



Die Leinbiene (*Hoplitis linophila*) bei der Paarung: Nur 3 Standorte sind von dieser Art in Österreich bekannt.

4.13 Wildbienen (Apidae) pannonischer Trockenrasen

Herbert Zettel und Heinz Wiesbauer

Nur wenigen Menschen ist bekannt, dass es in Österreich neben der Honigbiene (*Apis mellifera*), die heute fast ausschließlich Nutztier ist, mit fast 700 Arten eine schier unglaubliche Diversität an Wildbienen gibt: Masken- und Seidenbienen, Sand- und Furchenbienen, Blattschneider- und Mauerbienen, Pelz- und Wespenbienen und schließlich die Hummeln, um nur wenige größere Gattungen zu nennen. Weil die meisten Bienenarten Wärme und Trockenheit lieben, ist es nicht verwunderlich, dass in unserer Heimat

die größte Artenvielfalt in den Trockenrasengebieten der östlichen Landesteile, im Pannonikum, anzutreffen ist. Außerdem findet sich in diesen Landschaften die größte Blütenvielfalt.

Bienen haben die ungewöhnliche Eigenschaft, dass sie ihre Larven mit Pollen und Blütennektar versorgen, und so ist die Evolution der Bienen eng mit jener der bedecktsamigen Pflanzen (Angiospermae) verbunden. Die Biene nutzt die Blütenprodukte und die Pflanze bedient sich der Biene als Bestäuber – sie leben in Symbiose. Seit über 100 Millionen Jahren, also schon ab der Kreidezeit, haben Bienen und manche angiosperme Pflanzengruppen eine teils eng verknüpfte Koevolution durchlaufen: Die Nahrungsan-

Hosenbiene *Dasypoda argentata*: Zum Pollensammeln hat das Weibchen stark entwickelte Haarbürsten am hinteren Beinpaar. Diese hoch spezialisierte Art nutzt ausschließlich Kardengewächse wie die Gelbe Skabiose.



Harzbiene *Anthidium septemdentatum*: Diese seltene Art kommt in reich strukturierten Trockenrasen vor und brütet in leeren Schneckenschalen.



Mörtelbiene *Chalicodoma parietina*: Die Weibchen transportieren den Blütenpollen mit einer dichten Haarbürste auf der Unterseite des Hinterleibes.



Steinbiene *Lithurgus chrysurus*: Anders als dies der Name vermuten lässt, werden die Nester in morschem Holz angelegt. Das Bild zeigt ein Männchen.



sprüche der Bienenlarven sind immer spezialisiert und die Sammel- und Mundwerkzeuge der Biene sowie die Blütenteile der Pflanze immer angepasster geworden, so dass heute in manchen Fällen eine Bienenart nur mehr eine einzige Pflanzenart nutzen kann oder das Fortbestehen einer Pflanzenart von der Bestäubung durch eine einzige Bienenart abhängt.

So wie viele Bienenarten auf ein bestimmtes Nahrungsangebot angewiesen sind, sind es andere auf ausgewählte Nistplätze. Die allermeisten Wildbienen – Ausnahmen bilden vor allem die Hummeln – sind Solitärbiene. Das heißt, es gibt keinen Bienenstaat, sondern jedes Weibchen baut und versorgt sein Nest allein. Als Nistplatz kommt vieles in Frage: Die meisten Arten graben Nester in den Boden, wobei offene oder dünn bewachsene und daher sonnenbeschienene Stellen bevorzugt werden. Andere nutzen alte Bohrgänge von Käferlarven im Totholz oder beißen Gänge in dicke, markhaltige Stängel. Manchen dient eine leere Schneckenschale als Nest oder ein Loch in altem Gemäuer, und wieder andere mauern das Ihre aus Erde, Baumharz oder Pflanzenmörtel. Auch gibt es zahlreiche „Kuckucksbienen“, die ihre Eier parasitisch in Nester anderer Bienenarten legen, ohne je selbst ein Nest bauen oder Futter herbeischaffen zu müssen.

