

Aus der Beratungspraxis – (Un)Gewöhnliche Gartenbesucher



Mag.^a Gudrun FUSS

Stadtgrün und Straßenbetreuung
Abteilung Botanischer Garten
und Naturkundliche Station
Roseggerstraße 20, A-4020 Linz
gudrun.fuss@mag.linz.at



Abb. 1: Die Borstige Dolchwespe (*Scolia hirta*) ist gut an den beiden gelben Binden am Hinterleib zu erkennen. Foto: Gudrun Fuß



Abb. 2: Anstatt zweier gelber Binden am Hinterleib hat die Kleine Dolchwespe (*Scolia sexmaculata*) vier bis sechs hellgelbe Punkte. Foto: Josef Limberger

Was haben Borstige Dolchwespe (*Scolia hirta*), Blauschwarze Holzbiene (*Xylocopa violacea*), Pechschwarze Tapezierspinne (*Atypus piceus*) und Bücherskorpion (*Chelifer cancroides*) gemeinsam? Auf den ersten Blick vielleicht nicht viel, gehören sie doch zu ganz unterschiedlichen Tiergruppen. Bei den zwei erstgenannten Arten handelt es sich um Insekten, die beiden letzten hingegen zählen zu den Spinnentieren, trotzdem gibt es einige Gemeinsamkeiten. Zum einen eint sie ihr auffälliges Äußeres und zum anderen sind sie alle in unseren Gärten zu finden, wodurch aufmerksame Gartenbesitzer*innen immer wieder einmal mit diesen Tierarten in Kontakt kommen. Dieses zufällige Aufeinandertreffen ist seitens des Menschen meist von großem Interesse, gelegentlich auch von einem etwas mulmigen Gefühl geprägt, da er nicht genau weiß, was er da vor sich hat. Um Licht in dieses Dunkel zu bringen, gibt es die Möglichkeit, sich an die Naturkundliche Station der Stadt Linz zu wenden. Gerne geben wir Auskunft darüber, wer die (un)heimlichen Besucher im Garten sind.

Die Naturkundliche Station ist nicht nur seit 46 Jahren Herausgeberin der Zeitschrift ÖKO-L, sondern setzt sich auch seit über 70 Jahren für den Erhalt und die Förderung der Linzer Stadtnatur ein. Unsere Aufgaben umfassen Grundlagenforschung, Naturschutzpraxis und Öffentlichkeitsarbeit. Im Zuge letzterer betreiben wir Bewusstseinsbildung sowie Wissensvermittlung, wobei die Beratung eine nicht unwesentliche Rolle spielt. Um die dabei aufgeworfenen Themen einer breiteren Öffentlichkeit zugänglich zu machen, erfolgte auf Betreiben des damaligen Stationsleiters Mag. Gerhard Pfitzner 1991 durch Siegfried HALLER erstmals ein Bericht „Aus der Beratungspraxis“ im ÖKO-L. Dieser Einblick in die tägliche Arbeit der Naturkundlichen Station

entwickelte sich zu einer beliebten Reihe und wurde in loser Folge bis ins Jahr 2006 (GRÜN u. SCHAUBERGER 2006, RUBENSER 2006) fortgesetzt.

In den letzten Jahren – womöglich auch der Covid 19-Pandemie geschuldet – rückt bei Vielen wieder die Natur des näheren Umfeldes in den Fokus, indem sie aufmerksam beobachtet und intensiv wahrgenommen wird. Wir merken das nicht zuletzt am erhöhten Aufkommen von Anfragen zu bestimmten Tiersichtungen, weshalb wir uns entschlossen haben, die Rubrik „Aus der Beratungspraxis“ wieder aufzunehmen. Der Auftakt widmet sich Tierarten, die in den vergangenen Jahren besonders häufig beobachtet worden sind und/oder deren Sichtung für die Melder*innen sehr überraschend war.

Dolchwespen – auffällige Blütenbesucher in schwarz-gelb

Bis zu zwei Zentimeter lang, dunkle Flügel, schwarzer Körper mit gelben Binden oder Flecken – Dolchwespen (Scoliidae) fallen schon allein durch ihre Größe und Färbung auf. Diese Wärme liebende Insektenfamilie ist weltweit verbreitet, schwerpunktmäßig in den Tropen und Subtropen. In Österreich kommen aktuell vier Arten vor (GUSEN-LEITNER u. a. 2007), zwei davon sind auch in Oberösterreich beheimatet und zum Beispiel im Botanischen Garten von Linz oder in der Pleschinger Sandgrube zu finden: die Borstige Dolchwespe (*Scolia hirta*) (Abb. 1) und die Kleine Dolchwespe (*Scolia sexmaculata*) (Abb. 2). Unter anderem können sie in Gärten an warmen Tagen auf Blüten oder auch in der Nähe von Komposthaufen oder Gemüsegärten beobachtet werden.

