

BioDivHubs - Balkonprojekt: Bestimmungshilfe für Insektengruppen auf den Balkonpflanzen

für das BioDivHubs-Projekt vom UK Pollinator Monitoring Scheme (UK PoMS) übersetzt:

UK Pollinator Monitoring Scheme. 2023. Flower-Insect Timed Count: Leitfaden zur Identifizierung von Insektengruppen. Version 6. UKCEH Wallingford

Projektförderung:

Mit Unterstützung von:

Gefördert durch:



patagonia

Biene oder Wespe?

In beiden Gruppen gibt es eine Reihe von kleinen und dunklen Arten

Kategorie: Honigbiene

Honigbiene (Familie Apidae, Art *Apis mellifera*) Foto © Bob Peterson/Wikimedia Commons



Die meisten Bienen sind haariger als Wespen

Die Flügel haben Abstand zueinander

weibliche Bienen haben einen Pollen Korb, meist am hinteren Teil der Beine oder unter dem Bauch

Kategorie: Wespe

Eine soziale Wespe (Familie Vespidae, Gattung (*Vespula*) Foto © Trounce/Wikimedia Commons



weniger offensichtlich haarig und oft mit sehr kontrastreichen Farben

Biene oder Wespe?

In beiden Gruppen gibt es eine Reihe von kleinen und dunklen Arten

Kategorie: Wildbiene

Eine kleine Solitärbiene (Familie Apidae, Gattung Lasioglossum)

Foto © Dick Belgers/Wikimedia Commons



einige offensichtliche Haare
sollten sichtbar sein

Bienenweibchen haben ein
Pollenkörbchen, meist an
den Hinterbeinen oder
unter dem Hinterleib

hat oft (nicht immer) zumindest eine
Andeutung von Streifen auf dem
Hinterleib

Kategorie: Wespe

Eine solitäre Wespe (Familie Crabronidae, Gattung
Crossocerus) Foto © gailhampshire/Flickr CC



Der Kopf oft
voluminöser und
rechteckiger als für
Bienen

keine offensichtlichen
Haare, kein
Pollenkörbchen

Erkennen von Honigbienen

Kategorie: Honigbiene

Honigbiene (Familie Apidae, Art *Apis mellifera*) Foto © Bob Peterson/Wikimedia Commons



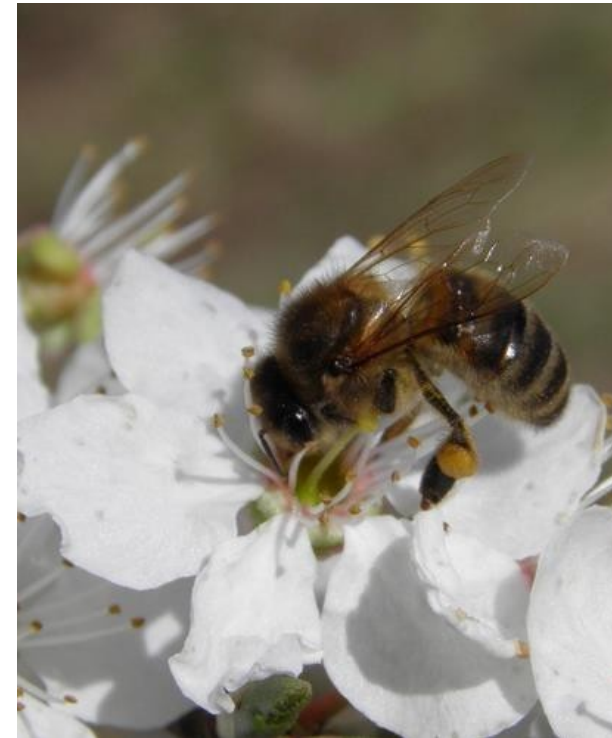
Sehr lange
und schmale
Randzellen

Die Augen sind
haarig (in der
Praxis schwer zu
erkennen)

Hinteres Schienbein und erste Fußwurzel-
Segment sehr breit

Kategorie: Honigbiene

Honigbiene (Familie Apidae, Art *Apis mellifera*) Foto © Martin Harvey



Die Farbe des
Hinterleibs
variiert von
ziemlich hell
orange gestreift
bis fast schwarz

Die Pollen werden angefeuchtet am hinteren
Schienbein platziert

Hummel oder Solitärbiene?

