

# Von Kuckucksbienen, heizenden Hummeln und Honigbechern

Über 20.000 Bienenarten bevölkern die Erde, immerhin 690 Arten sind in Österreich heimisch. Erstaunlich viele Bienenarten bewohnen auch die Gebirge und leben in den Alpen in Höhen bis über 2.500 Meter – mit ganz erstaunlichen Anpassungsstrategien.

Wer an Bienen denkt, der denkt dabei an ein Volk mit Königin, Drohnen und Arbeitsbienen in einem Bienenstaat. Aber die Lebensweisen dieser faszinierenden Tierarten sind vielfältiger, als man gemeinhin denkt. Während die bekannte Honigbiene nur im Staat lebensfähig ist und Hummeln sowie einige Furchenbienen in einjährigen Gemeinschaften vorkom-

Boden, viele nisten auch in Käferbohrlöchern in Totholz. Auch dürre markhaltige Stängel – beispielsweise von Himbeeren oder Königskerzen – werden von einigen Arten genutzt, während andere auf leere Schneckenschalen angewiesen sind. Manche wiederum bauen aus Mörtel oder Baumharz oberirdische Nester. Rund ein Drittel aller Bienenarten sammeln ihre Vorräte nicht selbst, sondern

2.500 Metern. Eine andere Art, die Mauerbienne *Osmia inermis*, die ihre Nester unter flachliegenden Steinen baut, kommt ebenfalls bis über 2.500 Meter vor. Sie ist boreoalpin – das heißt, sie hat ihre Verbreitung auch in der Taiga – und bewohnt in Skandinavien Gebiete bis weit nördlich des Polarkreises. Viele Solitärbienen sind oligolektisch: Sie sammeln Pollen nur von wenigen, nah ver-



© JOHANN NEUMAYR



© JOHANN NEUMAYR



© ANDREI GOGALA

Hummeln, Solitärbienen, Fliegen und Schmetterlinge sind in den höheren Lagen wichtige Bestäuber für die Pflanzen. Honigbienen sind in diesen Seehöhen nicht mehr unterwegs. Die Bilder zeigen die Hummelarten *Bombus mucius*, *Bombus alpinus* sowie die in den Pyrenäen und Alpen verbreitete Biene *Andrena rogenhoferi*.

men, sind die meisten Bienenarten solitäre Wesen: Nach der Paarung sucht sich das Weibchen eine Nistgelegenheit, trägt dort Pollen und Nektar als Larvenproviand ein und legt ein Ei darauf. Anschließend wird die Zelle verschlossen und die nächste gebaut. Die Larve entwickelt sich, verpuppt sich und schlüpft im Jahr darauf: Der Kreislauf der Natur beginnt von Neuem.

## NESTER IN HOLZ ODER SCHNECKENSCHALEN

Die meisten solitären Bienenarten graben Nester an trockenwarmen Plätzen im

schmuggeln als Kuckucksbienen in unbeobachteten Momenten ihr Ei in das Nest einer Wirtsart.

## VEGETARISCHE WESPEN

Bienen decken als „vegetarische Wespen“ ihren Lebensunterhalt ausschließlich mit Nektar und Pollen. Deshalb spielen sie für die Bestäubung von Blütenpflanzen bis in große Höhen eine wichtige Rolle: Die in den Alpen und Pyrenäen verbreitete *Andrena rogenhoferi* erreicht am Brennkogelgrat neben der Glocknerstraße eine Höhe von über

wandten Pflanzenarten. So sammeln die Weibchen der in der alpinen Rasenzone oft häufigen *Panurginus montanus* Pollen nur von gelbblühenden Korbblütlern.

