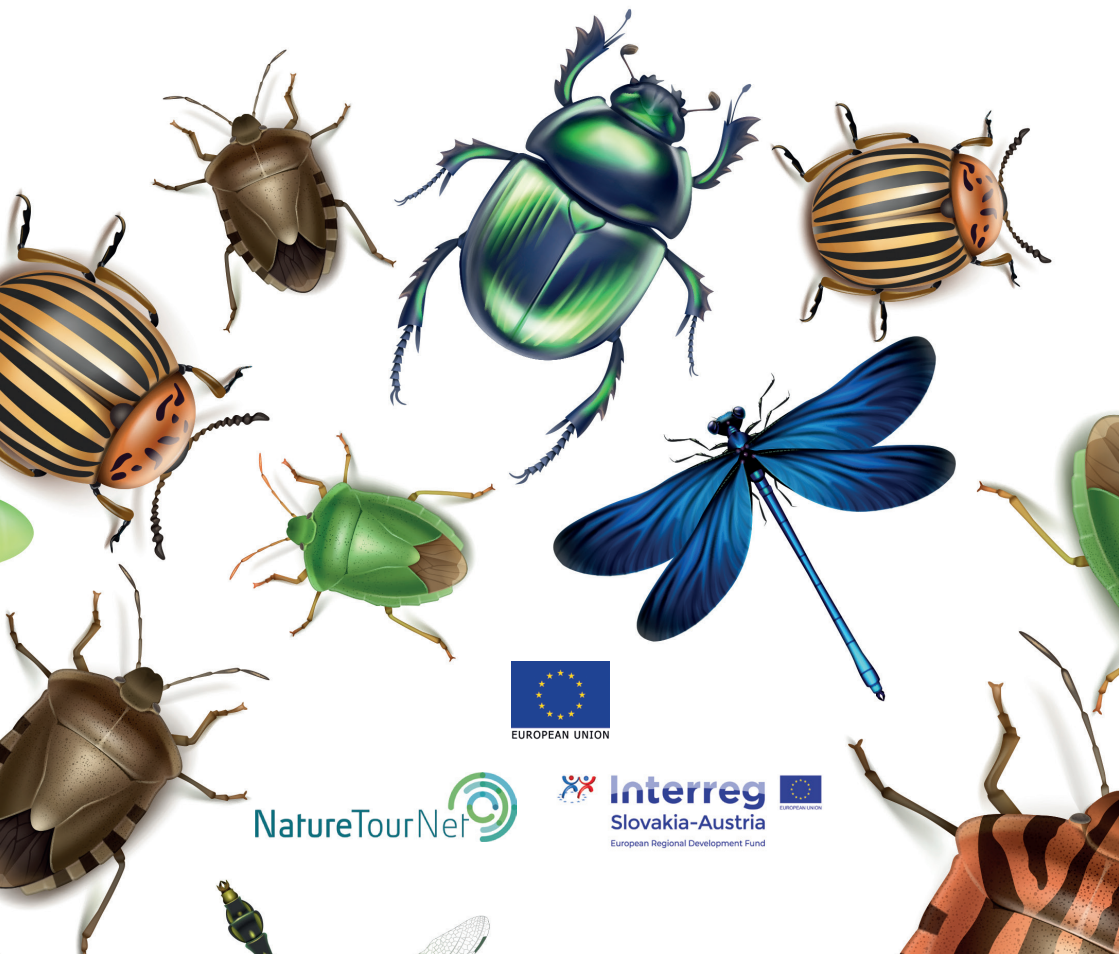


Insekten Fibel



EUROPEAN UNION

NatureTourNet 



Interreg
Slovakia-Austria
European Regional Development Fund



EUROPEAN UNION



Insekten

Die wunderbare Welt der Krabbeltiere

Der Großteil aller heimischen Tierarten sind Insekten. Man findet sie in fast jedem Lebensraum und sie spielen dort oft eine sehr bedeutende Rolle für das gesamte Ökosystem. Auf Wiesen, im Wald, sogar im Hochgebirge und im Wasser, Insekten kann man überall finden. Als Ökosystemdienstleister bestäuben sie unsere Nahrungsmittel, bekämpfen Schädlinge und tragen zur Bodenfruchtbarkeit bei.

Um einen besseren Überblick zu erhalten und die Verwandtschaftsverhältnisse darzustellen wurden Insekten in unterschiedlichste Insektenfamilien eingeteilt. Und in jeder dieser Familien sind oft mehrere tausend Insektenarten zusammengefasst. Charakteristisch für Insekten ist auch ihre Entwicklung. Man unterscheidet hier 2 Haupttypen:

3

VOLLKOMMENE VERWANDLUNG

(Metamorphose)

Insekten, die dieser Gruppe zugeordnet werden, durchlaufen bei ihrer Entwicklung mehrere unterschiedliche Stadien. Zuerst schlüpft eine Larve aus einem Ei, die große Mengen an Nahrung frisst und ständig wächst. Hat die Larve ein gewisses Alter erreicht verpuppt sie sich, indem sie eine starre, äußere Hülle bildet. Innerhalb dieser Puppe baut sich in Folge der gesamte Körper um und am Ende schlüpft aus dieser Puppe das erwachsene Insekt. Dieses ist äußerlich völlig anders gebaut als die ursprüngliche Larve.

UNVOLLKOMMENE VERWANDUNG

Insekten, die dieser Gruppe zugeordnet werden, durchlaufen ebenfalls bei ihrer Entwicklung mehrere Stadien. Jedoch schauen auch ganz frisch geschlüpfte Larven den erwachsenen Tieren schon recht ähnlich. Nach jeder Häutung werden die Tiere größer und den erwachsenen noch ähnlicher. Erst nach der letzten Häutung sind sie fortpflanzungsfähig.

Wie kann man Insekten und andere wirbellose Tiere grob voneinander unterscheiden?