Kategorie: Hummel

Eine Hummel (Familie Apidae, Gattung *Bombus*)



- Sehr haarig / flauschig
- Abgerundete, kugelförmige Form, haben oft den Schwanz nach unten gestreckt, wenn sie Blüten besuchen
- Viele haben einfache, kontrastierende Farbbänder
- Die Königinnen sind größer als fast alle solitären Arten, aber die Arbeiterinnen können kleiner sein als die größeren solitären Arten.

Fühler oft gewinkelt oder "gekröpft"



Ackerhummeln (*Bombus pascuorum*) werden manchmal mit Solitärbienen verwechselt, aber sie sind runder und flauschiger als die meisten Solitärbienen

Kategorie: Solitärbiene → Wildbiene

Eine Solitärbiene (Familie Andrenidae, Gattung *Andrena*)



Fühler, die eher geradeaus zeigen

Solitärbienen:

- Normalerweise behaart, aber weniger dicht behaart als Hummeln
- Gewöhnlich länglichere Form (aber große Vielfalt, siehe nächstes Blatt)
- Die Farben sind meist gedämpfter und weniger kontrastreich als bei Hummeln
- Kleiner als Hummelköniginnen, aber die größten Solitärhummeln sind größer als kleine Arbeiterinnen

Beispiele für Solitärbienen

Es gibt viele Arten von Solitärbienen unterschiedlicher Familien

Kategorie: Solitärbiene → Wildbiene



Rotfransige Sandbiene

Andrena haemorrhoa Foto © Martin Harvey

Die Gattung **Andrena** (Familie Andrenidae) umfasst viele Arten von Sandbienen. Viele haben eine Farbmischung aus Braun und Schwarz, aber es gibt auch andere Muster wie Schwarz und Aschgrau.



Die Gattung **Lasioglossum** (Familie Halictidae) enthält auch viele Arten von Schmalbienen. Die meisten sind kleiner, dunkler und Einige sind sehr klein! (aber größer als 3 mm)



Fotos © Mike Edwards



Aschgraue Sandbiene

Andrena cineraria Foto © Aiwok/Wikimedia Commons



Eine Blattschneiderbiene (Gattung *Megachile*) Foto © Martin Harvey

Die Familie **Megachilidae** umfasst Mauerbienen (Gattung *Osmia*) und Blattschneiderbienen (Gattung *Megachile*). Die Weibchen dieser Familie haben Pollensammelhaare unterhalb des Hinterleibs.

Pelzbiene

Eine Solitärbiene, die im zeitigen Frühjahr und Sommer aktiv ist. Sie wird oft mit Hummeln verwechselt, sie fliegt aber viel schneller und schwebt vor den Blüten.

Kategorie: Solitärbiene → Wildbiene



Pelzbiene (Familie Anthophoridae, Art *Anthophora plumipes*) - Weibchen. Foto © Charlesjsharp/Wikimedia

die Weibchen sind ganz schwarz mit orangefarbenen Haaren an den Hinterbeinen



Pelzbiene (Familie Anthophoridae, Art *Anthophora plumipes*) - männlich. Foto © Orangeaurochs/Flickr CC

die Männchen sind braun oder rotbraun, mit heller Zeichnung und hellen Haaren im Gesicht und sehr langen Haaren an den Beinen.

Schlupfwespen

Sie werden als Schlupfwespen bezeichnet, man zählt sie aber zu den Wespen.