Dolchwespen gehören zu den Stechimmen, darum verfügen die Weibchen wie bei dieser Gruppe üblich über einen Wehrstachel, den sie jedoch nur selten einsetzen, da sie sehr friedfertig sind. Man müsste die Tiere schon festhalten oder einklemmen, dann würden sie zustechen. Sie sind für uns Menschen damit harmlos. Männchen haben keinen Stachel und sind meist etwas kleiner als die Weibchen.



Abb. 3: Blauschwarze Holzbiene (*Xylocopa violacea*) stärkt sich an einer Platterbse (*Lathyrus* sp.), auf dem leicht behaarten Thorax befinden sich bereits Pollen von vorangegangenen Blütenbesuchen.
Zeichnung: Rudolf Schauburger



Abb. 4: Mit ihrer langen Zunge kann die Holzbiene auch den Nektar tiefer Röhrenblüten wie jene des Heilziests (*Betonica officinalis*) nutzen, die ansonsten vor allem von Schmetterlingen bestäubt werden. Ist die Blüte doch zu tief oder zu schmal, greift die Holzbiene zu einem Kniff und nagt die Blüte seitlich an, um an ihr Futter zu kommen.
Foto: Gudrun Fuß

Parasitoide Lebensweise

Erwachsene Dolchwespen sind tagaktive Blütenbesucher und häufig auf Kanadischer Goldrute (*Solidago canadensis*), Kratzdisteln (*Cirsium* spp.), Oregano (*Origanum vulgare*), Thymian (*Thymus* spp.) sowie auf Skabiosen (*Scabiosa* spp.) zu finden, bei denen sie sich am Nektar laben.

Die Larven, der in Oberösterreich zu findenden Arten, entwickeln sich als außenlebende Parasitoide an im Boden lebenden Käferlarven „Engerlingen“ von Blatthornkäfern (Scarabaeidae). Die Weibchen können bei ihrem Suchflug in geringer Höhe über geeigneten Stellen beobachtet werden. Wahrscheinlich können sie die Käferlarven chemisch orten. Ist eine geeignete Stelle gefunden, beginnt das Weibchen zu graben. Der Wirt wird durch einen Stich gelähmt und mit einem Ei „belegt“. Die Dolchwespenlarve saugt zunächst an der Wirtslarve, frisst sie jedoch während der Entwicklung vollkommen leer, danach erfolgt die Verpuppung in einem Kokon. Der Winter wird ebenfalls im Boden verbracht, bevor etwa Mitte Juni bis Mitte Juli die neue Generation schlüpft.

Sichtung am Hochbeet

Dieser Entwicklungszyklus führt die erwachsenen Weibchen auch an Hochbeete in Gärten, da sich in diesen häufig Engerlinge befinden, die sich an den Wurzeln der Gemüsepflanzen güt-

lich tun. So kann es vorkommen, dass einem Dolchwespenweibchen bei der Gartenarbeit sehr nahekommen. Es besteht jedoch kein Grund zur Sorge! Die Weibchen lassen sich von uns nicht aus der Ruhe bringen und sind vollkommen entspannt. Freuen wir uns doch über die nützlichen Helferinnen, die die ungebetenen Gäste im Gemüsebeet reduzieren.

Klimaerwärmung ermöglicht Ausbreitung

Dolchwespen waren in Österreich immer eine Seltenheit und auf wärmebegünstigte Standorte begrenzt. Erst seit den frühen 2000er Jahren steigen die Sichtungen dieser hübschen Insekten. Stellenweise werden sie sogar häufig, was sicher auch für den Linzer Raum gilt, wie die vermehrten Anfragen zu dieser Tierart bei der Naturkundlichen Station zeigen.