INSEKTEN

- › 6 Beine im erwachsenen Stadium, der Körper ist in 3 Teile gegliedert (Kopf, Thorax, Abdomen)
- › Larven haben manchmal keine Beine und sind vom Körperbau oft völlig anders aufgebaut als die erwachsenen Tiere



SPINNENTIERE

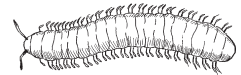
- › 8 Beine, niemals Flügel, Körper in zwei Teile gegliedert (Vorderleib / Hinterleib)
- › Junge Spinnen schauen wie Miniaturausgaben ihrer Eltern aus



4

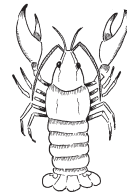
TAUSENDFÜSSER UND HUNDETFÜSSER

- › Lange, dünne, wurmförmige Körperform mit mehr als 10 Fußpaaren



KREBSTIERE

- › 2 Paar Fühler, 5-10 Beinpaare, die meisten Arten leben im Wasser oder feuchten Landlebensräumen, einzelne Beine können in zwei Äste aufgespalten sein (Spaltbeine)



TIPPS ZUM BESTIMMEN IM FREILAND

Mit Kescher, Sieb, Becherlupen und anderen durchsichtigen Gefäßen können viele Insekten gut gefangen werden. Hier kann man sie genauer betrachten. Die meisten Insekten sind nur wenige cm groß und manchmal ist auch eine Lupe notwendig, um Details zu erkennen. Sorgen Sie immer für ausreichend Luftzufuhr und stellen Sie Gefäße mit Insekten nie in die Sonne. Gefangene Tiere sollten so schnell wie möglich wieder frei gelassen werden.

Bei der folgenden Auflistung handelt es sich aufgrund der großen Vielfalt nur um eine Auswahl häufiger und auffälliger Gruppen.

Insekten

Eintagsfliegen, Steinfliegen

Eintagsfliegen (unvollständige Verwandlung, ca. 120 Arten in Österreich)

- › Larven im Wasser (Bäche und Teiche)
- › Zarte, längliche Fliege mit großen Flügeln
- › Meist 3 lange Körperanhänge am Hinterleibsende, starr abstehende Flügel
- › Erwachsene Tiere leben nur wenige Stunden und nehmen keine Nahrung auf
- › Die Männchen finden sich am Abend in großen Schwärmen zum Paarungsspiel zusammen

Steinfliegen / Uferfliegen (unvollständige Verwandlung, ca. 135 Arten in Österreich)

- › Larven flach und mit kräftigen Beinen, um sich gegen die Strömung zu wehren
- › Larven leben vor allem in sauberen Bächen, sind Zeigerarten für gute Gewässergüte. Sie haben meist 2 lange Hinterleibsanhänge.
- › Erwachsene Tiere sind große, oft dunkle Fliegen. Flügel in Ruhe auf den Hinterleib gelegt
- › Erwachsene Tiere leben nur wenige Wochen. Sie bleiben in der Nähe der Gewässer



5

Schnabelkerfe

(unvollständige Verwandlung)



Blattläuse

(ca. 840 Arten in Österreich)

- › Saugen an Pflanzen mit Stech-Saugrüssel
- › Lange Fühler
- › Häutige Flügel senkrecht über dem Körper (oft fehlend)
- › Bei manchen Arten ist der ganze Körper mit weißen Wachsflaumblättchen bedeckt

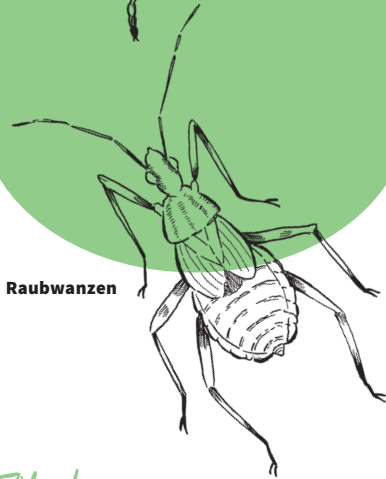
Wanzen

(ca. 900 Arten in Österreich)

- › Ein Stech-, Saugrüssel, der vorne am Kopf entspringt und eingeklappt auf der Kopfunterseite liegt
- › Flügel flach über dem Körper
- › Vorderflügel an Basishälfte derbhäutiger als im häutigen Spitzenteil, häufig sogar Kurzflügeligkeit
- › Stinkdrüsen am Hinterleib, übelriechendes Sekret als Abschreckung gegen Angreifer
- › Larven den Erwachsenen ähnlich



Pflanzensauger



Raubwanzen

Zikaden

(ca. 700 Arten in Österreich)

- › Mit Sprungvermögen
- › Flügel in der Ruhestellung dachförmig, sie reichen über den gesamten Hinterleib
- › Stech-, Saugrüssel um Pflanzensäfte zu saugen, er entspringt an der Kehle
- › Kurze, sehr feine Antennen, meist kürzer als der Kopf
- › Kommunikation der Geschlechter über Töne (größere Arten) oder Substratvibration



Schaben

(unvollständige Verwandlung)



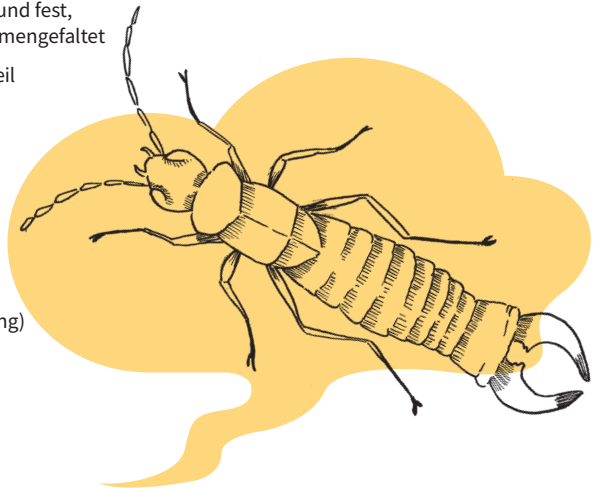
- › Vorder-, Oberflügel derb, Hinter-, Unterflügel häutig
- › Mundwerkzeuge beißend
- › Körper abgeflacht, länglich, eiförmig
- › Das scheibenförmige Halsschild überdeckt den Kopf teilweise
- › 1 Paar gegliederte Anhänge am Hinterleibsende
- › Sehr flink
- › Nahrung ist hauptsächlich pflanzliches Material

7

Ohrwürmer

(unvollständige Verwandlung, 7 Arten in Österreich)

- › Schuppenförmige Vorderflügel kurz und fest, häutige Hinterflügel darunter zusammengefaltet
- › Flügel bedecken nur einen kleinen Teil des Hinterleibs
- › Längliche Körperform
- › 2 Antennen
- › Mundwerkzeuge beißend
- › 2 Zangen am Hinterleibsende
- › Als Nahrung dienen Pflanzen und Kleintiere wie z. B. Blattläuse (Nützling)
- › Verkriechen sich oft in großer Anzahl in Ritzen und Spalten



