



Medienmitteilung

Datum: 16. 06. 2015

Fokus auf wirtschaftlichen Nutzen von Bestäubern greift für seltene Arten zu kurz

Welche Bienenarten leisten einen relevanten Beitrag zur Bestäubung von landwirtschaftlichen Kulturen? Eine globale Studie zeigt, dass der Honigbiene rund die Hälfte der Wertschöpfung von fremdbestäubten Kulturen zu verdanken ist. Die andere Hälfte wird durch weltweit rund 125 häufige Wildbienen- und Hummelarten geleistet. Diese können in der Agrarlandschaft mit vergleichsweise einfachen Massnahmen gefördert werden, während für seltene, gefährdete Wildbienenarten spezifische Naturschutzmassnahmen notwendig sind.

„Obwohl seltene Arten offensichtlich wirtschaftlich eine geringere Rolle spielen als häufigere Bestäuber, heisst das nicht, dass ihr Schutz weniger wichtig ist“, erklärt David Kleijn von Alterra und Wageningen Universität anlässlich der Publikation einer neuen Studie zu Bestäubern und ihren Leistungen für die Landwirtschaft, an der auch die Universität Bern und Agroscope beteiligt waren. Ertrag und Qualität von zahlreichen landwirtschaftlichen Kulturen sind von der Bestäubung durch Insekten abhängig. Die Bedeutung dieser so genannten Ökosystemdienstleistung, also einer Dienstleistung der Natur für den



Die Gehörnte Mauerbiene (*Osmia cornuta*) bei der Arbeit auf einer Rapsblüte.
(Foto: Matthias Tschumi, Agroscope)

Menschen, wurde in den vergangenen Jahren zunehmend erkannt. Überdies besteht ein positiver Zusammenhang zwischen Ökosystemdienstleistungen und Biodiversität. Das heisst, je mehr Arten vorhanden sind, desto höher sind die Ökosystemdienstleis-

tungen der Natur. Allerdings bringen ab einer gewissen Anzahl Arten noch mehr Arten keine zusätzlichen Ökosystemdienstleistungen mehr. Dass für eine Funktion mehrere Arten zur Verfügung stehen, die so genannte funktionelle Redundanz, ist jedoch äusserst wichtig: Sie erhöht die Wahrscheinlichkeit, dass es unter veränderten Umständen mindestens eine Art gibt, welche die Ökosystemdienstleistung weiterhin erbringt.

Die Studie zeigt, dass derzeit vor allem die häufigen, weit verbreiteten Bestäuberarten für die landwirtschaftliche Produktion wichtig sind. Die gezüchtete Honigbiene ist in der Studie die am häufigsten beobachtete Art. Ansonsten wurden lediglich zwei Prozent der in den Untersuchungsregionen vorkommenden Bienen und Hummeln regelmässig (fünf Prozent oder mehr der Blütenbesuche) auf den Blüten der Kulturen beobachtet. Gemeinsam trugen diese gleich viel zur Wertschöpfung bei wie die Honigbienen. Diese Arten können mit bewährten Massnahmen wie Biolandbau, Blühstreifen und Ackerrandsäumen gefördert werden.

Das Argument der Ökosystemdienstleistung verfängt somit für den Schutz von häufigen, jedoch nicht für seltene Wildbienenarten, weil diese nur wenig zur Bestäubung von Kulturpflanzen beitragen. Die Autorinnen und Autoren der Studie betonen jedoch, dass es viele gute Gründe gibt, seltene Arten zu fördern. So ist es heute zum Beispiel unklar, welche Arten in Zukunft, unter möglicherweise veränderten Klimabedingungen, für die Bestäubung wichtig sein können.

Forschungsbedarf in der Schweiz

Aus der Schweiz sind Daten aus dem Entlebuch in die Studie eingeflossen. „Es braucht jetzt gezielte Forschung, um zu sagen, welche der 41 agronomisch wichtigen Bestäuberarten, welche die Studie für Europa identifiziert hat, in der Schweiz relevant sind“ betont Felix Herzog von Agroscope. „Die empfohlenen Massnahmen wie die Förderung des Biolandbaus, Blühstreifen und Ackerrandsäume werden jedoch schon heute mit Direktzahlungen gefördert.“ Auch Eva Knop von der Universität Bern sieht Forschungsbedarf: „Neben der Anpassungsfähigkeit an veränderte Klimabedingungen sind seltene Bestäuberarten für zahlreiche wilde Pflanzen, die von generalistischen Bienen nicht bestäubt werden, überlebenswichtig.“ Ökosystemdienstleistungen stellen somit nur eines von vielen Argumenten für den Schutz der Biodiversität dar. „Um den weltweit dramatisch zunehmenden Verlust der Biodiversität zu stoppen sind daher gezielte Naturschutzmassnahmen nötig“, zeigen sich Herzog und Knop überzeugt.

Wildbienen aus fünf Kontinenten ausgewertet

Die Studie „Delivery of crop pollination services is an insufficient argument for wild pollinator conservation“ umfasst Daten von 1394 Einzelstandorten und zwanzig Kulturpflanzenarten wie Raps, Obst, Gemüse. Es wurden Blütenbesuche von 73 649 Wildbienen ausgewertet, die insgesamt 785 Arten angehörten. Diese Arten machen lediglich 12,6 Prozent der in den beteiligten Ländern vorkommenden Wildbienenarten aus. Für jede Art wurde der Beitrag zur Wertschöpfung aus Ertrags- und Preisstatistiken geschätzt, welche mit der potenziellen Ertragsreduktion ohne Bestäubung und mit der Anzahl beobachteter Blütenbesuche multipliziert wurden. Die Wirksamkeit der Fördermassnahmen wurde aufgrund von zusätzlichen Erhebungen in gezielten Versuchen beurteilt, in denen das Vorkommen von Wildbienen auf Flächen mit und ohne Fördermassnahmen verglichen wurde.

Kleijn D. et al. (2015) Delivery of crop pollination services is an insufficient argument for wild pollinator conservation. Nature Communications, 10.1038/ncomms8414

Kontakt

Felix Herzog, Leiter Forschungsgruppe Agrarlandschaft und Biodiversität
Agroscope, Institut für Nachhaltigkeitswissenschaften INH
Reckenholzstrasse 191, 8046 Zürich, Schweiz
felix.herzog@agroscope.admin.ch
+41 (0)58 468 74 45

Eva Knop
Universität Bern, Institute of Ecology and Evolution
Baltzerstrasse 6, 3012 Bern
eva.knop@iee.unibe.ch
+41 (0)31 631 45 39

Ania Biasio, Mediendienst
Corporate Communication Agroscope
Reckenholzstrasse 191, 8046 Zürich, Schweiz
ania.biasio@agroscope.admin.ch
+41 (0)58 468 72 74

www.agroscope.ch | gutes Essen, gesunde Umwelt