Die Borstige Dolchwespe konnte erst 2012 nach über 200 Jahren wieder in Oberösterreich nachgewiesen werden (GUSENLEITNER u. a. 2007). 2014 wurde dann auch die Kleine Dolchwespe nach über 60 Jahren Abwesenheit durch Dr. Martin Schwarz am Luftenberg gefunden (NATURSCHUTZBUND OBERÖSTERREICH 2014). Mittlerweile sind beide Arten regelmäßig auch in und am Rand von Linz anzutreffen.

Blauschwarze Holzbiene – imposante Erscheinung

Mittlerweile ist die Blauschwarze Holzbiene (*Xylocopa violacea*) (Abb. 3),

eine von über 700 heimischen Wildbienenarten, Vielen von uns bekannt, da sie klimawandelbedingt auf dem Vormarsch ist und immer öfter in Gärten oder bei Spaziergängen beobachtet werden kann. Ihr auffälliges Erscheinungsbild bewirkt, dass sie kaum zu übersehen ist. Aufgrund ihrer Körperlänge von fast 30 mm wird sie häufig für eine Hummel gehalten. Von Hummeln unterscheidet sie sich jedoch durch die bläulich schillernden Flügel, den metallisch glänzenden Körper und dessen vergleichsweise spärliche Behaarung sowie durch ihre solitäre Lebensweise.

In Österreich kommen neben der Blauschwarzen Holzbiene noch zwei weitere Arten der Gattung *Xylocopa* vor, die Schwarzfühler-Holzbiene (*Xylocopa valga*) und die Kleine Holzbiene (*Xylocopa iris*). Die Kleine Holzbiene wurde bis jetzt nur in Wien, Niederösterreich und im Burgenland gefunden (WIESBAUER 2017). Aufgrund ihrer geringeren Körpergröße von 14–17 mm ist sie gut von den anderen beiden Arten zu unterscheiden. Blauschwarze Holzbiene und Schwarzfühler-Holzbiene lassen anhand ihrer äußeren Merkmale keine Unterscheidung im Feld zu. Wie alle echten Bienen sind die Weibchen in der Lage zu stechen. Sie sind aber äußerst friedfertig und setzen ihren Stachel nur im absoluten Notfall ein.

Eine Vorliebe für Holz

Holzbiene sind nicht staatenbildend wie zum Beispiel die Honigbiene.



Abb. 5: Die Gartenhummer (*Bombus hortorum*) setzt wie die Holzbienen auf der Suche nach Nektar bei der Blüte des Wiesenalbeis (*Salvia pratensis*) einen Hebelmechanismus in Gang. Der sorgt dafür, dass die Staubbeutel auf ihren Rücken gedrückt werden und den Pollen entleeren. Dieser sogenannte „Schlagbaummechanismus“ garantiert eine Fremdbestäubung und damit genetischen Austausch.
Foto: Gudrun Fuß



Abb. 6: Trotz oder gerade wegen ihrer geringen Körpergröße von gerade einmal 15 mm wirken die Giftklauen (*Cheliceren*) der Pechschwarzen Tapezierspinnne (*Atypus piceus*) besonders imposant.
Foto: Martin Schwarz

Jedes Weibchen trägt selbst die Verantwortung für den Nachwuchs und kümmert sich um den Nestbau, der bei den Holzbienen einige Besonderheiten aufweist. Der Gattungsname *Xylocopa* bedeutet „die Holzschneidenden“ und weist schon darauf hin, dass die Weibchen dieser Wildbienenart anders als die meisten ihrer Verwandten ihre Nistgänge selbst anlegen. Mit ihren kräftigen Mandibeln (Mundwerkzeuge) nagen sie Röhren mit einem Durchmesser von etwa 1,5 cm in trockenes, morsches Holz. Die Röhren können eine Länge von bis zu 40 cm aufweisen und teilweise verzweigt sein. Darin werden linienförmig Brutzellen angelegt. Jede Zelle wird mit einer Kugel aus Pollen befüllt, auf die ein Ei gelegt wird. Die Zwischenwände bestehen aus den abgenagten Spänen und Speichel (WIESBAUER 2017).

Eine Generation pro Jahr

Die Entwicklungszeit vom Ei bis zum fertig ausgewachsenen Tier beträgt rund zehn Wochen, wobei die erwachsenen Tiere noch im Spätsommer schlüpfen. Zur Überwinterung nutzen sie Erdlöcher, Mauerspalten oder auch die Geburtsnester. Die Paarung erfolgt erst im Frühling des kommenden Jahres. Danach beginnen die Weibchen etwa ab Mai mit dem Nestbau. Alte Nester werden gerne wieder genutzt. Die Alttiere sterben nach dem Brutgeschäft etwa zwischen Juli und August.