Kategorie: Wespe

Eine Schlupfwespe (Familie Ichneumonidae)
Foto © Katya/Wikimedia Commons

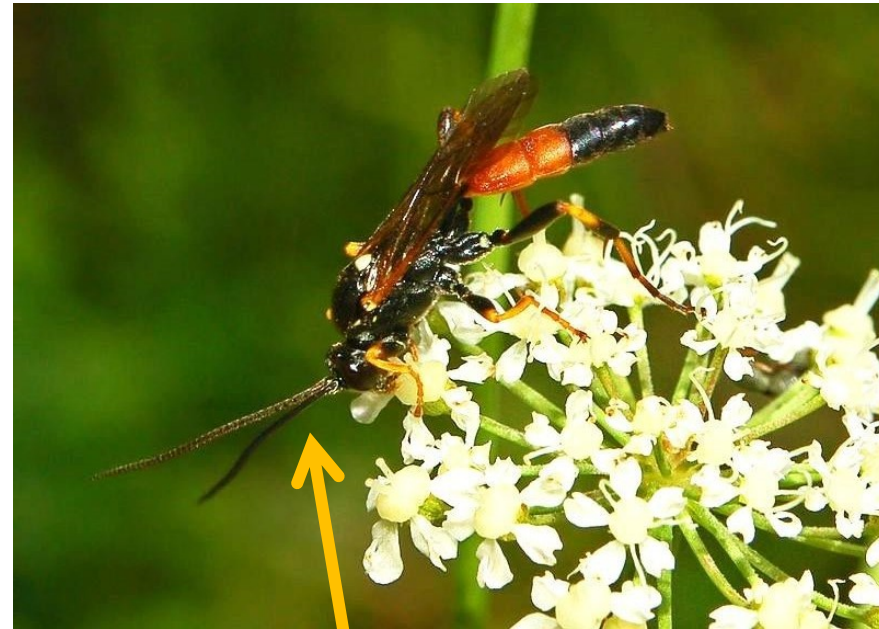


Fühler sind lang mit vielen kleinen Segmenten

Gesamtform in der Regel lang und schmal in den Proportionen

die Weibchen können einen offensichtlichen Ovipositor an der Spitze des Hinterleibs haben

Eine Schlupfwespe (Familie Ichneumonidae)
Foto © Hectonichus/Wikimedia Commons



Fühler sind lang mit vielen kleinen Segmenten

Sägewespe oder Wespe?

Kategorie: Sonstiges

Sägewespe (Familie Tenthredinidae, Art *Tenthredo temula*) Foto © gailhampshire/Flickr CC

keine
"Wespentaille"
an der Stelle,
an der der
Bauch in den
Brustkorb
übergeht



nicht haarig, kein
Pollenflugkorb

in der Regel langsamer bewegend und mit
schwächerem Flug als Biene oder Wespe

Kategorie: Wespe

Eine soziale Wespe (Familie Vespidae, Gattung *Vespula*) Foto © Trounce/Wikimedia Commons



Schmale Wespen-
Taille zwischen
Brustkorb und
Bauchraum

Schwebfliege oder Biene/Wespe

Kategorie: Schwebfliege

Drohnenfliege (Art *Eristalis tenax*) Foto © Martin Harvey



große Augen, die den größten Teil des Kopfes bedecken; kürzere Fühler mit 3 Segmenten

Schwebfliegen haben:

- nur ein Paar Flügel
- schneller Schwebeflug (bei den meisten Arten)
- kein Pollenkorb

Schwebfliege (Art *Sericomyia silentis*)

Foto © Martin Harvey



Kategorien: Honigbiene / Hummel / Solitärbiene / Wespe



Honigbiene (Familie Apidae, Art *Apis mellifera*) Foto © Ken Thomas/Wikimedia Commons

Augen an den Seiten des Kopfes, nicht den ganzen Kopf bedeckend; längere Fühler mit 12 oder 13 Segmenten

Bienen und Wespen haben:

- zwei Flügelpaare (bei lebenden Insekten kann dies jedoch sehr schwer zu erkennen sein)
- langsamerer Flug, kein Schwebeflug (außer bei einigen Arten)
- weibliche Bienen haben einen Pollenkorb