Heuschrecken

(unvollständige Verwandlung, 139 Arten in Österreich)

Gut ausgebildete Sprungbeine

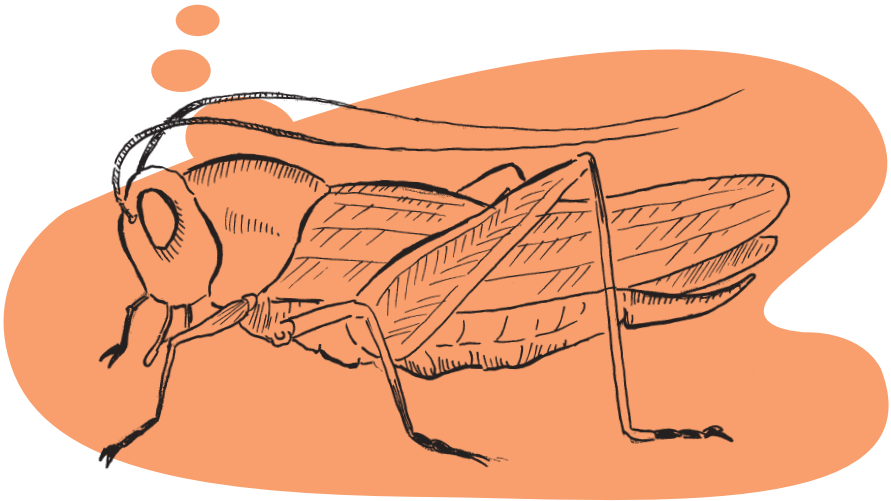
Länglicher, gegliederter Hinterleib

Große Komplexaugen seitlich am Kopf,
beißende Mundwerkzeuge

Langfühlerschrecken

- › Die Fühler sind gleich lang oder länger als der Körper
- › Weibchen haben am Körperhinterende ein langes Legerohr, die Eiablage erfolgt damit in Pflanzenstängel oder in die Erde
- › Gehörorgane an der Basis der Vorderbeine
- › Pflanzenfresser oder Räuber

8



Laubheuschrecken

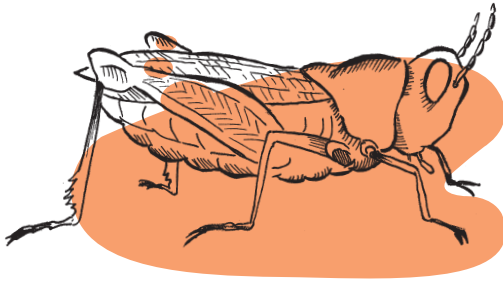
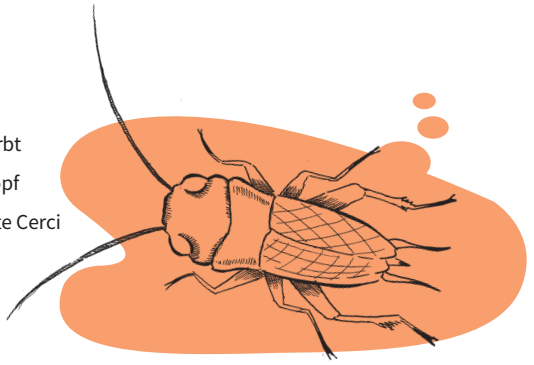
- › Körper seitlich zusammengedrückt
- › Meist grün gefärbt
- › Manche Arten bis zu 4 cm groß

Beißschrecken

- › Sattelförmige Halsschilder, meist mit hellem Rand
- › Spaltförmige Hörorgane an den Vorderschienen

Grillen

- › Hellbraun bis schwarz, niemals grün gefärbt
- › Walzenförmiger Körper und rundlicher Kopf
- › Männchen haben lange und stark behaarte Cerci
- › Trommelfell an den Vorderschienen offen
- › Überwinterung als fast erwachsene Larve
- › Können nicht fliegen



Kurzfühlerschrecken

Feldheuschrecken

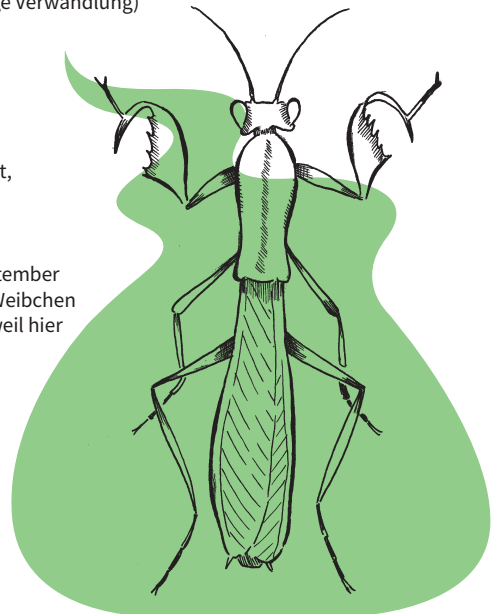
- › Die Fühler sind kürzer als der Körper
- › Kurze, kaum sichtbare Legeröhren
- › Gehörorgan am Ende des Hinterleibs
- › Pflanzenfresser

Fangschrecken

(unvollständige Verwandlung)

Gottesanbeterin

- › Das erste Beinpaar ist zu Fangbeinen ausgebildet, mit denen andere Insekten erbeutet werden
- › Dreieckiger, beweglicher Kopf
- › Erwachsene Tiere kann man im August und September beobachten, sie werden bis zu 7,5 cm lang, die Weibchen haben einen dick angeschwollenen Hinterleib, weil hier bereits die Eier zu sehen sind
- › Aufgrund ihrer Größe ist sie sehr temperaturempfindlich und nur an sehr warmen Standorten anzutreffen
- › 30 % der Männchen werden vom Weibchen nach der Paarung verspeist



Zweiflügler

(vollständige Verwandlung)

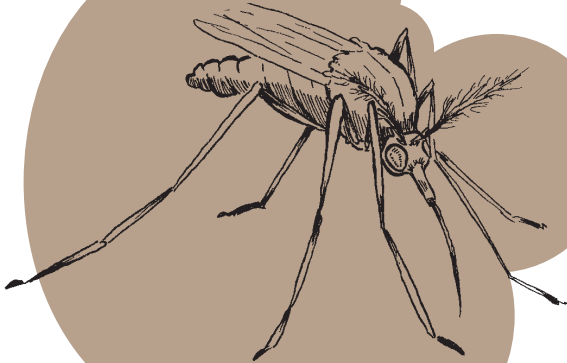
Schwebfliegen

(vollständige Verwandlung,
ca. 420 Arten in Österreich)

