

Bestimmungskurs: Wer wohnt in meiner Nisthilfe?

Teil 2: Wespen und Gegenspieler

Swantje Grabener, Johanna Stahl, Lara Lindermann, Leonie Lakemann, Sophie Ogan,
Petra Dieker

Thünen-Institut für Biodiversität

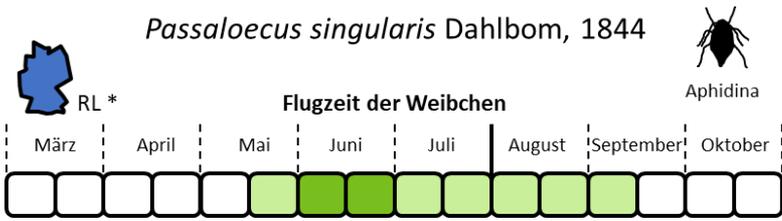
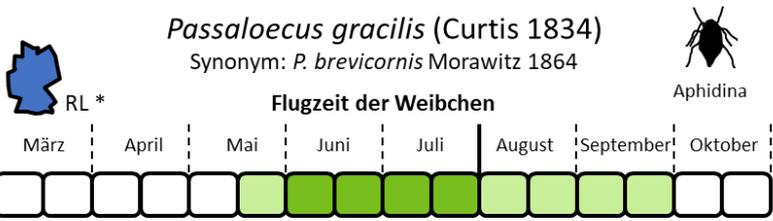
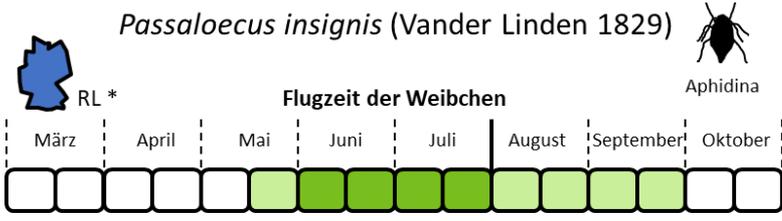
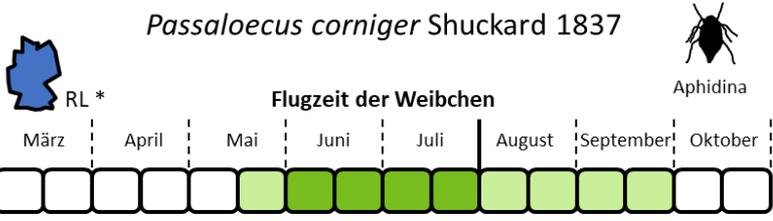
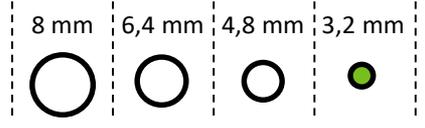
14.02.2023



[Foto: Lara Lindermann]

Passaloecus spp.

Niströhrendurchmesser



© Lara Lindermann

Bestimmungsmerkmale

- **Kokon** meist rudimentär, Larve orange, gelblich oder weiß
- **Nestverschluss** ähnlich wie bei *Heriades* spp. aus Harz mit Beimengungen.





Passaloecus eremita

Passaloecus eremita Kohl 1893

Kiefern-Zungenzwergwespe

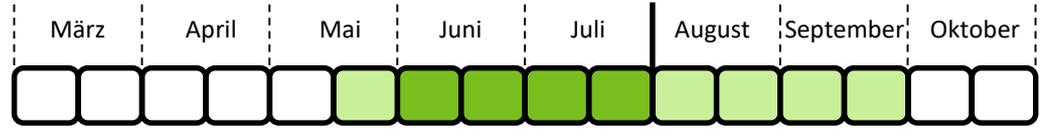


Aphidina

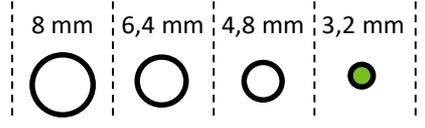


RL *

Flugzeit der Weibchen



Niströhrendurchmesser



Bestimmungsmerkmale

- **Nestverschluss** schließt mit Nestrand ab, Harz hellgelb mit ‚Ring‘ aus Harztröpfchen um den Öffnungsrand, mit wenigen oder keinen Beimengungen.



© Lara Lindermann

Psenulus spp.
Stielgrabwespen



Psenulus brevitarsis Merisuo 1937
Synonym: *P. chevieri* (Tournier 1889)



Aphidina



Psenulus fuscipennis Dahlbom 1843



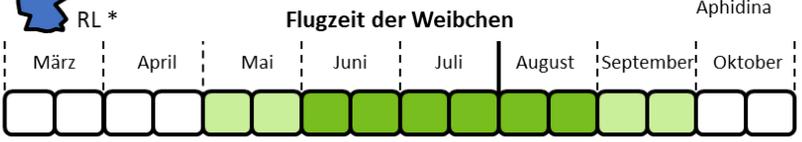
Aphidina



Psenulus pallipes (Panzer 1798)



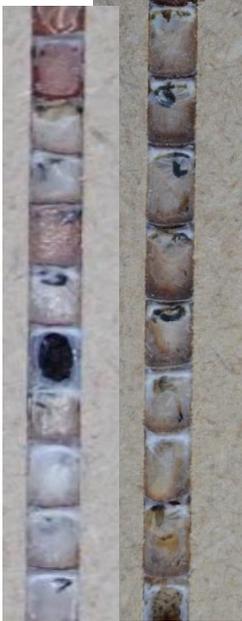
Aphidina



Psenulus concolor (Dahlbom 1843)



Psylloidea



Bestimmungsmerkmale

- **Kokon** schmutzig weiß bis braun oder rötlich, pergamentartig mit braunem Gespinstdeckel verwoben, eng an der Niströhre anliegend
- **Zwischenwände** aus Holz- oder Markspänen, außerdem oftmals weißes Gespinst sichtbar
- **Nestverschluss** aus einem Gespinsthäutchen, das von außen schwer erkennbar ist, da es in der Röhre einige Millimeter nach hinten versetzt angelegt wird.