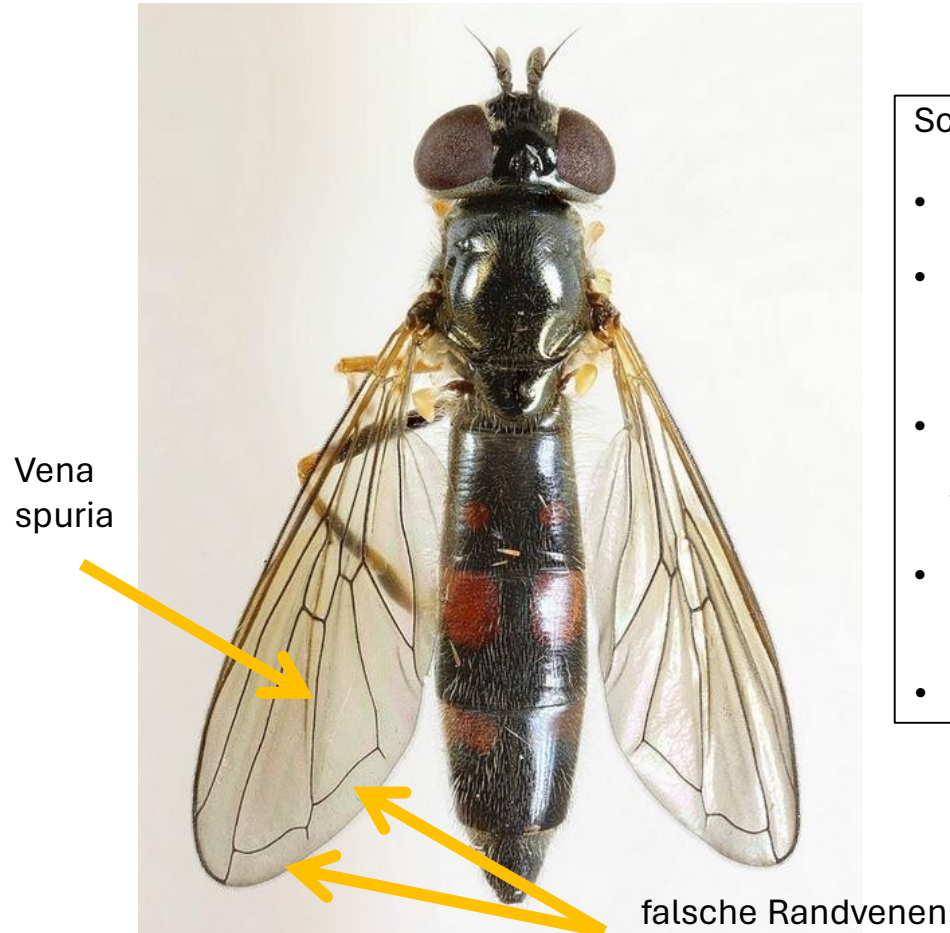


soziale Wespe (Familie Vespidae, Gattung *Vespula*) Foto © Trounce/Wikimedia Commons

Erkennen von Schwebfliegen

Kategorie: Schwebfliege

Schwebfliege (Art *Platycheirus angustatus*) Foto © Janet Graham



Schwebfliegen sind:

- normalerweise glänzend oder reflektierend (nicht immer)
- in der Regel schwarz mit gelber oder anderer heller Zeichnung auf dem Körper und/oder den Beinen (nicht immer)
- Haben Adern, die parallel zur Hinterkante des Flügels verlaufen und einen "falschen Rand" bilden
- Haben eine "vena spuria" in der Mitte des Flügels (im Feld schwer zu erkennen)
- nicht offensichtlich borstig

Späte Wespen-Schwebfliege (Art *Chrysotoxum festivum*)
Foto © Martin Harvey



Fühler in der Regel kurz - einige haben längere Fühler, aber immer noch kürzer als bei den meisten Bienen und mit weniger Segmenten.

Beispiele für Schwebfliegen

Kategorie: Schwebfliege

Typische schwarz-gelb gestreifte Schwebfliege
(links: *Epistrophe grossulariae*; rechts: *Episyrphus balteatus*). Fotos © Martin Harvey



Melanostoma und *Platycheirus* umfasst kleine Arten, die länger und dünner sind als typische Schwebfliegen. Die meisten haben Flecken, können aber auf dem Feld sehr dunkel erscheinen.

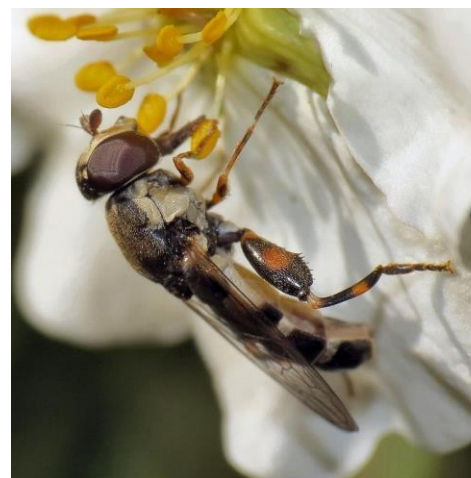


Links: *Melanostoma scalare* Foto © Martin Cooper/Flickr CC;
Rechts: *Platycheirus albimanus* Foto © Martin Harvey



Rhingia campestris ist eine untypische Schwebfliege und ein häufiger Blütenbesucher - beachten Sie die lange Schnauze.