- › Viele sind schwarz-gelb gezeichnet
- › große Augen, kurze Flügel
- › nur 2 Flügel
- › ähneln Wespen, sind aber Fliegen und können nicht stechen
- › Larven leben räuberisch
- › Wichtige Bestäuber



10



Mücken

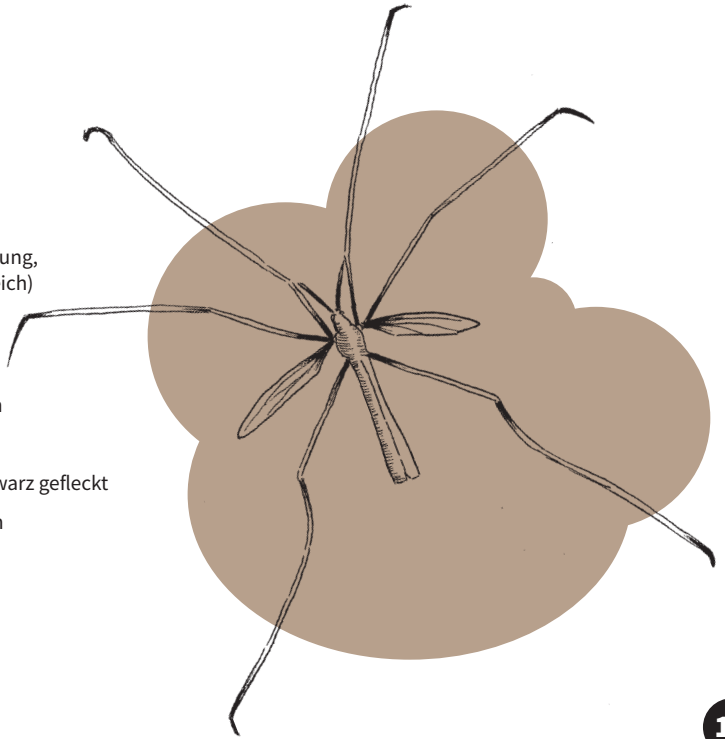
(vollständige Verwandlung,
ca. 50 Arten in Österreich)

- › Zarter, länglicher Körper, lange Beine und Flügel
- › Bis 15 mm groß
- › Langer Stechsaugrüssel
- › Nur die Weibchen stechen, da sie Blut für die Eientwicklung benötigen

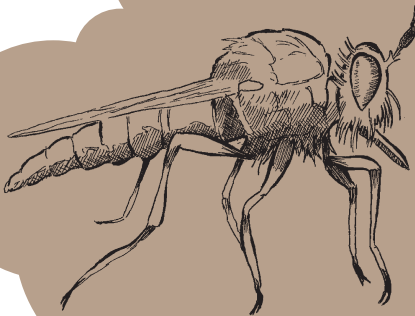
Schnacken

(vollständige Verwandlung,
ca. 150 Arten in Österreich)

- › Länglicher Körper,
bis 4 cm groß
- › Körper grau bis braun
- › Sehr lange Beine
- › Große Flügel, oft schwarz gefleckt
- › Können nicht stechen



11



Raubfliegen

(vollständige Verwandlung, ca. 100 Arten
in Österreich)

- › Bis zu 3 cm große Fliegen
- › Die meisten Arten sind stark behaart
- › Beine sind als Fangbeine ausgeprägt
- › Räuberisch, besitzen starke Stechborsten

Hautflügler

(vollständige Verwandlung)

Bienen (ohne Hummeln)

(vollständige Verwandlung,
ca. 700 Arten in Österreich)

- › Größe 3 mm bis 3 cm
- › Meist stark behaart und mit langem Rüssel zur Nektaraufnahme
- › Wichtige Bestäuber für viele Wild- und Nutzpflanzen
- › Weibchen mit Wehr- bzw. Giftstachel
- › Gedrungener als Wespen, keine Wespentaille
- › Die meisten Wildbienen legen Brutröhren im Sand oder in hohlen Stängeln an und leben alleine
- › Die Honigbiene lebt in Staaten bis 50.000 Tieren und ist nur eine Art



12



Hummeln

(vollständige Verwandlung,
ca. 50 Arten in Österreich)

- › Gehören zu den Wildbienen
- › Pelzig-behaart, oftmals in Streifen, schwarz, gelb, weiß und orange
- › Die meisten Arten nisten im Boden
- › Bilden Staaten mit bis zu 600 Tieren, nur Königin überwintert

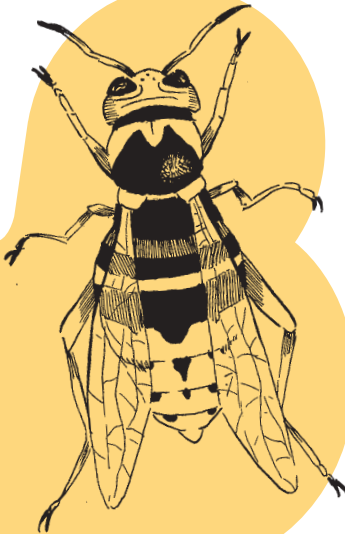
Wespe

(vollständige Verwandlung,
ca. 100 Arten in Österreich)

- › Typisches schwarz-gelbes Muster (Wartracht)
- › Falten ihre Flügel in Ruhelage längs zusammen
- › Meist mit Wespentaille
- › Nierenförmige Facettenaugen
- › Die meisten Arten können stechen
- › Leben in kleinen Staaten
- › An Beinen und am Körper weniger behaart als Bienen



13



Hornissen (gehören zu den Wespen)

(vollständige Verwandlung, 1 Art in Österreich)

- › Größte heimische Wespe mit bis zu 3,5 cm Größe
- › Gelb-schwarz, Hinterleib vorwiegend gelb, Brustkorb dunkel
- › Wehrstachel
- › Räuberisch, aber nicht aggressiv (verteidigen aber ihr Nest)
- › Bauen Nester in Baumhöhlen oder anderen regengeschützten Orten

