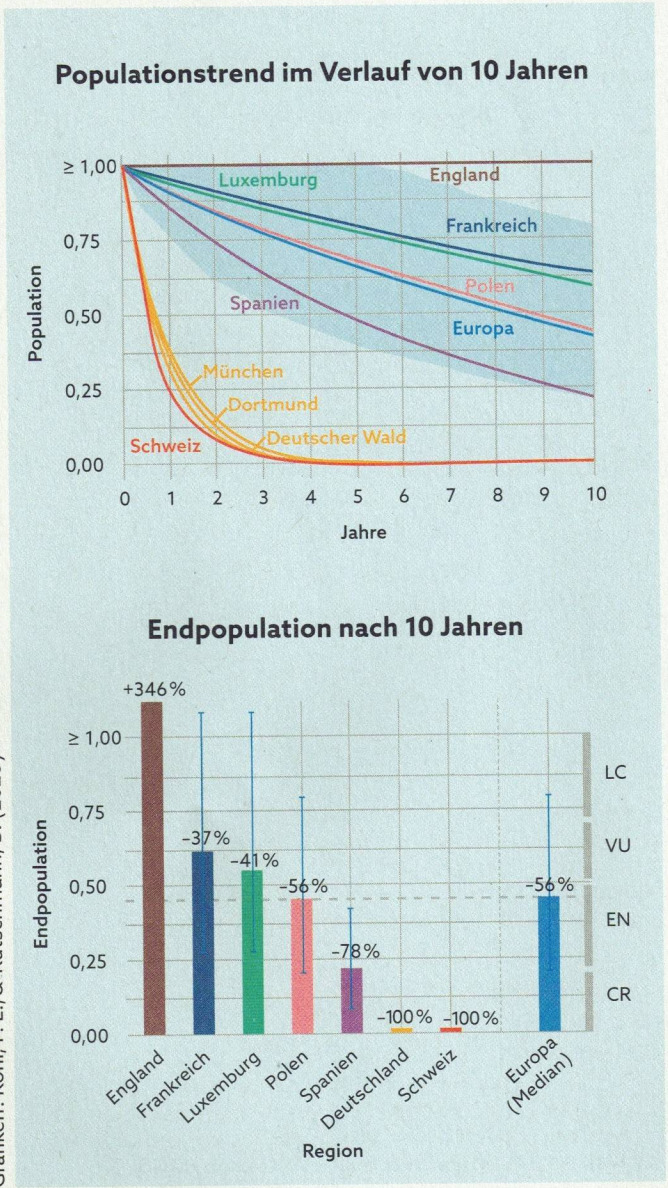
Grafik: Kohl, P. L., & Rutschmann, B. (2026)

Die Monitoringdaten wildlebender Honigbienenkolonien, die für die Simulationen verwendet wurden, stammen aus diesen Regionen (Punkte) in sieben europäischen Ländern. Für Deutschland waren drei Studien vorhanden, eine davon mit Daten aus drei unterschiedlichen Waldregionen a, b und c.

Baumhöhlen- oder Beutenbewohnerin?

Eine wildlebende Honigbiene lässt sich äusserlich nicht von einer gehaltenen unterscheiden. Ursprünglich waren im gesamten Verbreitungsgebiet der *Apis mellifera* wilde Schwärme eine wichtige Bienenquelle für die Imkerei. So waren auch in der Schweiz die Bienenvölker in den Bienenhäusern und den Baumhöhlen genetisch identisch. Obschon seit Mitte des 19. Jahrhunderts vermehrt Bienen anderer Regionen importiert werden, gibt es nach heutigem Kenntnisstand noch immer keine eindeutige biologische Grenze zwischen wildlebenden und gehaltenen Honigbienen.[3] Zumal beide Gruppen sich auch heute vermischen, zum Beispiel, wenn junge Bienenköniginnen aus der Imkerei sich auf ihrem Hochzeitsflug auch mit Drohnen aus wilden Völkern paaren. Oder wenn ein Bienenschwarm eine Beute verlässt und sich in einer alten Baumhöhle ansiedelt.