Foto © Martin Harvey



Syritta pipiens ist eine kleine, häufige Art, die nicht wie eine typische Schwebfliege aussieht. Sie schwebt jedoch gerne und hat charakteristische Beinzeichnungen und graue Seiten am Thorax.

Foto © Martin Cooper/Flickr CC

Andere Fliegen

Kategorie: Fliege

Eine Gewürfelte Tanzfliege *Empis tessellata* Foto © Martin Harvey



langer Rüssel

Goldgrünen Waffenfliegen
Chloromyia formosa
Foto © Martin Harvey



breiter Körper, Flügel
anders als bei
Schwebfliegen,
bewegt sich
langsam, schwebt
nicht

Kalypterate Fliegen - runder Körper, sehr borstig
an Körper und Beinen:



Gelbe Dungfliege *Scathophaga stercoraria*
Foto © Olaf Leillinger/Wikimedia Commons



Igelfliege
Tachina fera
Foto © Luc Viatour/Wikimedia Commons

Kleine Insekten

Es gibt eine Reihe von sehr kleinen Insekten (3 mm oder weniger), die auf Blüten vorkommen können, darunter Pollenkäfer, die sehr zahlreich sein können. Bitte geben Sie an, wie viele kleine Insekten Sie insgesamt auf der Zielblume sehen, aber es ist nicht erforderlich, die Gruppe zu identifizieren (zählen Sie also NICHT die Pollenkäfer in der Kategorie "Käfer")

Kategorie: kleine Insekten

Blattlaus

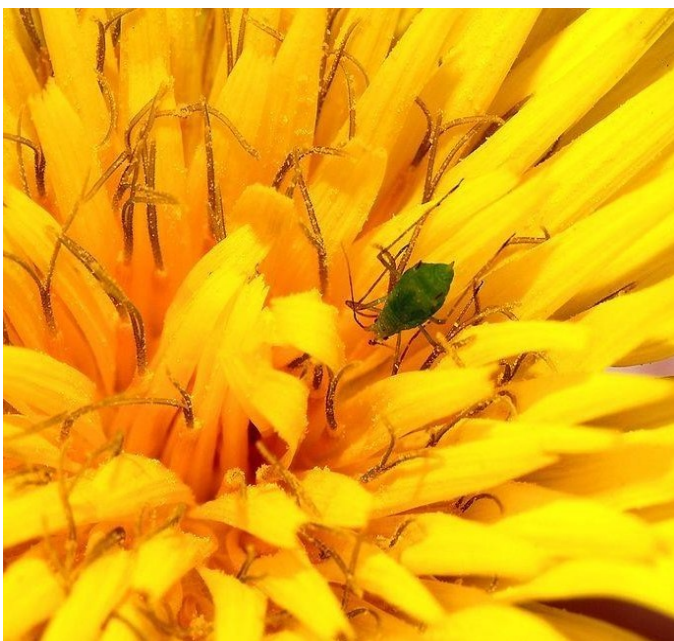


Foto © Alvesgaspar/Wikimedia Commons

Pollenflugkäfer



parasitische Wespe

Foto © Martin Harvey

Kategorie: Wildbiene

Dies ist eine kleine Solitärbiene, aber alle Bienen sind größer als 3 mm und sollten als Bienen gezählt werden! (Diese Biene hat an ihren Hinterbeinen Pollen gesammelt, was ein gutes Indiz dafür ist, dass es sich um eine Biene handelt).

