

Aus dem Leben der Wildbienen

Paul WESTRICH (Staatliches Museum für Naturkunde, Rosenstein 1, D-70191 Stuttgart, BRD; eucera@gmx.net)

In Mitteleuropa gibt es außer der allseits bekannten Honigbiene noch rund 750 weitere Bienenarten, die aufgrund ihrer von der Honigbiene völlig verschiedenen Lebensweise zwar keinen Honig produzieren, aber im Naturhaushalt eine unverzichtbare Rolle als Bestäuber von Wild- und Nutzpflanzen spielen. Der Vortrag gibt einen Einblick in die große Vielfalt an unterschiedlichen Lebensweisen dieser so genannten Wildbienen. Während die meisten Arten ihre Nester in selbst gegrabenen Gängen im Erdboden anlegen, gibt es andererseits Arten, die ausschließlich in leeren Schneckenhäusern nisten, andere mörteln Lehmester an Steine oder Gemäuer, wieder andere besiedeln morsches Holz oder nagen Hohlräume in dürre Pflanzenstängel. Auch bei der Wahl des Baumaterials gibt es große Unterschiede: Viele Wildbienen kleiden die Brutzellen mit Drüsensekreten aus, andere verwenden Blütenblätter oder Blattausschnitte von Laubgehölzen, wieder andere bauen mit Harz; nur die Hummeln und Honigbienen verwenden Wachs zum Nestbau. Darüber hinaus sind viele Wildbienen-Arten beim Sammeln des Pollens als eiweißreiche Nahrung für die Nachkommenschaft hoch spezialisiert. Wo es Glockenblumen gibt, finden wir z.B. bestimmte Scherenbienen (*Chelostoma* spp.), die ohne "ihre" Nahrungspflanzen keine Brut versorgen können. Die Blauschillernde Sandbiene (*Andrena agilissima*) besucht nur Kreuzblütler wie den Ackersenf, die Lein-Mauerbiene (*Osmia mocsaryi*) sammelt nur am gelben oder blauen Lein, die Efeu-Seidenbiene (*Colletes hederæ*) fliegt nur im Herbst, wenn der Efeu blüht. Aufgrund ihrer vielfältigen Blumenwahl und spezifischen Verhaltensweisen bilden Wildbienen als Bestäuber so zu sagen ein "ökologisches Rückgrat" vieler Lebensräume. Deshalb bedürfen diese Hautflügler unserer besonderen Aufmerksamkeit und ihre Erhaltung liegt in unser aller Interesse.

"Lebensraum Sanddüne" (Kurzfilm, 23 Min.)

Heinz WIESBAUER (ZT-Büro für Landschaftsplanung und -pflege, Kaunitzgasse 33 / 14, A-1060 Wien, Österreich; heinz.wiesbauer@utanet.at)

Der Film beschreibt das Leben in den Sanddünen Niederösterreichs anhand charakteristischer Tier- und Pflanzenarten. Die Sedimente sind während und nach der letzten Eiszeit im Marchfeld und im Marchtal abgelagert worden. Mit wärmer und feuchter werdendem Klima hat sich auf den Sanden Vegetation ausgebreitet und diese stabilisiert. Auf den offenen Sandstandorten entwickeln sich zunächst Pioniergesellschaften. Im Marchfeld ist der Scheiden-Schwingel-Rasen (*Festucetum vaginatae*) charakteristisch, im Marchtal der Silbergras-Rasen (*Thymo angustifolii-Corynephorretum*). Insbesondere die frühen Pionierstadien bieten vielen hoch spezialisierten Tierarten wertvollen Lebensraum.

Sand ist ein extrem trockener Lebensraum, da er kaum Wasser speichert. Nach Regenfällen trocknet der obere Bodenhorizont rasch aus und kann bei Sonnenschein extrem hohe Temperaturen erreichen. Doch nur wenige Zentimeter tiefer herrschen beinahe ausgeglichene Verhältnisse, da Sand ein schlechter Wärmeleiter ist. Diese gleichmäßigen Bedingungen nutzen viele Lebensraumspezialisten, indem sie hier ihre Nester anlegen. Manche Bienenarten wie die Sandbiene *Andrena argentata* tauchen mit heftigen Schwimmbewegungen in tiefere Sandschichten ab, wo sie den Pollen als Proviant für ihre Nachkommen ablegen. Andere Arten wie die Kreiselwespe *Bembix tarsata* graben röhrenförmige Gangsysteme in den Sandboden, um die heranwachsenden Larven mit Nahrung zu versorgen.