© Lara Lindermann



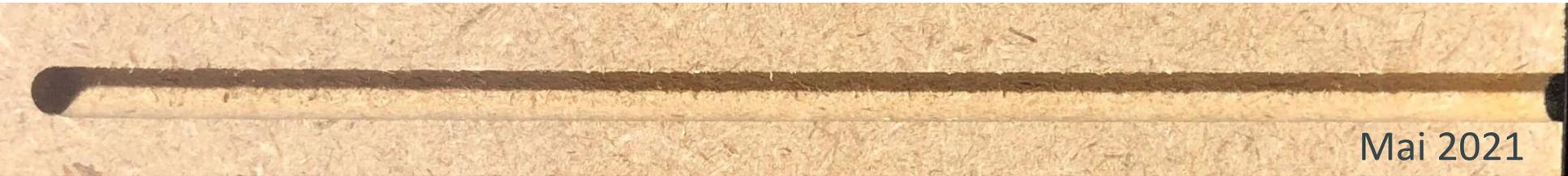
Juni 2021



Juli 2021



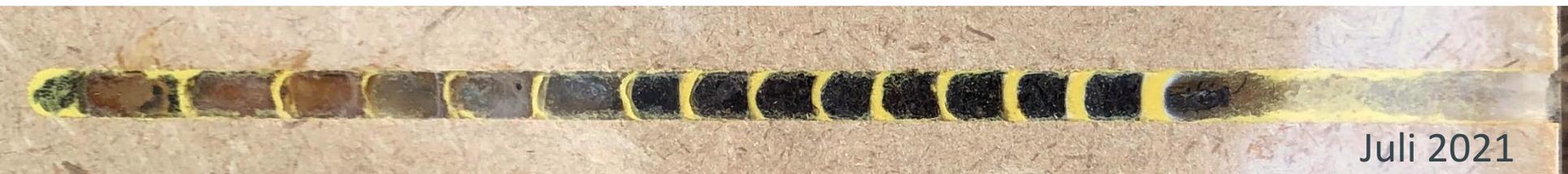
August 2021



Mai 2021



Juni 2021

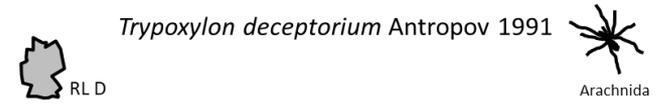
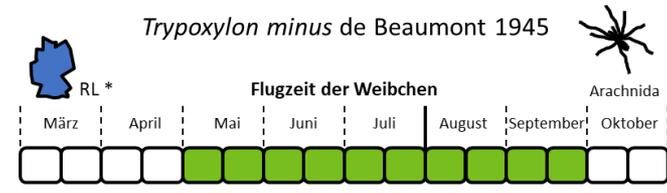
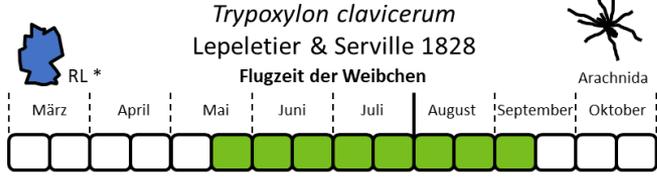
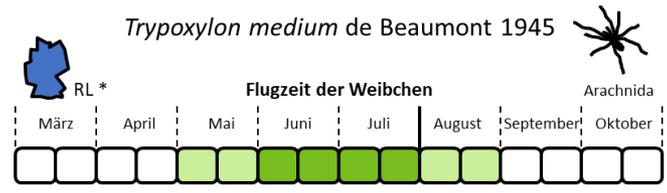
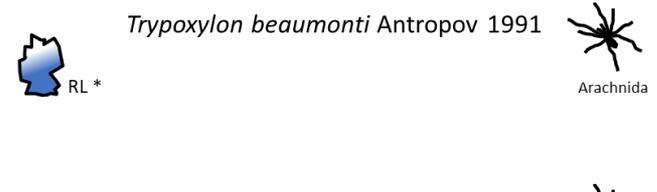
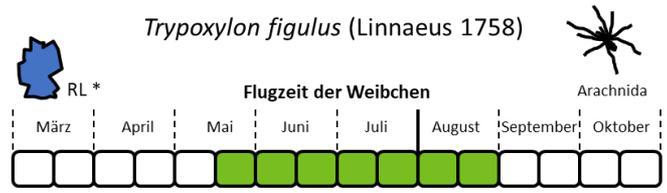
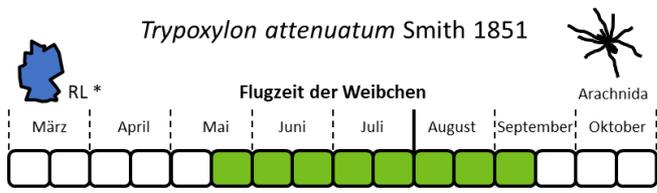


Juli 2021



August 2021

Trypoxylon spp. (Spinnensammler)



Bestimmungsmerkmale

- Kokon beige bis hellbraun, keulenförmig, pergamentartig, mit schwarzer Kappe meist basal der Lehmzwischenwand angelagert
- häufig Spinnenreste (z. B. Beine) in den Zellen

● *Trypoxylon* spp.



Nestverschluss

- **Nestverschluss** hart, aus mineralischem Mörtel (Lehm), glatt verputzter Verschluss, Farbe variiert je nach Art des mineralischen Mörtels



Juni 2021



Juli 2021



August 2021



Mai 2021



Juni 2021



Juli 2021



August 2021



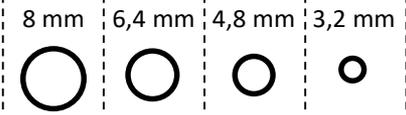
Juli 2021



August 2021

Crossocerus spp. und Rhopalum spp.