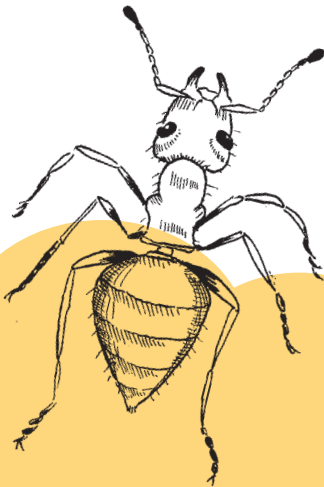
Grabwespen

(vollständige Verwandlung,
ca. 180 Arten in Österreich)

- › Größe 2 mm bis ca. 4 cm
- › Viele Arten sind schwarz-gelb gefärbt
- › Haben starke Kiefer um Graben zu können
- › Weibchen lähmen Beute mit Stich, Larven fressen daran
- › Sind mit den Bienen verwandt
- › Leben einzeln



14



Ameisen

(vollständige Verwandlung,
ca. 125 Arten in Österreich)

- › Leben in Staaten, die in Kasten unterteilt sind (Königin, Männchen, Arbeiterin)
- › Arbeiterinnen zwischen 2 und 14 mm groß, Königinnen und Männchen auch doppelt so groß
- › Kauend-beißende Mundwerkzeuge
- › Nester aus kleinen Holz- oder Pflanzenteilen
- › Sind mit den Wespen und Wildbienen verwandt und haben als flugfähige Geschlechtstiere 2 Paar häutige Flügel

Käfer

(vollständige Verwandlung)

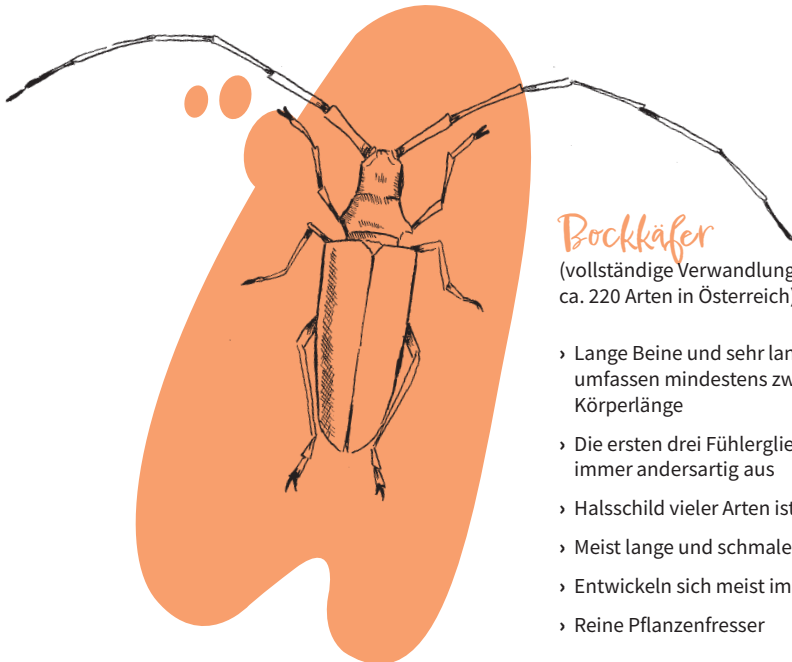
Laufkäfer

(vollständige Verwandlung,
ca. 600 Arten in Österreich)

- › Sehr klein bis sehr große Käfer (1-85 mm)
- › Meist abgeflachter, langgestreckter Körper, oft dunkel gefärbt
- › Kopf nach vorne gestreckt
- › Kräftige, beißende Mundwerkzeuge, Räuber
- › Vielen Arten mit langen Beinen
- › Laufen flink am Boden dahin



15



Bockkäfer

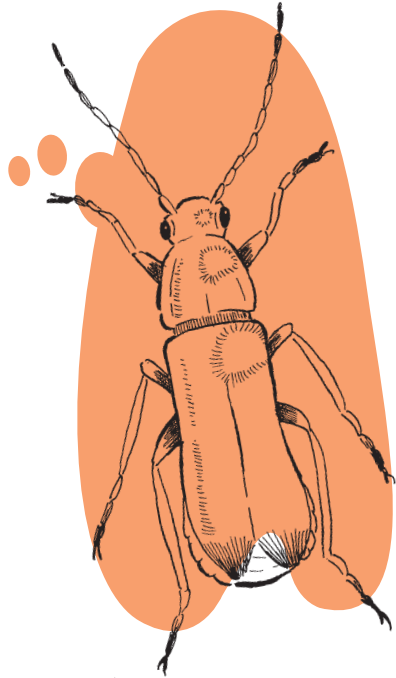
(vollständige Verwandlung,
ca. 220 Arten in Österreich)

- › Lange Beine und sehr lange Fühler, diese umfassen mindestens zwei Drittel der Körperlänge
- › Die ersten drei Fühlerglieder sehen immer andersartig aus
- › Halsschild vieler Arten ist bedornet
- › Meist lange und schmale Körper
- › Entwickeln sich meist im Holz
- › Reine Pflanzenfresser

Weichkäfer

(vollständige Verwandlung,
ca. 89 Arten in Österreich)

- › Weichhäutige Deckflügel
- › Meist länglich-ovaler, langgestreckter Körper
- › Oft kräftig rot, schwarz, gelb oder blau gefärbt
- › Können übel-schmeckende Substanz absondern



16

Blatthornkäfer

(vollständige Verwandlung,
Blatthornkäfer im engeren Sinn
ca. 21 Arten in Österreich)

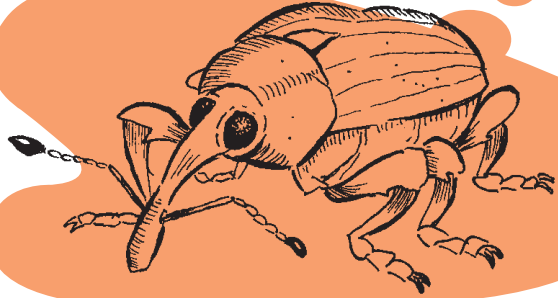
- › Gekeulte Fühler
- › Farbe, Größe und Körperform sehr variabel
- › Larven sind C-förmig gekrümmt (Maden)
- › Bekannte Vertreter sind Mistkäfer, Rosenkäfer, Maikäfer und Junikäfer