Nahrungssuche – auf die Technik kommt es an

Fliegende Holzbienen machen schon aus einiger Entfernung durch ihr lautes Summen auf sich aufmerksam. So kann man sie oft schon hören, bevor man sie ähnlich einem Kolibri von Blüte zu Blüte fliegen sieht. Die erwachsenen Tiere saugen Nektar und sammeln Pollen für den eigenen Bedarf oder als Nestproviand für den Nachwuchs. Sie nutzen dabei die Blüten einer Vielzahl von Pflanzenarten wie Natternkopf (*Echium vulgare*), Wiesenalbei (*Salvia pratensis*), Flockenblume (*Centaurea* spp.), Knautien (*Knautia* spp.), Skabiosen (*Scabiosa* spp.) und Kratzdisteln (*Cirsium* spp.), wodurch ihnen große Bedeutung als Bestäuber (Abb. 4) zukommt. Ganz besonders „fliegen“ Holzbienen auf den, mittlerweile häufig in Gärten kultivierten Muskatellersalbei (*Salvia sclarea*). Beim Blütenbesuch wird der für einige Salbeiarten typische Bestäubungsmechanismus, der sogenannte „Schlagbaummechanismus“ (Abb. 5) ausgelöst, der für eine besonders effiziente Bestäubung sorgt (WESTRICH 2019).

Sind jedoch die Blüten für die großen Bienen zu schmal, um mit dem Rüssel an den Nektar zu gelangen, nutzen sie ihre kräftigen Mundwerkzeuge und beißen einfach seitlich ein Loch in die Blüte. So gelangen die Insekten an den Nektar, zu einer Bestäubung kommt es dabei aber nicht.

Sonnenanbeterin

Sonnenbeschiedene, strukturreiche Streuobstwiesen, naturnahe Gärten und Parkanlagen sowie lichte Wälder mit großem Blütenangebot und ausreichend Totholz sind die bevorzugten Lebensräume der sympathischen Brummer. Seit einigen Jahren scheint die Blauschwarze Holzbienne in Österreich häufiger zu werden und ihr Areal auszuweiten, was möglicherweise in Zusammenhang mit dem Klimawandel steht. Durch die erhöhte Anzahl an trockenen, heißen Sommertagen sowie die schneearmen, milden Winter verbessern sich die Lebensbedingungen der Wärme liebenden Art.

In Deutschland wurde die Blauschwarze Holzbienne zur „Biene des Jahres“ 2024 gewählt. Als „Leuchtturmart“ für ein Jahr soll sie auf die vielfältigen Herausforderungen aufmerksam machen, denen sich Wildbienen stellen müssen.

Tapezierspinnen – Kleine Verwandte der Vogelspinnen

Die Bezeichnung „Vogelspinne“ lässt viele Menschen sofort an sehr große, stark behaarte Spinnen aus Mittel- und Südamerika oder Südostasien denken. Es gibt aber auch bei uns in Österreich drei Arten von Vogelspinnen-Verwandten, die zur Familie der Tapezierspinnen (Atypidae) gehören. Die Gewöhnliche Tapezierspinnne (*Atypus affinis*) und die Pechschwarze Tapezierspinnne (*Atypus piceus*) (Abb. 6) kommen im gesamten Bundesgebiet vor (WAITZBAUER u. a. 1994,



Abb. 7: Ein seltener Anblick – die Tapeziarspinne (*Atypus* sp.) sitzt nicht in, sondern auf ihrem Fangschlauch.
Foto: Josef Limberger

FRIEBE u. ZIMMERMANN 2014), während die Mauertapeziarspinne (*Atypus muralis*) bislang nur südlich der Alpen in der Steiermark und in Kärnten nachgewiesen werden konnte (KROPF u. a. 1994).

Leugnen ist zwecklos

Tapeziarspinnen zeigen ihre Zugehörigkeit zur Familie der Vogelspinnen zum einen an der Stellung der Cheliceren (Giftklauen) und zum anderen mit ihrer verborgenen Lebensweise. Die Giftklauen sind wie bei ihren größeren Verwandten parallel nach vorne gerichtet, wobei das zweite Glied nach unten eingeklappt wird. Diese Klauenstellung bezeichnet man als orthognath. Bei höher entwickelten Webspinnen sind die Cheliceren nach innen gedreht, sodass sie zangenartig geöffnet werden können – labidognathe Klauenstellung.