Durchwandert man die Trockenrasen Niederösterreichs mit offenen Augen, kann man zahlreiche Wildbienen beim Blütenbesuch oder Nestbau beobachten, die es anderswo in unserem Land nicht oder sehr selten gibt. Die besten Jahreszeiten dafür sind das Frühjahr und der Hochsommer, aber selbst im Herbst gibt es noch Besonderheiten zu entdecken. Die ersten Bienen, hauptsächlich Sandbienen (Gattung *Andrena*), fliegen schon ab Mitte März. Die neue Generation kommt an den ersten wärmeren Sonnentagen

gen aus den Erdnestern. Zuerst erscheinen die Männchen, die an den Nistplätzen begierig auf das Schlüpfen der Weibchen warten, um sich zu verpaaren. Die meisten dieser Frühlingsbienen haben nur ein kurzes Erwachsenenleben. Die Männchen sterben bald nach der Verpaarung, die Weibchen, nachdem sie mehrere Nester für die Nachkommen angelegt und versorgt haben. Nur bei wenigen Sandbienen-Arten entwickelt sich eine zweite Generation, die im Sommer fliegt; die Mehrzahl der Arten tritt nur einmal im Jahr und kurzfristig auf.

Ein weiterer Frühflieger ist die Gehörnte Mauerbiene, *Osmia cornuta*. Sie nistet in allen möglichen vorhandenen Hohlräumen – zum Beispiel in Holzlöchern, in altem Gemäuer oder in Lösswänden –, die sie mit Erdmaterial in die richtige Form bringt. Infolge ihrer Nistweise hat sie sich an ein Leben in Dörfern und Städten angepasst, ist aber in natürlichen Lebensräumen eher selten. Beim Blütenbesuch ist *Osmia cornuta* nicht wählerisch, auf Trockenrasen besucht sie aber gerne die Schmalblüten-Traubenhyazinthe (*Muscari tenuiflorum*) oder auch randständige Sträucher und Bäume wie Kreuzdorn (*Rhamnus*), Weißdorn (*Crataegus*) oder Wildobstgehölze.

Ab April kann man in den Hainburger Bergen *Andrena saxonica* und die sehr seltene *Andrena mocsaryi* auf den Blüten des Schopf-Milchsterns (*Ornithogalum pannonicum*) beobachten, oder gar *Andrena tscheki* am Berg-Steinkraut (*Alyssum montanum*) oder die kleine *Andrena potentillae*, die auf dem Sand-Fingerkraut (*Potentilla arenaria*) und nahe verwandten Arten sammelt.

Das späte Frühjahr ist unter anderem die Hauptflugzeit mancher Mauerbienen: *Hoplitis mitis* sammelt auf Glockenblumen (*Campanula* spp.), *Osmia cerinthidis* ausschließlich



Mauerbiene *Osmia cornuta*: Diese Art fliegt auch bei niedrigeren Temperaturen und trägt zur Bestäubung der Obstgehölze bei.



Sandbiene *Andrena tscheki*: Das Weibchen sammelt bei uns fast ausschließlich den Pollen des Bergsteinkrauts.



Sandbiene *Andrena mocsaryi*: Im April und Mai kann man in den Hainburger Bergen diese seltene Bienen-Art auf den Blüten des Schopf-Milchsterns beobachten.



Fingerkraut-Sandbiene (*Andrena potentillae*): Das Weibchen sammelt nur auf dem Sand-Fingerkraut und nahe verwandten Arten.

Heinz Wiesbauer (8x)

Leinbiene (*Hoplitis linophila*): Das Weibchen kleidet das Nest mit den Blütenblättern des Gelben Lein aus (links).



Mohnbiene (*Hoplitis papaveris*): Die Mohnbiene verwendet Mohn, Kornblumen und verschiedene Leinarten als Tapete (rechts).



Glockenblumen-Mauerbiene (*Hoplitis mitis*): Diese seltene Art sucht den Pollen ausschließlich auf Glockenblumen.



Felsen-Mauerbiene (*Osmia mustelina*): Das Nest mit mehreren Brutzellen besteht aus grünem Pflanzenmörtel, der mit dem Hinterleib in Form gebracht wird.