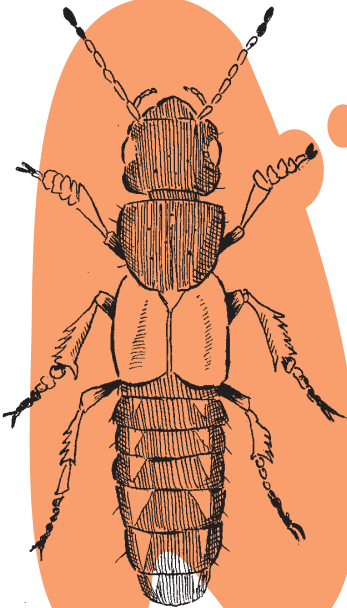
Rüsselkäfer

(vollständige Verwandlung,
ca. 680 Arten in Österreich)

- › Kleine bis mittelgroße Käfer (1,3-20 mm)
- › Länglicher Rüssel, ist Verlängerung des Kopfes
- › Am Ende des Rüssels sind die Mundwerkzeuge
- › Fühler meist gekniet
- › Kräftige Beine
- › Ernähren sich von Pflanzen



17



Kurzflügelkäfer

(vollständige Verwandlung,
ca. 1.500 Arten in Österreich)

- › Meist länglicher Körper
- › Vorderflügel stark verkürzt, daher wurmförmig und sehr beweglich
- › Größe meist unter 8 mm, manche Arten sind bis zu 40 mm groß
- › Färbung meist dunkel
- › Können Hinterleib aufrichten und Gift versprühen

Libellen

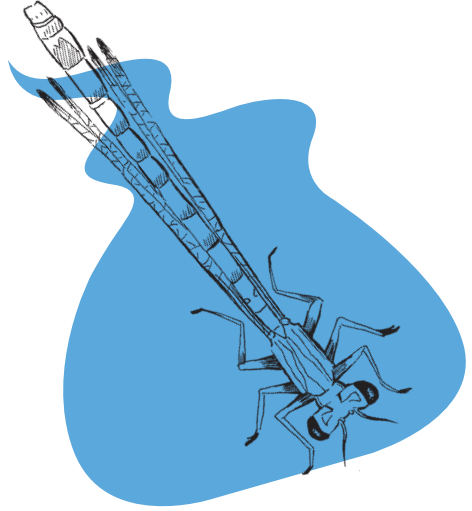
(unvollständige Verwandlung)

Können Vorder- und Hinterflügel unabhängig voneinander bewegen

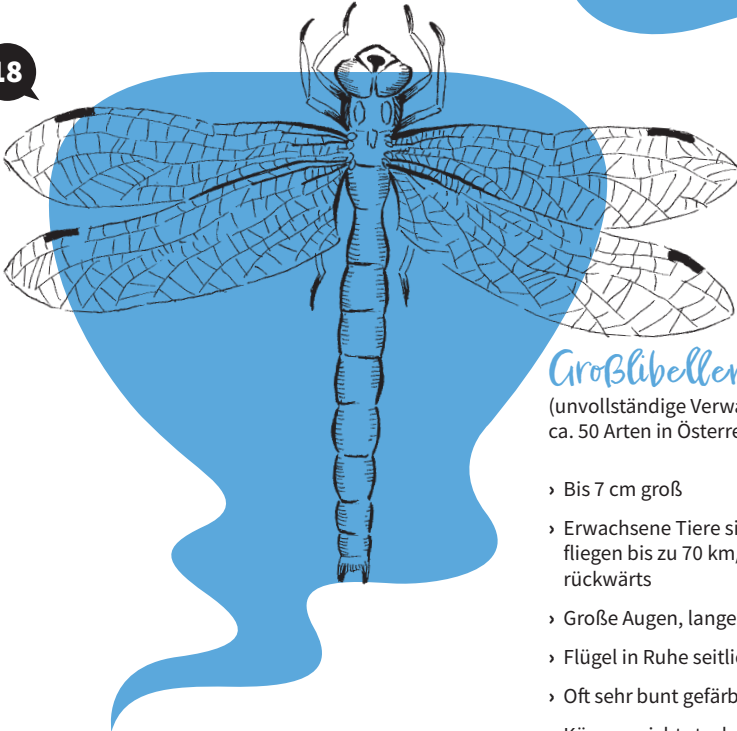
Kleinlibellen

(unvollständige Verwandlung,
ca. 28 Arten in Österreich)

- › Meist unter 5 cm groß
- › Erwachsene Tiere fliegen meist knapp über der Wasseroberfläche
- › Oft sehr bunt gefärbt
- › Klappen die Flügel oberhalb des Körpers zusammen
- › Larven leben räuberisch im Wasser mit Hinterleibsanhängen



18



Großlibellen

(unvollständige Verwandlung,
ca. 50 Arten in Österreich)

- › Bis 7 cm groß
- › Erwachsene Tiere sind Flugakrobaten, sie fliegen bis zu 70 km/h schnell und sogar rückwärts
- › Große Augen, langer Hinterleib, 4 große Flügel
- › Flügel in Ruhe seitlich neben dem Körper
- › Oft sehr bunt gefärbt
- › Können nicht stechen
- › Larven leben räuberisch im Wasser

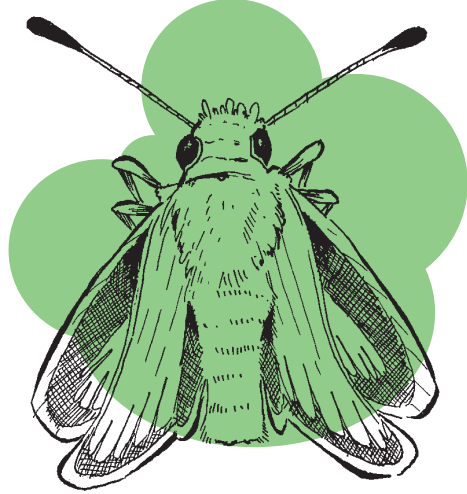
Schmetterlinge

(vollständige Verwandlung)

Dickkopffalter

(vollständige Verwandlung,
ca. 26 Arten in Österreich)

- › Kopf breiter als Brustkorb, Brustkorb stark beharrt
- › Größe meist zwischen 2 und 3 cm
- › Die meisten Arten sind tagaktiv
- › Vorderflügel stehen in Ruhe meist im spitzen Winkel zu den Hinterflügel
- › Typisches Flugverhalten, knapp an der Bodenoberfläche oder hüpfend
- › Raupen meist hell, grün oder gelb gefärbt, kleben Blätter zusammen um sich zu verstecken



19



Große Tagfalter (Ritterfalter, Edelfalter)