Alle Vertreter der Familie der Atypidae bauen unterirdische, senkrecht angelegte Wohnschläuche, die mit Spinnseide ausgekleidet werden. An diese schließt ein waagrecht, oberirdischer Fangschlauch (Abb. 7) an, in dem sich die Spinne tagsüber aufhält. Darin wartet sie, bis ein Beutetier – zum Beispiel ein Käfer oder eine Assel – über den Schlauch läuft. Bemerkt sie eine Bewegung, eilt sie blitzschnell zu dieser Stelle, packt das Tier von innen und beißt zu. Die durch den Giftbiss gelähmte Beute zerrt die Spinne in den Wohnbereich, wo sie verspeist wird. Das entstandene Loch im Fangschlauch wird sofort wieder geschlossen.

Die heimliche Lebensweise sorgt dafür, dass man diesen Spinnen nur selten

begegnet. Sollte man sie dennoch einmal zu Gesicht bekommen, ist ihre Erscheinung trotz der Körpergröße von maximal 1,5 cm aufgrund ihrer im Verhältnis großen Giftklauen durchaus beeindruckend.

Die Spinnseide ist übrigens antibakteriell, wird von Mikroorganismen nicht zersetzt und verfault nicht. Man findet Fangschläuche auch noch Jahrzehnte nach dem Tod der Spinne. Diese antibakterielle Wirkung war schon unseren Vorfahren bekannt. *Atypus*-Schläuche wurden daher sehr bewusst ausgegraben und in der Volksmedizin als Heilung fördernde Wundauflagen verwendet.

Sehr standorttreu

Auch wenn die Spinne ihre Beute recht schnell packt, ist sie ansonsten wenig mobil und verbringt fast ihr ganzes Leben in ihrer Röhre. Das kann bei Weibchen bis zu zehn Jahre sein. Nur die Männchen verlassen im Spätsommer ihre Schläuche, um sich eine Partnerin zu suchen. Die Jungen schlüpfen noch im gleichen Jahr, bleiben aber bis zum März im Schlauch der Mutter. Danach klettern sie auf Pflanzen in der Nähe und lassen sich per Fadenfloß von der Thermik zu neuen Habitaten tragen.

Warm und trocken

Tapeziarspinnen sind Wärme liebend und brauchen trockene Stellen mit nur lückigem Pflanzenbewuchs als Lebensraum. Solche Bereiche sind jedoch selten geworden, weshalb die Individuenzahl der Tapeziarspinnen bisher abnahm. Es könnte jedoch sein,

dass es aufgrund der Klimaerwärmung und der damit verbundenen längeren Trockenperioden nun zu einer Ausbreitung dieser Spinnenarten kommt. Die ansteigende Anzahl an Sichtungen lässt das vermuten.

Bisse der Tapeziarspinnen können zwar schmerzhaft sein, sind aber nicht gefährlich und kommen aufgrund der verborgenen Lebensweise äußerst selten vor. Am ehesten können sie passieren, wenn man mit den Händen am oder im Boden gräbt (NATURSCHUTZBUND OBERÖSTERREICH, 2018).

Sollten Sie eine Tapeziarspinne oder eine ihrer Wohnröhren im Garten entdecken, können Sie daher ganz entspannt bleiben. Es droht Ihnen und Ihren Lieben keine Gefahr. Wenn Sie mögen, kennzeichnen Sie den Fundort und halten Sie gegebenenfalls etwas Abstand, dann ist ein friedliches Miteinander garantiert.

Bücherskorpion – ein Skorpion, der keiner ist

Vor einigen Wochen erreichte die Naturkundliche Station ein Anruf mit der Bitte um Auskunft, was man denn mit einem Skorpion tun solle, den man im Salat gefunden habe. So eine Meldung ist zwar selten, aber nicht einzigartig, gab es doch schon ab und zu Anfragen zu Skorpionen, die sich im Gepäck von Reisenden aus Italien oder Kroatien versteckt hatten. Nachfragen ergaben jedoch, dass es sich hier um einen sehr kleinen Skorpion handelte und dass der Salat aus dem Gewächshaus des Anrufers stammte. Etwas stutzig geworden, ließ ich mir das Tierchen genau beschreiben und siehe da, es handelte sich nicht um einen Skorpion im herkömmlichen Sinn, sondern um einen Pseudoskorpion, dessen bekanntester Vertreter bei uns der Bücherskorpion (*Chelifer cancroides*) ist. Die Verwandtschaft zwischen „echten“ Skorpionen (Scorpiones) und Pseudoskorpionen (Pseudoscorpiones) ist, obwohl beide zur Klasse der Spinnentiere (Arachnida) gehören, eher weitschichtig. Es handelt sich um zwei unterschiedliche Ordnungen.