## KÖNIGINNEN BRÜTEN

Während Solitärbienen für die Entwicklung der Larven mit der abnehmenden Temperatur in höheren Regionen das Auslangen finden müssen, können Hummeln aktiv heizen und so die Entwicklung der Larven beschleunigen. Sie brauchen dazu allerdings isolierendes Nestmaterial,



© JOHANN NEUMAYER

**Die in den Hohen Tauern verbreitete Hummelart *Bombus gerstaeckeri* sammelt nur die Pollen von Eisenhutarten.**

das sie in Mäusenestern finden oder aus Moos und Gras zupfen. Dort beginnen die überwinterten Königinnen den Nestbau, indem sie einen Honigbecher aus Wachs bauen und mit Honig füllen. Direkt daneben wird ein Pollenklumpen positioniert, in den sechs bis zehn Eier gelegt werden. Anschließend sitzt die Königin am Pollenklumpen und erzeugt Wärme – sie brütet also richtiggehend. Ungefähr einen Monat nach Nestgründung schlüpfen die ersten Arbeiterinnen, die danach das gefährliche Sammeln von Nektar und Pollen übernehmen.

Hummelnester in den Alpen bleiben wegen der kurzen Saison meist klein und haben kaum über 50 Arbeiterinnen. Am Schluss des Sommers produziert das Volk Jungköniginnen und Männchen, die sich verpaaren. Nur die jungen Königinnen überwintern, um den Zyklus im nächsten Jahr neu zu beginnen.

### FLEISSIGE BESTÄUBER

Im Glocknergebiet wurden 27 der 46 österreichischen Hummelarten auf über 1.900 Meter Seehöhe nachgewiesen. Verschiedene Rüssellängen und Vorlieben für bestimmte Blütenpflanzen führen dazu, dass sich die Arten nicht zu stark in die Quere kommen. Die alpinen Matten bieten ein ausgesprochen reiches Blütenangebot. Als Spezialfall unter den Hummeln, zeigt die im Nationalpark Hohe

Tauern verbreitete *Bombus gerstaeckeri* oligolektisches Pollensammelverhalten: Sie besucht ausschließlich Eisenhut und benötigt für ihre Entwicklung mehrere Eisenhutarten in räumlicher Nähe. Dass Bergwiesen dermaßen bunt und artenreich sind, zeigt im Übrigen, wie perfekt Hummeln, Solitärbiene, aber auch Fliegen und Schmetterlinge bestäuben, denn Honigbienen gibt es in solchen Höhen nicht mehr. *Johann Neumayer*

### Werden Sie Hummelforscher!

Hummeln zählen zu den wichtigsten Bestäubern der artenreichen Alpenflora. Über ihre Verbreitung existieren in den Gebirgen nur lückenhafte Daten. Nationalparkbesucher können mit ihren Hummelfotos mithelfen, diese Wissenslücken zu schließen und gleichzeitig die heimischen Hummelarten kennen lernen: Das Forum von [www.naturbeobachtung.at](http://www.naturbeobachtung.at) bietet einen Bestimmungsservice für fotografierte Hummeln an. Senden Sie Ihr Hummelfoto ein und Sie erhalten von den Experten die Auskunft, um welche Art

es sich handelt. Die Daten werden wissenschaftlich ausgewertet und vervollständigen das Bild über die Verbreitung der einzelnen Arten. So geht's: Hummeln aus mehreren Perspektiven fotografieren und zwei bis drei Fotos auf [www.naturbeobachtung.at](http://www.naturbeobachtung.at) samt Angabe des Fundorts und Höhendaten hochladen. Wichtig ist nicht die Schärfe des Fotos, sondern die zur Bestimmung wichtigen Körperteile und -farben. Selbstverständlich werden alle Fotoautoren bei Publikation der Daten erwähnt. Danke!

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Monografien Entomologie Hymenoptera](#)

Jahr/Year:

Band/Volume: [0253](#)

Autor(en)/Author(s): Neumayer Johann [Hans]

Artikel/Article: [Von Kuckucksbienen, heizenden Hummeln und Honigbechern. – Nationalpark Hohe Tauern 10-11](#)