- › Gehören zu den schönsten und größten Tagfaltern in Österreich
- › Auffällig gefärbt mit prächtigen Punkten, Streifen und Augenflecken
- › Kommen vom Tiefland (Osterluzeifalter) bis ins Hochgebirge vor (Hochalpen-Apollo). Manche sind zeitweise sehr häufig (Tagpfauenauge, Kaisermantel)
- › Je nach Höhenlage können sie eine bis mehrere Generationen pro Jahr haben

Bläulinge und Feuerfalter

(vollständige Verwandlung,
54 Arten in Österreich)

- › Meist blau gefärbte Flügeloberseiten, v.a. die Männchen, manchmal auch leuchtend rot-orange (Feuerfalter)
- › Flügelunterseite meist mit dunklen Flecken
- › Flügelspannweite zwischen 2,5 und 5 cm
- › Tagaktive Schmetterlinge
- › Einige Arten leben als Raupen räuberisch in Ameisennestern



Kleiner Feuerfalter
Oberseite



Bläuling
Unterseite

20



Weißlinge

(vollständige Verwandlung,
22 Arten in Österreich)

- › Generell weiße Grundfarbe
- › Manche Arten und Geschlechter sind gelblich bis grellgelb (Zitronenfalter)
- › Flügelspannweite 4 bis 7 cm
- › Hinterflügel etwa gleich breit wie Vorderflügel
- › Tagaktiv, wärme- und sonnenliebend

Schwärmer

(vollständige Verwandlung,
21 Arten in Österreich)

- › Meist nachtaktiv oder dämmerungsaktiv
- › Meist sehr große Falter und sehr große, auffallend gefärbte Raupen
- › Hinterleib meist spitz zulaufend
- › Meist langer Saugrüssel, um Pflanzen mit langen Blütenröhren zu erreichen
- › Sehr gute Flieger (bis 100 km/h), Rückwärtsflug möglich



21



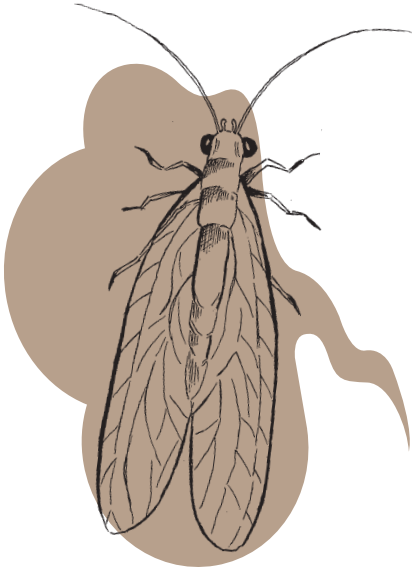
Widderchen

(vollständige Verwandlung,
ca. 30 Arten in Österreich)

- › Tagaktive Nachtfalter
- › Schlagen die Flügel dachförmig über dem Körper zusammen
- › Die meisten Arten sind auffallend rot gefleckt (Blutströpfchen)
- › Sitzen am liebsten an violetten Blüten
- › Die Tiere sind giftig

Netzflügler

(vollständige Verwandlung)



Florfliege

(vollständige Verwandlung,
ca. 30 Arten in Österreich)

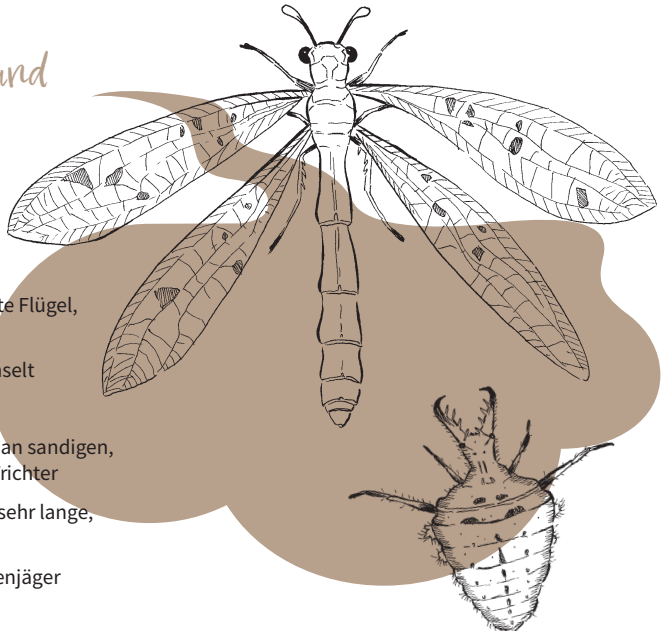
- › Große, netzförmig geäderte Flügel
- › Große, leuchtende Augen, daher auch die Bezeichnung Goldaugen
- › Meist nachtaktiv oder dämmerungsaktiv, kommen zum Licht
- › Langgestreckte Larven mit langen stiletartigen Mundwerkzeugen
- › Larven sind gefräßige Blattlausjäger

22

Ameisenjungfer und Ameisenlöwe

(vollständige Verwandlung,
8 Arten in Österreich)

- › Sehr langer, dünner Körper, können nicht stechen
- › Sehr große, netzartig geäderte Flügel, meist mit dunklen Flecken
- › Werden mit Libellen verwechselt
- › Lange, kräftige Fühler
- › Larven (= Ameisenlöwe) lebt an sandigen, trockenen Stellen und baut Trichter
- › Larve ist gedrunken und hat sehr lange, dolchartige Mundwerkzeuge
- › Larven sind gefräßige Ameisenjäger