Niströhrendurchmesser



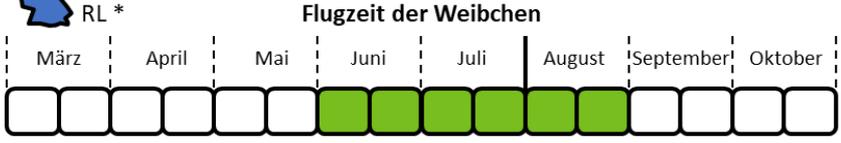
Crossocerus capitosus (Shuckard 1837)  Fliegen



Crossocerus cinxius (Dahlbom 1839)  Fliegen



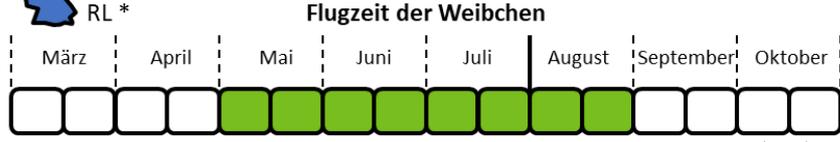
Crossocerus nigrinus (Lepelletier & Brullé 1835)  Fliegen



Crossocerus podagricus (Vander Linden 1829)  Fliegen



Rhopalum clavipes (Linnaeus 1758)  Fliegen



Rhopalum coarctatum (Scopoli 1763)  Fliegen



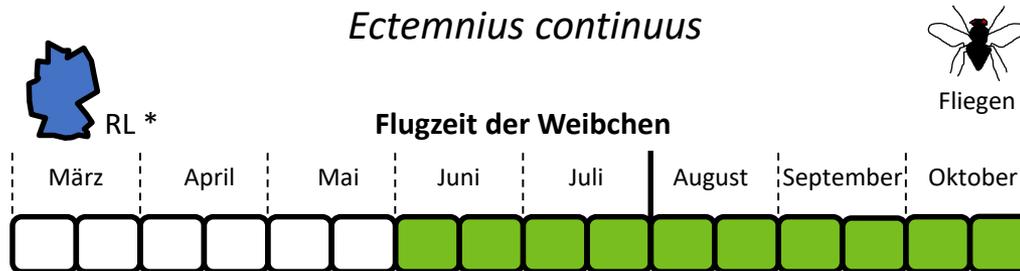
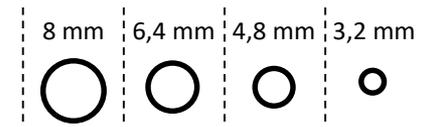
Bestimmungsmerkmale

- **Zwischenwände** aus Mulm mit schwarzbraunem Harz
- Längliche **Kokons**, Nahrungsreste (oft glänzende Fliegenreste) und Markspäne in Kokon eingewoben
- Kokons bei *Crossocerus* spp. Durchschnittlich größer und dunkler als bei *Rhopalum* spp.



Ectemnius continuus

Niströhrendurchmesser

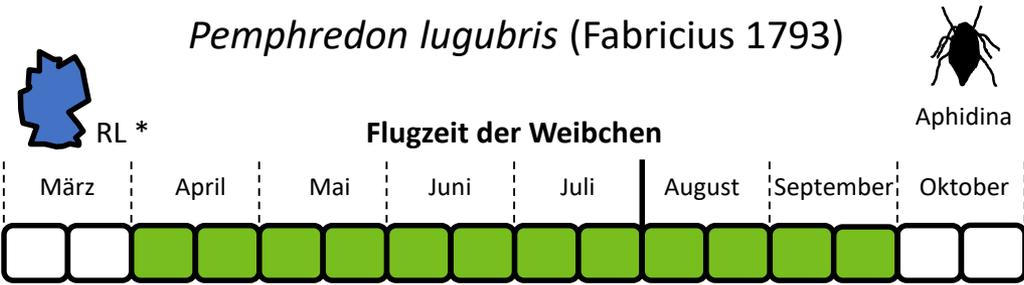
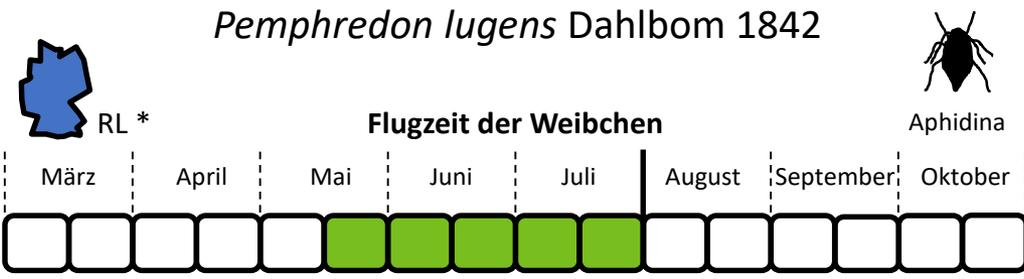
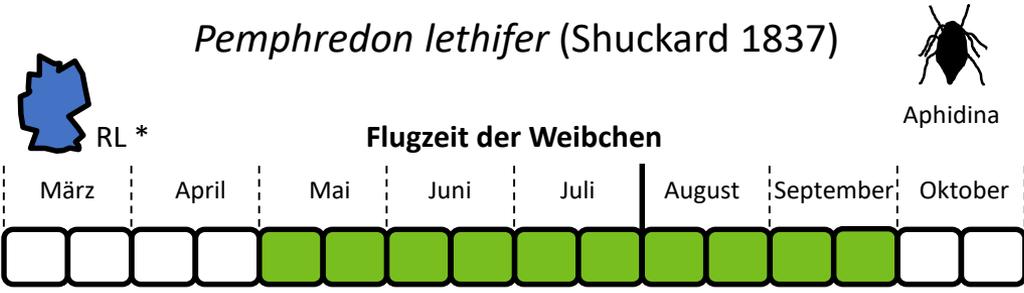
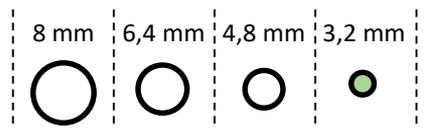