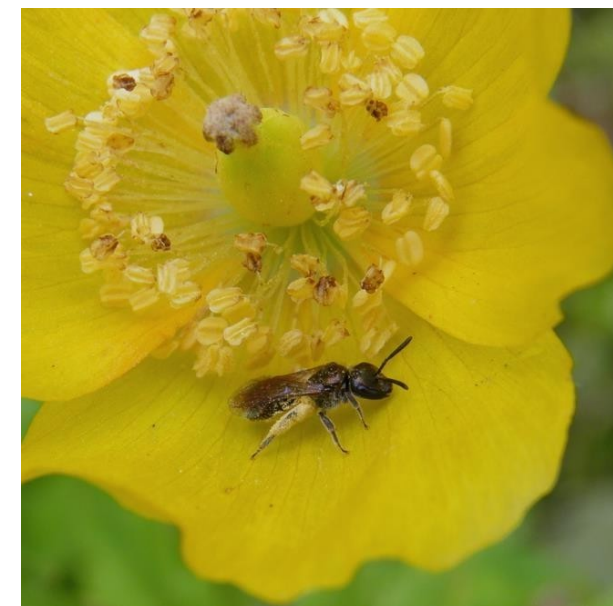
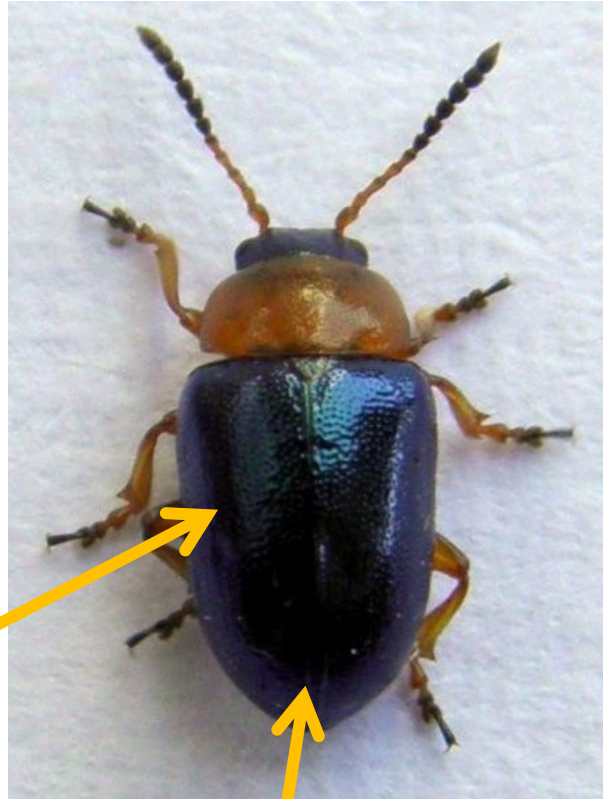


Foto © Martin Harvey

Käfer oder Wanze?

Kategorie: Käfer

Ein Blattkäfer (Familie Chrysomelidae, Art *Gastrophysa polygoni*)



Käfer haben kauende Mundwerkzeuge mit Kiefern (Mandibeln), kein Rostrum

harte Flügeldecken (Elytren), oft glänzend

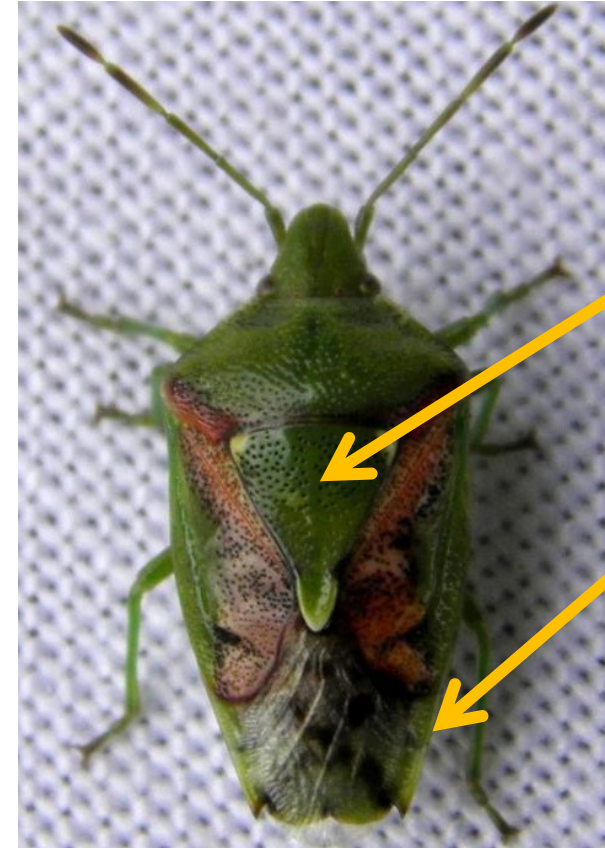
Die Flügelhüllen treffen sich in einer geraden Linie in der Mitte des Insekts.



Wanzen haben ein langes, schmales Rostrum, das normalerweise unter dem Kopf positioniert ist.