Eine Konsequenz dieser unklaren Trennung ist, dass sich die Definition von «wild» bei der Honigbiene unterscheidet, je nachdem, ob es um das einzelne Bienenvolk oder die Population von Völkern geht. Entscheidend für die praktische Unterscheidung wilder und gemanagter Bienenvölker ist allein ihre Lebensweise: Während Imker:innen ihre Völker in Beuten halten und versorgen, suchen sich wildlebende Kolonien ihren Nistplatz selbst und leben ohne imkerliche Eingriffe. Um zu verdeutlichen, dass es um die aktuellen Lebensumstände des einzelnen Bienenvolkes geht, wird gerne von wild- oder freilebenden Völkern gesprochen. Ob es hingegen angebracht ist, eine lokale Population wildlebender Bienenvölker als «wild» zu bezeichnen, hängt davon ab, inwiefern sich diese Population aus eigener Kraft, also durch eigene Schwärme, erhalten kann. Laut der International Union for Conservation of Nature (IUCN) soll eine Population wildlebender Individuen als «wild» bezeichnet werden, wenn sie mindestens zehn Jahre (oder mindestens drei Generationen) ohne Zuführung von Individuen aus der menschlichen Obhut überdauert.



Grafiken: Kohl, P. L., & Rutschmann, B. (2026)

Oben Simulierte Entwicklung der wildlebenden Honigbienenpopulationen über 10 Jahre in den Studienpopulationen der sieben Länder. Hellblau hinterlegt ist das 90 % Vertrauensintervall für Europa.

Unten Simulierte Populationsgrösse und relative Veränderung der wildlebenden Populationen nach 10 Jahren in 7 europäischen Ländern und Europa (Median). IUCN-Kategorien: LC = nicht bedroht, VU = verletzlich, EN = stark gefährdet, CR = kritisch gefährdet.

Ohne Zuwanderung schrumpfen die Bestände

Wie stabil wildlebende Populationen tatsächlich sind, untersuchten Patrick Kohl von der Universität Hohenheim und Benjamin Rutschmann vom Agroscope Zürich und der HAFL in Bern. Dafür nutzten sie Monitoringdaten freilebender Bienenvölker aus sieben europäischen Ländern: Deutschland, Polen, Frankreich, Spanien, Luxemburg, der Schweiz und England. Die Daten umfassen rund 700 Nistplätze und decken je nach Studie Beobachtungszeiträume zwischen zwei und sieben Jahren ab. Mithilfe von Modellen simulierte das Forschungsteam anschliessend, wie sich die Populationen über zehn Jahre entwickeln würden, wenn keine neuen Völker aus der Imkerei hinzukämen.

Die Analyse zeigt, dass wilde Populationen erfreulicherweise nicht überall ausgestorben sind und es nach Kriterien der IUCN auf EU-Ebene mehr Populationen gibt, die man als «wild» bezeichnen kann, als bisher angenommen. Gleichzeitig zeigt die Analyse aber auch, dass die Bestände im Durchschnitt innerhalb eines Jahrzehnts um rund 56 Prozent schrumpfen würden. Besonders dramatisch wäre die Entwicklung in Deutschland und der Schweiz. Hier würden wildlebende Populationen den Simulationen zufolge mit hoher Wahrscheinlichkeit innerhalb eines Jahrzehnts verschwinden. Eine Ausnahme bildet Südostengland: Dort könnten die Bestände relativ stabil bleiben und sogar wachsen.

Erstmals als stark gefährdet eingestuft

Die Studienergebnisse haben Konsequenzen für den Gefährdungsstatus der wilden Honigbienen. Wie oben erwähnt berücksichtigt die IUCN u. a. einen Zeitraum von zehn Jahren oder drei Generationen als zeitliche Basis, um den Bestandsrückgang und das Aussterberisiko einer wilden Subpopulation für die Rote Liste zu bewerten. Aufgrund der Studienergebnisse wurde die wilde Honigbiene nun von der IUCN auf EU-Ebene als «Endangered», also stark gefährdet, eingestuft. Wie es auf gesamteuropäischer Ebene aussieht, ist noch unzureichend erforscht. Fachleute gehen aber davon aus, dass wildlebende Honigbienenvölker in vielen Regionen Europas selten geworden oder lokal bereits ausgestorben sein könnten.