Bestimmungsmerkmale

- **Zwischenwände** aus Mulm mit schwarzbraunem Harz
- Nur an der Basis der **Kokons** Dipterenreste eingewoben
- Kokon vorne mit Spitze
- Es werde 6 – 8 Fliegen pro Zelle eingelagert
- Vom Ei bis zur Verpuppung dauert es nur 12 Tage

Pemphredon spp. (Blattlauswespe)

Niströhrendurchmesser



Bestimmungsmerkmale

- Zwischenwände aus hellem Pflanzenmark und am Ende mit dichter, dunkelbrauner Schicht überzogen
- Larve grünlichgrau ohne Kokon
- Ruhelarve weißgelb bis orange
- Kokons rudimentär oder hell aus cellophanartiger Schicht





Juli 2022



August 2022

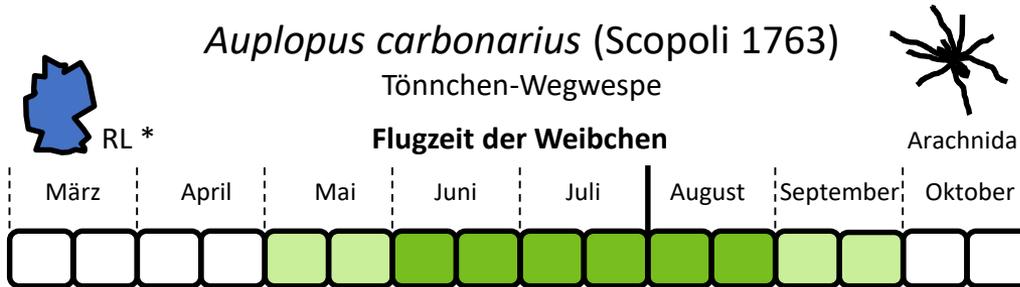
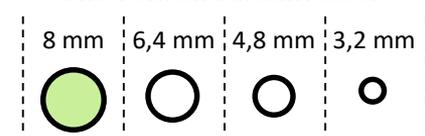


September 2022



Auplopus carbonarius

Niströhrendurchmesser



© Lara Lindermann

Bestimmungsmerkmale

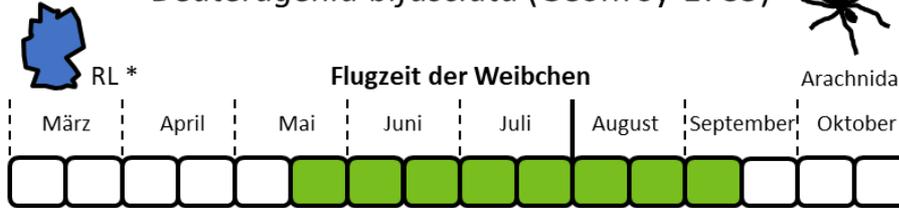
- **Zellen** ganz ausgemörtelt, Zwischenwände aus Lehm
- **Zellen** haben die Form von Tönnchen mit starker wulstiger Struktur
- Keine sichtbare Larve oder Kokon
- **Nestverschluss** aus Lehm, sehr grob, locker, weich, äußerer Teil des Verschlusses fällt leicht ab



Dipogon spp.

(Synonym: *Deuteragenia*)

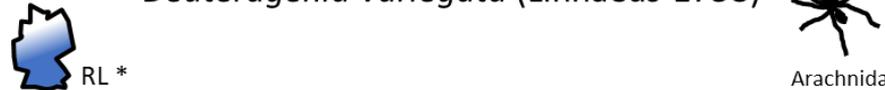
Deuteragenia bifasciata (Geoffroy 1785)



Deuteragenia subintermedia
(Magretti 1886)



Deuteragenia variegata (Linnaeus 1758)



Niströhrendurchmesser



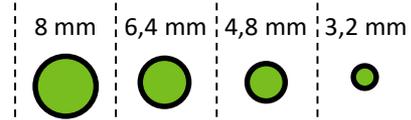
© Lara Lindermann

Bestimmungsmerkmale

- 3-11 mm dicke **Zwischenwände** aus einem Konglomerat aus Harzklümpchen, Bohrmehl, Pflanzenfasern, Samen, Holzstückchen, Steinchen und fast immer mit Spinnengewebe
- Bis zu 6 cm dicker **Nestverschluss**
- **Kokon** weißlich, Kot innerhalb des Kokons bildet dunkle Kappe
- Futternvorrat: Je Brutzelle eine Spinne (meist Thomisidae)
- Entwicklung von Ei bis Schlupf ca. 30 Tage

Eumeninae

Niströhrendurchmesser



Bestimmungsmerkmale

- **Zwischenwände** aus Lehm
- Zellen mit cellophan- pergamentartiger Schicht ausgekleidet
- **Kokon** gelblich-weiß oder Kokon fehlt ganz
- **Larve** weißlich bis gelb mit schwach ausgeprägten Seitenwulsten
- **Larvenproviant** Schmetterlingsraupen, Käferlarven oder Pflanzenwespenlarven