Klein, aber oho!

Aus Österreich sind über 60 Arten (MAHNERT 2004) dieser Tiergruppe bekannt. Weltweit wurden bis jetzt ungefähr 3.300 Arten (HARVEY 2001) beschrieben, die alle eine Körperlänge von ein bis sieben Millimeter aufweisen.

Eine Verwechslung mit echten Skorpionen kommt aufgrund der beiden großen Scheren zustande, die auf den beiden Pedipalpen (umgewandelte Beine) sitzen. In diese münden auch die Giftdrüsen (Abb. 8). Über einen Hinterleibsstachel mit Giftblase verfügen Pseudoskorpione jedoch nicht. Wie fast alle Spinnentiere leben auch Pseudoskorpione von anderen, kleineren Gliederfüßern (Arthropoden), die sie mit den Pedipalpenschere ergreifen und mit ihrem Gift lähmen. Für uns Menschen sind Pseudoskorpione völlig harmlos, da ihre Scheren die menschliche Haut nicht durchdringen können.

Meist gut versteckt

Pseudoskorpione finden sich vor allem am Boden in der Laubstreu sowie in Moospolstern und Pilzmatten. In diesen Lebensräumen begegnet man bei uns meist Vertretern aus der Gattung der Moosskorpione (*Neobisium* spp.). Die bekannteren Bücherskorpione bevorzugen trockene Habitate. Man kann sie unter loser Rinde, in alten Vogelnestern, Stallungen, Schuppen und Wohnungen antreffen. Hier gehören lose Tapeten, verstaubte Bücher und Akten zu ihren Aufenthaltsorten. Sie fressen aber nicht etwa die Papierseiten zwischen denen sie sich aufhalten, sondern machen dort Jagd auf Bücher- und Staubläuse sowie Milben.

Einige Spezies lassen sich von Fliegen, Käfern oder anderen Insekten transportieren (Phoresie) und finden so neue Habitate.

Bücherskorpion im Bienenstock

Dass Bücherskorpione als Untermieter im Bienenstock leben, ist lange bekannt. Sie finden dort reichlich Nahrung in Form von Wachsmottenlarven (Galleriinae), Bienenläusen (Braulidae) und Pollenmilben (z. B.: *Trypoglyphus farinaceus*). Auch die bei Imker*innen gefürchteten Varroamilben (*Varroa destructor*) stehen auf ihrem Speiseplan. Als Wunderwaffe gegen diese Tierchen dienen sie jedoch nicht (SPIEWOCK 2021), da Bücherskorpione bevorzugt Jagd auf einfachere zu fangende Beute machen. Sie sind aber ein Indikator für ein gesundes Stockklima, das auch anderen Mitbewohnern ein Überleben garantiert. „*Er ist in der Beute, was der bunte Schmetterling in der Landschaft ist: Ein auffälliges Zeichen für eine intakte Lebensgemeinschaft, deren Vielfalt sich unserer Aufmerksamkeit entzieht.*“ (WIRZ 2015)

Ursprüngliche Form der Fortpflanzung

Eine Paarung im eigentlichen Sinn findet bei den Pseudoskorpionen nicht statt. Die Männchen legen gestielte Spermienpakete, sogenannte Spermaphoren auf dem Substrat ab, die von den Weibchen aufgenommen werden.

Diese betreiben eine spezielle Art von Brutpflege, bei der die Embryonen in einem Brutbeutel, der am Hinterleib befestigt ist, umhergetragen werden. Während dieser Zeit wird vom Weibchen ein Nährsekret in den Beutel abgegeben, der den Embryonen die weitere Entwicklung ermöglicht. Kurz vor dem Schlupf werden die Eier in eigens gewebte Brutkammern abgelegt, worin dann die Nymphen (Jugendstadien) schlüpfen.