Ein Reservoir genetischer Vielfalt

Warum sollte man wildlebende Honigbienen dringend schützen, wenn sich ihre Bestände

zumindest teilweise durch «ausgebüxte» Schwärme aus der Imkerei auffüllen? Ein Grund liegt in ihrer genetischen Vielfalt. Auch wenn wildlebende und gemanagte Honigbienen optisch nicht voneinander zu unterscheiden sind, können sie durchaus unterschiedliche genetische Eigenschaften haben und unterschiedlich gut an Krankheiten oder Umweltbedingungen angepasst sein. In einer Subpopulation, die vom Menschen gehalten wird, können andere Selektionsdrücke vorhanden sein als bei wildlebenden Völkern, die den natürlichen Witterungen, Nahrungsknappheit oder Krankheiten anders ausgesetzt sind.

Immer wieder findet man in wildlebenden Populationen Völker, die vergleichsweise gut mit der Varroa-Milbe zurechtkommen. Fehlende chemische Behandlungen gegen die Milbe in der Wildpopulation können über Generationen hinweg zur Selektion von Kolonien führen, die resistenter gegen die Milbe sind.[4] Solche Subpopulationen können ein wichtiges Reservoir genetischer Vielfalt darstellen. Umgekehrt können moderne Imkereipraktiken durch den globalen Handel und die Zucht die genetische Anpassungsfähigkeit wildlebender Subpopulationen auch negativ beeinflussen.

Zu wenig Höhlen, zu wenig Blüten

Tatsächlich sind die Gründe für den Rückgang wilder Bestände vielfältig.

Ein ernst zu nehmender Faktor ist der fortschreitende Verlust geeigneter Lebensräume durch intensive Landnutzung und Verbauung. Verschwinden alte Bäume mit natürlichen Höhlen, verschwinden wichtige Nistplätze. In unseren Landschaften fehlt es auch an vielfältigem und ausreichendem Blütenangebot. Finden sie zu wenig Nektar und Pollen, wird es schwieriger, über den Winter zu kommen. Honigbienen, die von Imker:innen gehalten werden, können notfalls gefüttert werden, wildlebende Völker nicht. Aber auch Krankheitserreger und Parasiten wie die Varroa-Milbe oder hohe Pestizidbelastungen können die Völker zusätzlich stark schwächen.

Schutz für viele Arten

Durch gezielte Schutzmassnahmen wie den Erhalt strukturreicher Lebensräume mit alten Bäumen mit geeigneten Höhlen und genug Nahrungsangebot würden nicht nur die wilden Honigbienen profitieren, sondern auch viele Wildbienen und andere Insekten.

Um besser zu verstehen, warum wildlebende Honigbienensubpopulationen in manchen Regionen stabil bleiben und anderswo verschwinden, braucht es laut den Forschenden ein langfristiges und ausgeweitetes Monitoring. So könnten weitere Untersuchungen auch mehr Licht ins Dunkel bringen, welche ökologischen und evolutionären Faktoren eine Rolle spielen und wie wir wildlebende Honigbienen besser schützen können. ›‹

Zur Studie:

Kohl, P. L., & Rutschmann, B. (2026). The wild honeybee population of Europe is in decline: Evidence from monitoring studies. Conservation Science and Practice, 8(8), e70345. https://doi.org/10.1111/csp2.70345

Weitere Literatur:

1 Hung, K.-L. J., Kingston, J. M., Albrecht, M., Holway, D. A., & Kohn, J. R. (2018). The worldwide importance of honey bees as pollinators in natural habitats. Proceedings of the Royal Society B: Biological Sciences, 285(1870), 20172140. https://doi.org/10.1098/rspb.2017.2140

2 Geldmann, J., & González-Varo, J. P. (2018). Conserving honey bees does not help wildlife. Science, 359(6374), 392–393. https://doi.org/10.1126/science.aar2269

3 Johnson, B. R. (2023). Honey bee biology. Princeton University Press.

4 Mikheyev, A. S., Tin, M. M. Y., Arora, J., & Seeley, T. D. (2015). Museum samples reveal rapid evolution by wild honey bees exposed to a novel parasite. Nature Communications, 6(1), 7991. https://doi.org/10.1038/ncomms8991