Kategorie: Andere

Buntrock -Wanze (Familie Acanthosomatidae, Art *Cyphostethus tristriatus*)



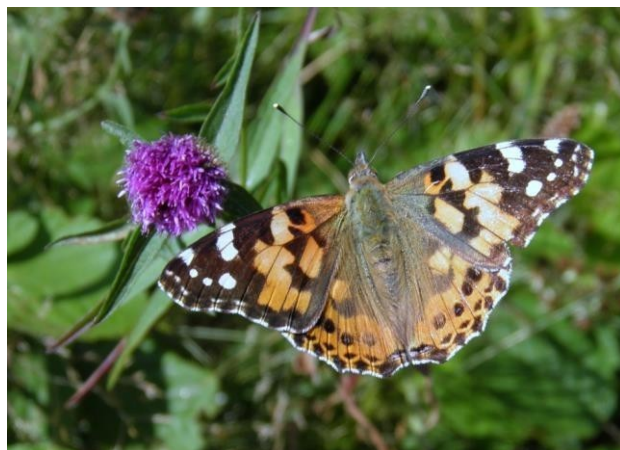
Scutellum

die Flügel sind teils hart oder lederartig, teils durchsichtige Membranen. Zusammen mit dem Scutellum bilden sie eine X-Form auf dem Rücken.

Schmetterlinge und Nachfalter

Schmetterlinge und Motten gehören beide zu den "Lepidoptera", was "Schuppenflügel" bedeutet und sich auf das Mosaik winziger Schuppen bezieht, die die fantastischen Farben und Muster auf ihren Flügeln ausmachen. Für das Projekt werden beide zu einer einzigen Gruppe gezählt, eine Unterscheidung zwischen Schmetterlingen und Nachfaltern ist nicht erforderlich.

Kategorie: Schmetterlinge und Nachfalter



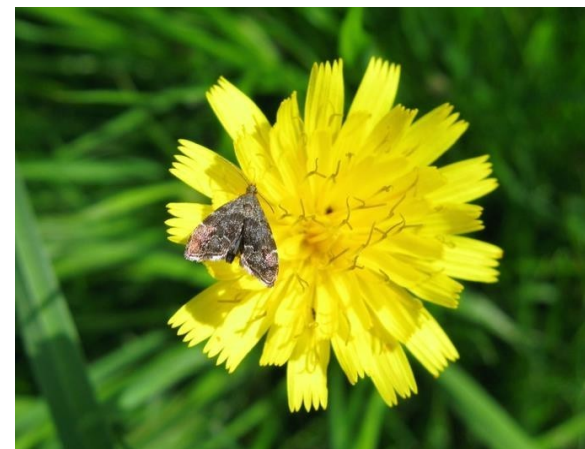
Schmetterlinge: oben links: Großer Kohlweißling (*Pieris brassicae*);
oben rechts: Rotbraunes Ochsenauge (*Pyronia tithonus*)
unten: Distelfalter (*Vanessa cardui*)

Die Raupen werden gelegentlich auf den Blüten gesehen, spielen aber vermutlich keine bedeutende Rolle bei der Bestäubung

Nachfalter und Motten:

oben: Sechsfleck-Widderchen (*Zygaena filipendulae*)

unten: Brennnessel-Spreizflügelfalter (*Anthophila fabriciana*)



Motten werden traditionell in größere "Makro-Motten" (z. B. Sechsfleck-Burnet) und kleinere "Mikro Motten" (z. B. Nesselzapfen) unterteilt, aber alle gehören zu den Lepidoptera

Resources

- Wildbienen & Co. Bestimmung und Ökologie:
 - <https://wildbienen.thuenen.de/ueber-wildbienen/bestimmungshilfen>
 - <https://www.wildbienen.de/index.htm>
 - <https://www.wildbienenwelt.de/>
- Insekten und Spinnen Bilder und Information:
 - <https://www.nabu.de/tiere-und-pflanzen/insekten-und-spinnen/>
 - <https://www.digital-nature.de/tierwelt/tierstartseite.htm>
- **Insektenbestimmungs-Apps**
 - BienABest: <https://www.bienabest.de/app-wildbienen-id-bienabest>
 - NABU-Insektenwelt-App: https://naturgucker.de/app/natur_nm.dll/Form1
 - Picture Insect: <https://pictureinsect.com/app>
 - iNaturalist-App: <https://www.inaturalist.org/>