

Zum Schutz der Wildbienen: NHM Wien erforscht die genetische Vielfalt von Wildbienen im Herzen Europas

Am Naturhistorischen Museum Wien ist seit 1. Juni 2016 bis 31. Mai 2017 ein Team von Forscherinnen und Forschern der 2. Zoologischen Abteilung dabei, die genetische Vielfalt der heimischen Wildbienenfauna zu erfassen. Das Projekt wird von der Initiative "Mutter Erde" finanziell unterstützt.

In den letzten Jahren wurde ein alarmierender Rückgang der Wildbienen aufgrund von Flächenversiegelung, Verlust an blütenreichen Wiesen und Kleinstrukturen sowie des Einsatzes von Herbiziden und Insektiziden beobachtet. Schon im Jahr 2015 stand daher die Verbesserung der Lebensbedingungen für Honig- und Wildbienen im Fokus von "Mutter Erde", einer Kooperation des ORF und der führenden Umwelt- und Naturschutzorganisationen Österreichs. Nun soll mit Hilfe von innovativen molekularbiologischen Techniken die faszinierende Vielfalt, Spezialisierung und die damit einhergehende Bedrohung heimischer Wildbienenarten erforscht werden.

Die vielgestaltigen Verwandten der Honigbiene können wenige Millimeter groß sein oder aber bis zu drei Zentimeter Körperlänge erreichen. Auch die pelzig behaarten Hummeln zählen zu den Wildbienen. Wildbienen garantieren durch ihre Bestäubungsarbeit den Erhalt der Artenvielfalt unserer Pflanzenwelt und die Fruchtproduktion vieler Nutzpflanzen. Sie sind bezüglich ihrer Bestäubungsleistung den Honigbienen ebenbürtig, oft sogar überlegen: Da sie bereits bei niedrigeren Temperaturen und geringerer Sonneneinstrahlung fliegen, sind sie vor allem während längerer Schlechtwetterperioden die effizientesten Bestäuber von Obstbäumen.

Der genetische Fingerabdruck

Der Fokus des Forschungsprojekts liegt im Speziellen auf der Erfassung des genetischen Fingerabdruckes spezialisierter Wildbienen sowie von Arten mit eingeschränkter Verbreitung. Unter der Leitung von Mag. Dominique Zimmermann arbeitet ein vierköpfiges Team am NHM Wien an diesem Projekt. Die Erfassung der genetischen Vielfalt der heimischen Wildbienenfauna bildet das Fundament für künftige Schutzmaßnahmen und liefert einen wichtigen Beitrag zur Initiative "Austrian Barcode of Life" (ABOL), die die genetischen Fingerabdrücke aller österreichischen Faunen- und Florenelemente in einer öffentlichen Datenbank zugänglich macht.

Derzeit stellt Österreich aufgrund der landschaftlichen Strukturvielfalt mit 690 bekannten Wildbienenarten einen Biodiversitäts-Hotspot in Mitteleuropa dar. Dabei ist bisher jedoch über die Biodiversität kryptischer Arten wenig bekannt. Diese Arten sind Formen, die sich zwar genetisch voneinander differenzieren,

morphologisch aber kaum unterscheidbar sind. Das Ziel des Forschungsprojekts ist es, diese versteckte Vielfalt mittels DNA-Barcoding zu erfassen sowie durch den Vergleich von mehreren Individuen einer Art einen Einblick in die genetische Variation im Verbreitungsgebiet zu erhalten. Erst dadurch kann eine mögliche Gefährdung von spezialisierten oder seltenen Arten erkannt werden. Die Spezialisierung mancher Wildbienenarten geht so weit, dass ausschließlich Pollen bestimmter, nah verwandter Blütenpflanzen zur Verköstigung der sich ausschließlich vegetarisch ernährenden Larven genutzt werden kann. Umgekehrt sind deshalb auch die von spezialisierten Wildbienen besuchten Blütenpflanzenarten in hohem Maße auf die Bestäubungsleistung der Wildbienen angewiesen.

Veranstaltungshinweis:

NHM Vortrag

Mittwoch, 28. September 2016, 18:30 Uhr

„Faszination Wildbienen“

Heinz Wiesbauer

Vortrag und Kurzfilme zur Nistweise und Bestäubungsbiologie

Gemeinsame Veranstaltung des NHM Wien und der Freunde des NHM

Pressematerial zum Download finden Sie unter:

http://www.nhm-wien.ac.at/presse/pressemitteilungen_2016

Rückfragehinweis:

Mag. Irina Kubadinow

Leitung Kommunikation & Medien,

Pressesprecherin

Tel.: ++ 43 (1) 521 77 DW 410

Mobil: 0664 415 28 55

irina.kubadinow@nhm-wien.ac.at

Mag. Magdalena Reuss

Kommunikation & Medien

Pressereferentin

Tel.: ++ 43 (1) 521 77 DW 411

Mobil: 0664 621 61 48

magdalena.reuss@nhm-wien.ac.at