© Niels Hellwig



© Lara Lindermann

Eumeninae

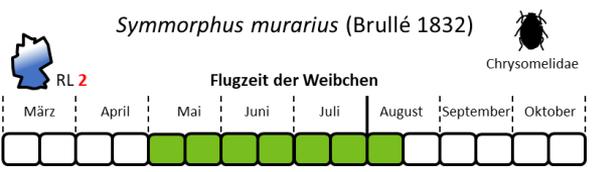
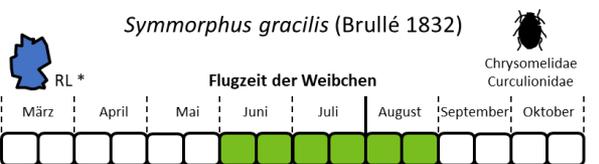
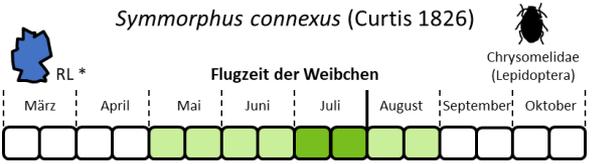
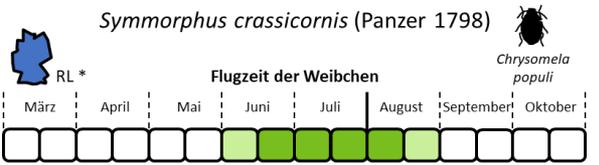
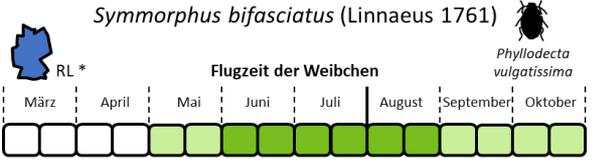
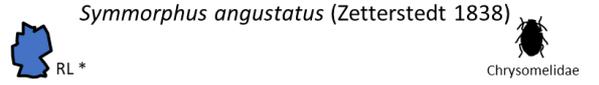
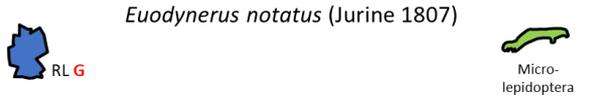
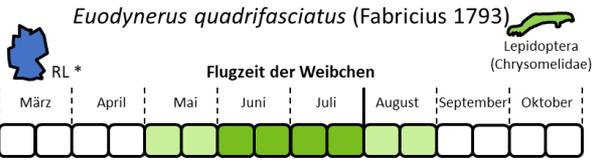
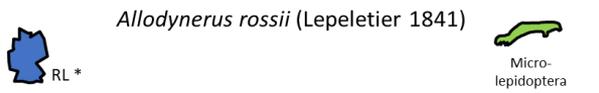
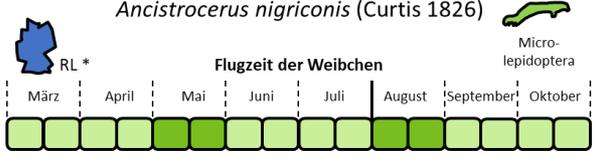
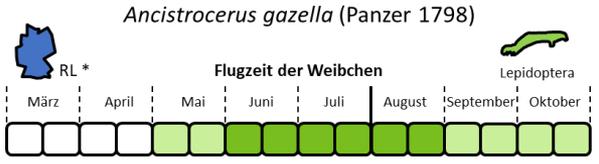
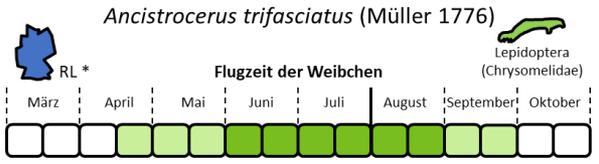
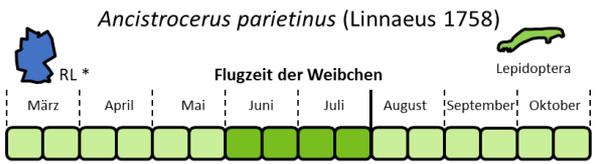
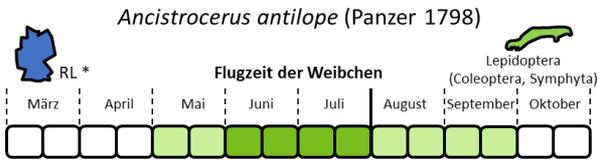
Nestverschluss aus hartem, mineralischem Mörtel, glattere Oberfläche als beispielsweise *Osmia bicornis* / *cornuta*. Je nach mineralischem Material kann die Farbe variieren.

Nur bei *Symmorphus allobrogus*, *S. gracilis* und *S. murarius* vorderer Teil des Nestverschlusses aus Pflanzenmaterial und locker wie Filz