Mauerbiene *Hoplitis andrenoides*: Diese Art nistet in leeren Schnecken- schalen.



auf Wachsblumen (*Cerinth* spp.), *Osmia andrenoides* legt ihre Nester in den Schalen der Großen Vielfraßschnecke (*Zebrina dedita*) an, und *Osmia mustelina* mauert das Ihre in Felsritzen. Auffällig sind jene Bodennester, die mit bunten Blütenblättern tapeziert werden. Das Leinbienenchen (*Hoplitis linophila*) bezieht die gelbe Tapete vom Gelb-Lein (*Linum flavum*), beim Mohnbienenchen (*Hoplitis papaveris*) kann sie von unterschiedlicher Farbe sein: Rot vom Klatschmohn (*Papaver rhoeas*), Gelb vom Sonnenröschen (*Helianthemum* spp.) oder Blau von der Kornblume (*Centaurea cyanus*) oder vom Österreichischen Lein (*Linum austriacum*). Die Mörtelbiene (*Megachile parietina*) mauert ihr Nest frei an Felsstrukturen, kleine Blattstücke als Baumaterial verwendet die Blattschneiderbiene *Megachile flabellipes*, und – nur an einem einzigen sonnenexponierten Hang am Schlossberg bei Hainburg und sonst an keiner anderen Stelle in ganz Österreich – fliegt auch deren „Kuckuck“, die Kegelbiene *Coelioxys haemorrhoea*.

Wenn auf den Trockenrasen im Frühsommer der Alant (*Inula* spp.) blüht, findet man in den großen Körbchenblüten zuweilen die Langhornbiene *Tetralonia fulvescens*. Langhornbienen (Gattungen *Eucera* und *Tetralonia*) haben ihren Namen von den stark verlängerten Fühlern der Männchen; die Weibchen hingegen haben Fühler normaler Länge. Die Arten der Gattung *Tetralonia* sind stark auf bestimmte Futterpflanzen spezialisiert: *Tetralonia fulvescens* und *T. inulae* auf Alant, *T. dentata* auf Flockenblumen (*Centaurea* spp.) und Disteln (*Carduus* spp., *Onopordium* spp.), *T. macroglossa* auf verschiedene Malvengewächse (Malvaceae)

Heinz Wiesbauer



Die Blattschneiderbiene *Megachile flabellipes* verwendet kleine Blattstücke als Baumaterial für das Nest. Das Bild zeigt ein Männchen dieser Art (links).

Die Kegelbiene *Coelioxys haemorrhoea* ist Kuckucksbiene dieser Blattschneiderbiene. (rechts).

und *T. salicariae* auf Weiderich (*Lythrum* spp.).

Im Hochsommer, wenn der Gelb-Lauch (*Allium flavum*) an den Trockenhängen in Blüte steht, kann man an manchen Stellen in Niederösterreich eine weitere besondere Rarität beim Sammeln von Nektar und Pollen beobachten: die Lauch-Seidenbiene (*Colletes graeffei*). Diese südosteuropäisch verbreitete Art, ursprünglich aus Slowenien beschrieben, hat in Niederösterreich bedeutende Bestände und erreicht am Gollitsch bei Retz eines ihrer nördlichsten Vorkommen. Gemeinsam mit ihr fliegt ein anderer Nahrungsspezialist, die Lauch-Maskenbiene (*Hylaeus punctulatus*), die allerdings vergleichsweise weit verbreitet und häufig ist.



Langhornbiene *Eucera chrysopeya*: Der deutsche Name leitet sich von den verlängerten Fühlern der Männchen ab.

Wenn sich der Sommer dem Ende zu neigt, werden Blüten und Bienen weniger. Und doch sind einige Arten nur zu dieser Jahreszeit zu finden, etwa die Sägehornbiene *Melitta trincincta* auf den Blüten des Gelb-Zahntrostes (*Odontites luteus*) und die Seidenbiene *Colletes succinctus* sowie die Sandbiene *Andrena fuscipes* auf der Besenheide (*Calluna vulgaris*). Die spätesten Seidenbienen – wie *Colletes collaris* und *Colletes brevigena* – fliegen noch im Oktober. Dann ist das „Wildbienenjahr“ endgültig zu Ende. In den Nestern im Boden, im Holz, in Stängeln oder SchneckenSchalen verborgen warten jedoch die neuen Generationen auf das Frühjahr.



Lauch-Seidenbiene (*Colletes graeffei*): Diese Art ist hochspezialisiert. Sie nutzt bei uns ausschließlich den Gelb-Lauch.

Dr. Herbert Zettel,
Thaliastraße 61/14-16, 1160 Wien
Dipl.-Ing. Heinz Wiesbauer
Kaunitzgasse 33/14, 1060 Wien

Heinz Wiesbauer (10x)



Filzbiene *Epeolus cruciger*: Diese Kuckucksbiene nutzt den Gelb-Lauch manchmal als Schlafplatz. Sie sammelt keinen Pollen, denn sie ist Parasit der Lauch-Seidenbiene.