Der Film zeigt mehrere charakteristische Bienen- und Wespenarten der Sanddünen bei der Nestanlage und beim Blütenbesuch und beschreibt die Lebensraumansprüche dieser Arten. Folgende Insektenarten werden vorgestellt:

Wildbienen: *Anthophora bimaculata*, *Nomioides minutissimus*, *Megachile leachella*, *Colletes cunicularius*, *Sphecodes albilabris*.

Wegwespe: *Anoplius viaticus pagana*.

Grabwespen: *Bembecinus hungaricus*, *Harpactus elegans*, *Bembix tarsata*, *Philantus triangulum*, *Ammophila terminator*, *Sphex rufocinctus*, *Prionyx kirbii*, *Lestica alata*.

Sandlaufkäfer: *Cicindela hybrida*.

Heuschrecken: *Sphingonotus caeruleans*, *Xya variegata*, *Stenobothrus fischeri*, *Platycleis montana*, *Celes variabilis*.

Von ehemals ausgedehnten Gebieten mit Sandrasen und Sandtrockenrasen sind in Niederösterreich nur kleine Bereiche übrig geblieben. Diese Restflächen bilden letzte Refugien für sandliebende Tier- und Pflanzenarten und bereichern die intensiv genutzte Kulturlandschaft wesentlich. Ihre Erhaltung und die Schaffung weiterer vergleichbarer Pionierstandorte stehen im Mittelpunkt der naturschutzfachlichen Be-



Die Steppenbienen *Nomioides minutissimus* (links) und *variegatus* (rechts) N., zwei Besonderheiten pannonischer Sandlebensräume (Fotos: H. Wiesbauer).

strebungen. Die pannonischen Sanddünen sind nach der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie-Richtlinie der EU als prioritäre Lebensräume aufgenommen und genießen besonderen Schutz. Im Rahmen eines LIFE-Projektes des Amtes der NÖ Landesregierung wurden 1998 - 2002 umfangreiche Pflegemaßnahmen, die der Erhaltung dieser einzigartigen Lebensräume dienen, umgesetzt.

“Die Leinbiene *Osmia mocsaryi*” (Kurzfilm, 13 Min.)

Heinz WIESBAUER (ZT-Büro für Landschaftsplanung und -pflege, Kaunitzgasse 33 / 14, A-1060 Wien, Österreich; heinz.wiesbauer@utanet.at)

Blüten und Insekten haben eine lange gemeinsame Entwicklungsgeschichte (Koevolution), in der sie sich gegenseitig beeinflusst haben. Viele Bienenarten sind hoch spezialisiert: Sie suchen zum Pollensammeln nur eine oder wenige Pflanzenarten auf und bestäuben diese. Die Bindung kann so stark sein, dass das Verschwinden einer bestimmten Pflanze auch das Aussterben der Biene bedeutet.

Das Leinbienenchen *Osmia mocsaryi* ist besonders stark an Gelben Lein (*Linum flavum*) gebunden. Es verwendet diese Pflanze als Rendez-Vous-Platz, als Pollenquelle und als Tapete für die Auskleidung des Nestes. Der Film dokumentiert das Paarungsverhalten und die Nestanlage dieser Art. Zeitrafferaufnahmen geben Einblick, mit welchem Geschick die Weibchen beim Auskleiden des Nestes mit Blütenblättern vorgehen. Makroaufnahmen zeigen die Leinbiene beim Abtrennen der Blütenblätter und beim Pollensammeln.

Der Film zeigt auch die nah verwandte Mohnbiene *Osmia papaveris* beim Verproviantieren des Nestes. Diese Art hat zum Aufnahmezeitpunkt den Pollen des Blutroten Storchschnabel (*Geranium sanguineum*) verwendet, sie nutzt im selben Gebiet aber auch den Gelben Lein. Die Aufnahmen spiegeln die Lebensraumansprüche beider Arten wider und belegen ihr syntopes Auftreten an einem Standort südlich von Wien (vgl. dazu den Beitrag ZETTEL & WIESBAUER in diesem Heft).



Foto: S. Schödl

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Beiträge zur Entomofaunistik](#)

Jahr/Year: 2003

Band/Volume: [4](#)

Autor(en)/Author(s): Wiesbauer Heinz

Artikel/Article: ["Lebensraum Sanddüne" \(Kurzfilm, 23 Min.\). 153-155](#)