© Lara Lindermann

Eumeninae





Mai 2021



Juni 2021



Juli 2021



August 2021



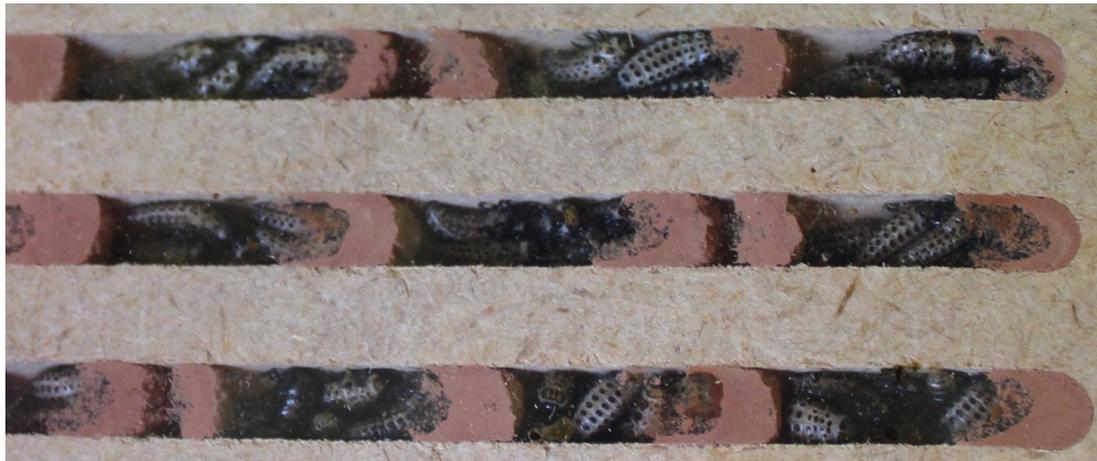
Mai 2021



Juni 2021

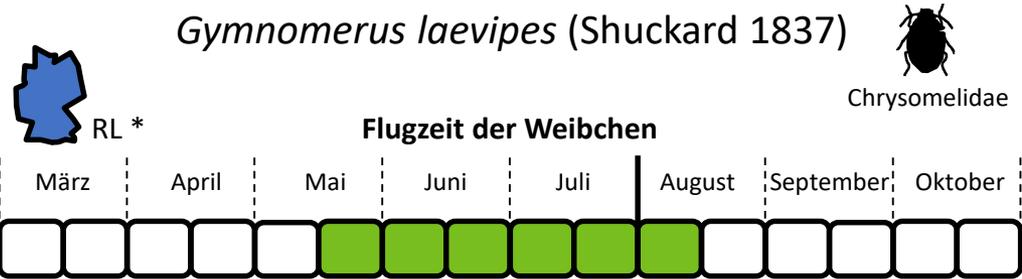
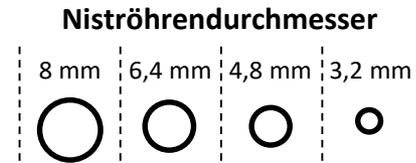


Juli 2021



© Christina Brödel

Gymnomerus laevipes

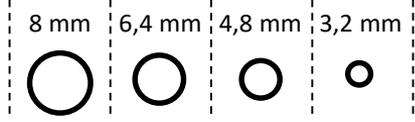


Bestimmungsmerkmale

- **Zellen** mit sehr feinem Mörtel ausgekleidet, zwischen den Zellen z. T. Mulm eingetragen.
- **Kokon** gelblich bis weißlich, dicht an die Kokonwand angesponnen.

Discoelius spp.

Niströhrendurchmesser



Discoelius zonalis (Panzer 1801)

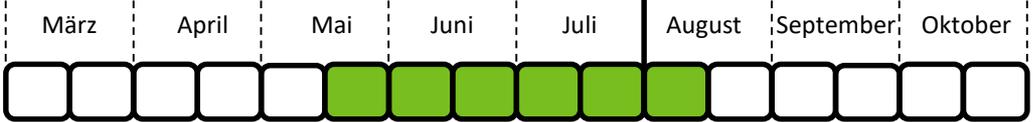


RL 3

Flugzeit der Weibchen



Microlepidoptera

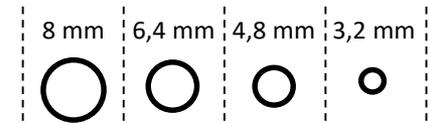


Bestimmungsmerkmale

- **Zwischenwände** und **Nestverschluss** aus locker im Neste liegenden gröberen Blattstückchen und zerkautem Blattmaterial



Niströhrendurchmesser



Bestimmungsmerkmale

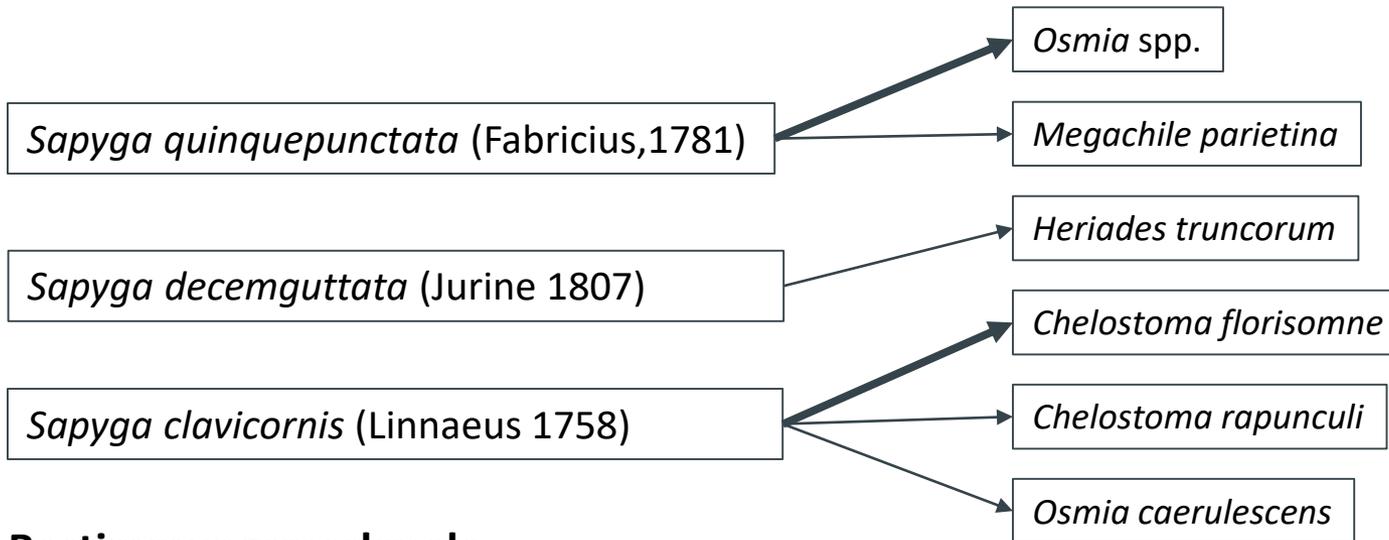
- **Zwischenwände** und **Nestverschluss** aus Blättern von Gräsern
- Die **Kokons** sind groß, länglich, hell bis beigefarben und füllen fast die gesamte Brutzelle aus

Gegenspieler



[Foto: Lara Lindermann]

Sapygidae (Keulenwespen)



Bestimmungsmerkmale

- Nest und Nestverschluss wie bei der Wirtsart
- Die äußeren Wirtszellen sind besonders häufig betroffen
- Die Larve hat einen orangeroten, quadratischen Kopf und einen weißen, stark glänzenden Körper mit dolchförmigen Mandibeln
- *S. decemguttata* und *S. clavicornis* mit schwach durchsichtigen Kokon aus weißem Gespinnst mit rotbraunen Kotkörnchen umgeben
- *S. quinquepunctata* mit tönnchenförmigem Kokon, gelb-weißlich bis rotbraun, durchscheinend mit weißer Kappe; in Niströhren mit größerem Durchmesser häufig diagonal liegend