Wenn Sie interessante tierische Beobachtungen im Garten oder im näheren Umfeld machen und nicht wissen, worum es sich handelt, scheuen Sie sich nicht, bei uns nachzufragen. Wir beraten Sie gerne und sind schon auf Ihre Sichtungen gespannt. Sie finden dann vielleicht Eingang in die nächste Folge „Aus der Beratungspraxis“.

Literatur

- FRIEBE J. G., ZIMMERMANN K. (2014): Tapezierspinnen (*Atypus* spp. / Araneae: Atypidae) in Vorarlberg (Österreich / Austria). *inatura* – Forschung online 12.
- GRÜN R., SCHAUBERGER R. (2006): Aus der Beratungspraxis: Der Buntspecht (*Picoides major*) ein Nesträuber? *ÖKO-L* 28(3): 30–31.
- GUSENLEITNER F., MADL M., SCHEDL W., WIESBAUER H., ZETTEL H. (2007): Zur Kenntnis der Scollidae (Hymenoptera) Österreichs. *Beiträge zur Entomofaunistik* 8: 55–68.

Abb. 8: Der Körperbau der Pseudoskorpione (*Pseudoscorpiones*), hier *Neobisium carcinoides*, erinnert an den der „echten“ Skorpione, vor allem aufgrund der mit großen Scheren bestückten Pedipalpen. Sie verfügen jedoch über keinen Giftstachel am Hinterleibsende, sondern ihre Giftdrüsen münden in die Spitze der Scheren.

Foto:
Chri Komposch,
ÖKOTEAM

KROPF CH., KOMPOSCH CH., RASPOITNIG G. (1994): Erstnachweise von vier Spinnenarten für Österreich (Arachnida, Araneae). *Mitt. Abt. Zool. Landesmus. Joanneum* 48: 69–72.

HALLER S. (1991): Aus der Beratungspraxis. Erfolgreiche Abwehr eines fassadenschädigenden Buntspechtes. *ÖKO-L* 13(4): 29.

HARVEY M. (2001): *Catalogue of the Pseudoscorpionida*. Manchester, Univ. Press.

MAHNERT V. (2004): Die Pseudoskorpione Österreichs (Arachnida, Pseudoscorpiones). *Denisia* 12: 459–471.

NATURSCHUTZBUND OBERÖSTERREICH (2014): Dolchwespe in Oberösterreich gefunden. https://www.meinbezirk.at/linz/c-lokales/dolchwespe-in-oberoesterreich-gefunden_a1013720 (Abfrage: 16.04.2024)

NATURSCHUTZBUND OBERÖSTERREICH (2018): Seltene Tapezierspinne in Plesching entdeckt. https://www.meinbezirk.at/linz/c-lokales/seltene-tapezierspinne-in-plesching-entdeckt_a2699171 (Abfrage: 18.04.2024)

RUBENSER H. (2006): Aus der Beratungspraxis: Interessante Beobachtung: Kleiber mauert seinen Nistkasten am Baum fest. *ÖKO-L* 28(3): 31.

SPIEWOCK S. (2021): Mythos Bücherskorpion. *Deutsches Bienen Journal* 4: 16–18.

WAITZBAUER W., LINDINGER T., JANK W. (1994): Zur Verbreitung der Tapezierspinnen (Atypidae) im östlichen Niederösterreich. *Verh. Zool.-Bot. Ges. Österreich* 131: 153–162.

WESTRICH P. (2019): Blauschwarze Holzbiene (*Xylocopa violacea*) und Muskateller-Salbei (*Salvia sclarea*). <https://www.wildbienen.info/forschung/beobachtung20090613.php> (Abfrage: 18.04.2024)

WIESBAUER H. (2017): Wilde Bienen. *Biologie – Lebensraumdynamik am Beispiel Österreichs – Artenporträts*. Stuttgart, Ulmer.

WIRZ J. (2015): Der Bücherskorpion. Wesensgemäße Bienenhaltung. <https://www.mel-lifera.de/bien/blog/buecherskorpion.html>



ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [ÖKO.L Zeitschrift für Ökologie, Natur- und Umweltschutz](#)

Jahr/Year: 2024

Band/Volume: [2024_2](#)

Autor(en)/Author(s): Fuß [Fuss] Gudrun

Artikel/Article: [Aus der Beratungspraxis – \(Un\)Gewöhnliche Gartenbesucher 25-29](#)