© Lara Lindermann

Chrysididae

Goldwespen sind Parasitoide nahezu aller Nisthilfe-besiedelnder Taxa. Hier nur eine Auswahl verschiedener Arten:

Omalus aeneus Fabricius 1787

Pseudomalus pusillus (Fabricius 1804)

Pseudomalus violaceus (Scopoli 1763)

Pseudomalus auratus (Linnaeus, 1758)

Trichrysis cyanea (Linnaeus 1758)
(Synonym: *Chrysis cyanea*)

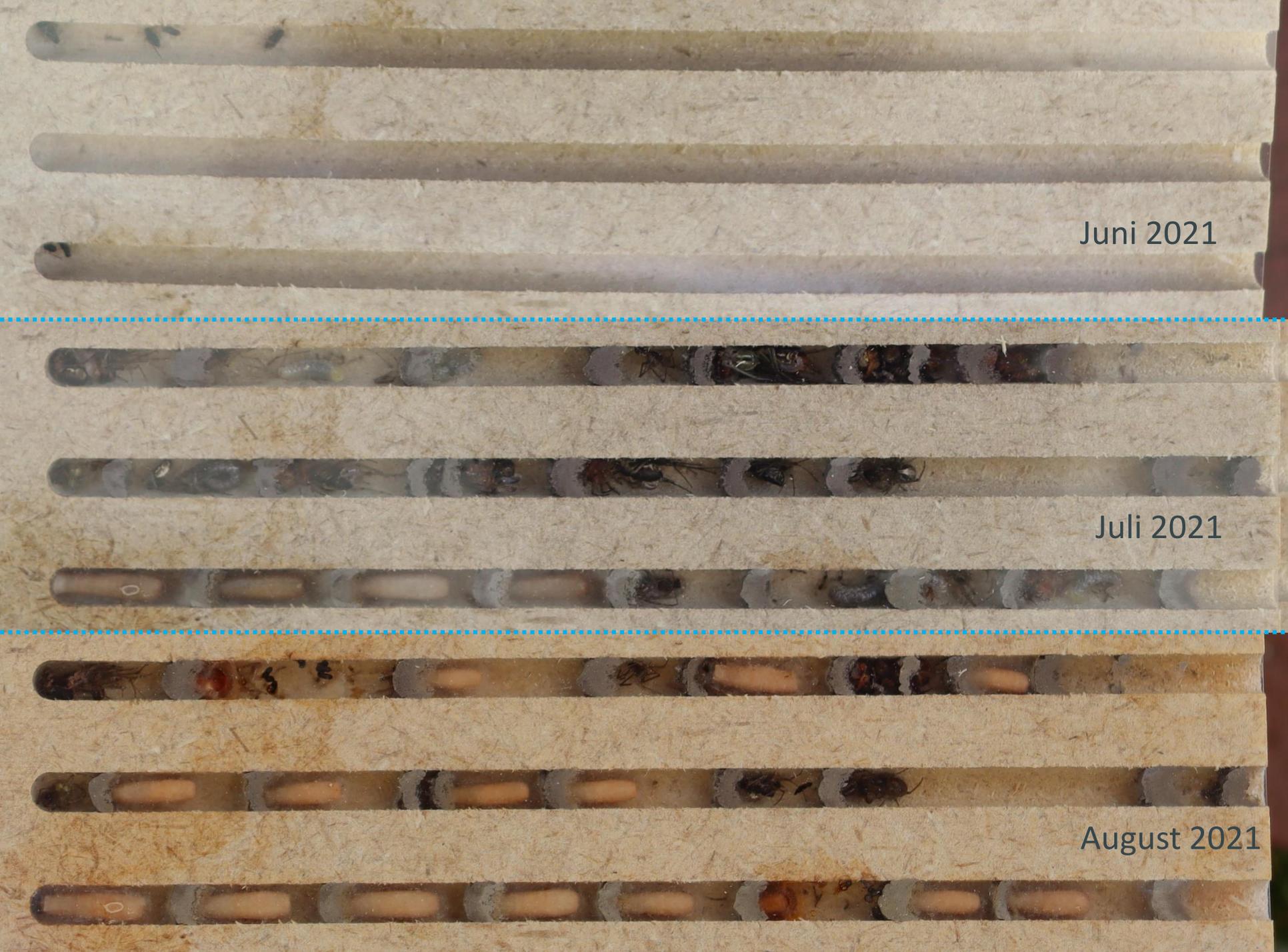
Chrysis ignita (Linnaeus 1758)

Chrysis mediata Linsenmaier 1951

Bestimmungsmerkmale

- Nestverschluss und Trennwände wie bei Wirtsarten
- Kokon oval kegelförmig, gelb bis braun, glatt glänzend, durchscheinend trüb





Juni 2021

Juli 2021

August 2021

● *Gasteruption* spp. (Gichtwespen)



© Lara Lindermann



Bestimmungsmerkmale

- Larve durch zwei Trennwände aus schwarzem Kot isoliert
- Larve seitlich mit flachen „Wülsten“ und sehr großen Mandibeln.
- Häufig werden von einer Larve mehrere Zellen leer gefressen.

Gasteruption assectator (Linnaeus 1758) ist die häufigste Art, in D 12 Arten dieser Gattung, deren Unterscheidung weder als Larve noch als Imago sicher im Feld oder am Foto vorzunehmen ist.

Chalcidoidea (Erzwespen)

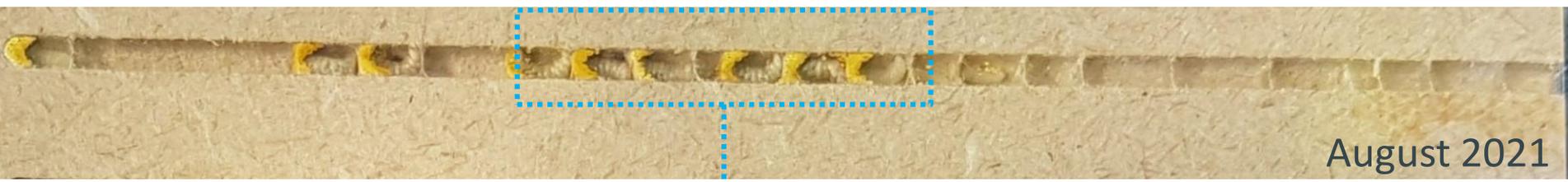


Bestimmungsmerkmale

- Durch die Bienenlarvenhaut oder in den Zellen selbst viele kleine Larven sichtbar



Juli 2021



August 2021



Befallene Larven

Gesunde Larve

Cacoxenus indagator

Cacoxenus indagator Loew 1858
Mauerbienen-Taufliege

Osmia bicornis
Gelegentlich bei *O. cornuta*
Selten auch bei weiteren Bienenarten

Bestimmungsmerkmale

- Kleine weißlich bis gelbe Larven
- Dünne, fädige Exkremente („Spaghetti“)



© Lara Lindermann



April 2021



Mai 2021



Juni 2021



Juli 2021

Anthrax anthrax

Anthrax anthrax (Schrank 1781)
Trauerschweber

Wildbienen (*Osmia* spp.,
Hoplitis spp.,
Pseudanthidium spp.,
Megachile spp.,
Chelostoma spp.,
Heriades spp., u. v. m.)



© Lara Lindermann

Bestimmungsmerkmale

- Als Larve weiß mit durchsichtiger Larvenhaut
- Als Puppe bräunlich mit einer „Krone“ aus 6 schwarzen Zähnen

● *Trichodes apiarius*

Trichodes apiarius (Linnaeus 1758)
Gemeiner Bienenkäfer

Osmia spp.
Hoplitis spp.
Anthidium spp.
Pseudanthidium spp

Bestimmungsmerkmale

- Hellrote, bis zu 15 mm lange Larve
- Dringt in Nester von v. a. *Osmia* spp. ein und frisst dort alle Eier / Larven und deren Proviant



© Lara Lindermann



© Theo Terlutter



© Lara Lindermann



 *Megatoma undata*

Megatoma undata (Linnaeus 1758)
Gewellter Speckkäfer

Ernährt sich von
Insektenresten /
toten Larven, Kot
und Pollenresten



© Lara Lindermann

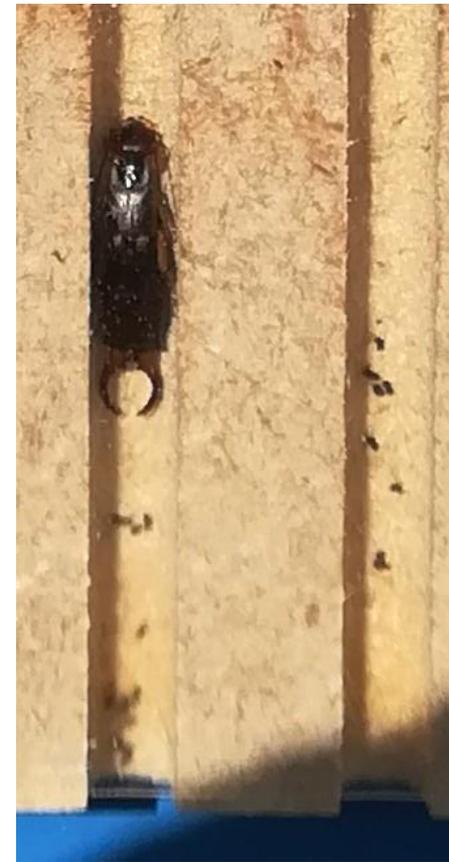
Bestimmungsmerkmale

- In den teilweise zerstörten Zellen stark abstehend behaarte Käferlarven oder adulte Käfer

● *Forficula auricularia*

Forficula auricularia Linnaeus 1758
Gemeiner Ohrwurm

Ernährt sich von Insektenresten /
toten Larven, Kot und Pollenresten



Bestimmungsmerkmale

- Zangenartige „Cerci“ am Hinterleibsende
- Hinterlässt schwarze, winzige Kotkügelchen in den Niströhren



Spinnen-Weibchen legen ihre Eier in Nester innerhalb geschützter Nisthilfe-Röhren

Quellen

Die Beschreibung der Bestimmungsmerkmale basiert neben eigenen Informationen auf:

- Gathmann & Tschardt (1999) Landschafts-Bewertung mit Bienen und Wespen in Nisthilfen: Artenspektrum, Interaktionen und Bestimmungsschlüssel. Naturschutz und Landschaftspflege Baden-Württemberg 73: 277-305.
- Westrich (2021) <https://www.wildbienen.info/artenschutz/nestverschluesse.php> (abgerufen am 01.05.2021)

Grundlage für die simplifizierte Verbreitungskarten sind:

- Prosi (2021) http://www.aculeata.eu/kartenservice.php?action=arten_d_info_index.php (abgerufen am 01.05.2021)
- Discoverlife (2021) <https://www.discoverlife.org/> (abgerufen am 01.05.2021)

Angaben zur Biologie (Flugzeitraum, Nahrung, Gegenspieler) stammen von:

- Westrich (2019) Die Wildbienen Deutschlands. Eugen Ulmer Verlag. ISBN 978-3-8186-0880-4
- BWARS (2021) <https://www.bwars.com/> (abgerufen am 01.05.2021)
- Martin et al. (2021) www.wildbienen.de (abgerufen am 01.05.2021)

Bildquellen sind angegeben, wo bekannt. Da die Fotos der Nisthilfe-Brettchen seit 2021 anonymisiert in der Datenbank eingehen, sind die Urheber*innen einiger Bilder nicht angegeben. Sofern die Fotograf*innen wünschen, namentlich genannt zu werden, kommen wir dieser Bitte gerne nach. Wenden Sie sich dafür bitte per E-Mail an nisthilfe@thuener.de .