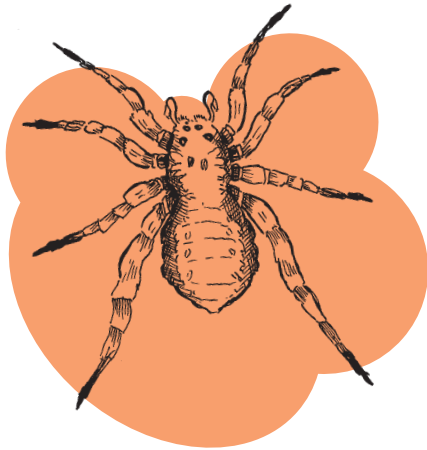


Andere als Insekten

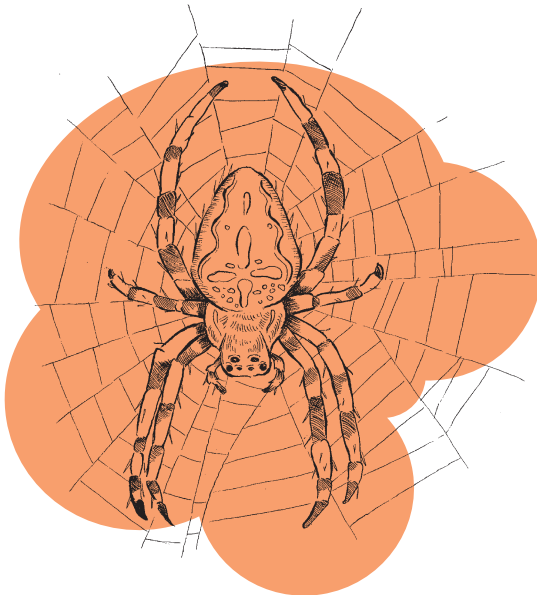
Spinnentiere

Wolfsspinnen

- › Sind Spinnentiere, keine Insekten: haben 8 Beine, keine Flügel
- › Mittelgroße bis große Spinnen
- › Lange, behaarte Beine
- › Jagen ihre Beute am Boden, ohne Netze zu errichten
- › Benutzen Gift zum Beutefang



23

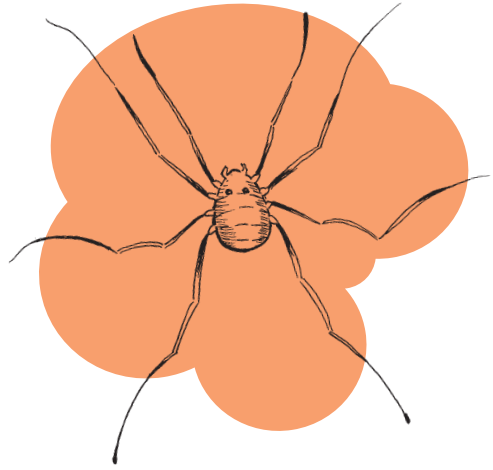


Radnetzspinnen

- › Sind Spinnentiere, keine Insekten: haben 8 Beine, keine Flügel
- › Bauen kunstvolle Netze zum Beutefang
- › Oftmals große, auffällige Arten (Kreuzspinnen)
- › Benutzen Gift zum Beutefang

Weberknechte

- › Sind Spinnentiere, keine Insekten: haben 8 Beine, keine Flügel
- › Kurze bis sehr lange Beine, Beinspannweite bis 15 cm
- › Räuberisch, kein Gift, haben Scheren
- › Leben meist in der obersten Bodenschicht



24

Skorpione

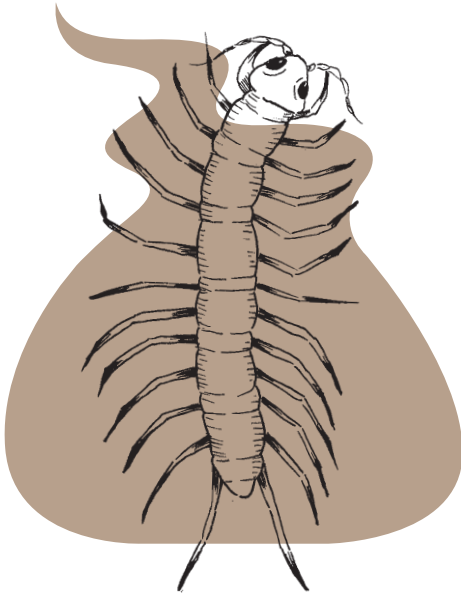
- › Sind Spinnentiere, keine Insekten: haben 8 Beine, keine Flügel
- › Giftstachel am Körperende
- › Zwei Scheren zum Beutefang
- › Leben unter Steinen oder unter Baumrinde, nachtaktiv

Milben

- › Sind Spinnentiere, keine Insekten: haben 8 Beine, keine Flügel
- › Sehr klein, bis max. 2 cm (vollgesogene Zecke)
- › Die meisten Arten leben im Boden



Hundertfüßer

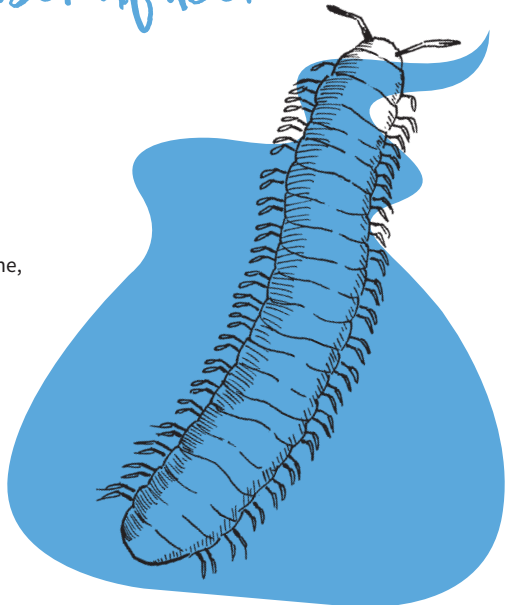


- › Länglicher, abgeflachter Körper, leben meist bodennah oder im Boden
- › Sind räuberisch, mit Giftklauen vorne am Kopf, 1 Beinpaar pro Körperabschnitt

25

Tausendfüßer

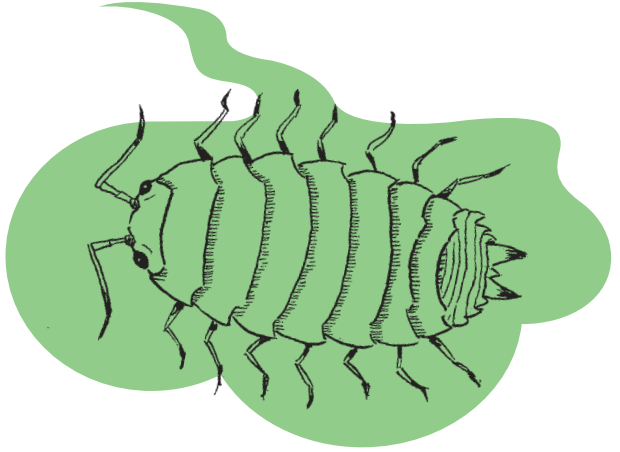
- › Länglicher Körper mit kreisrundem Körperquerschnitt, leben meist bodennah oder im Boden
- › Haben mindestens einige Dutzend Beine, 2 Beinpaare pro Körperabschnitt und keine Flügel, rollen sich bei Gefahr ein
- › Sie sind Zersetzer und wichtige Humusbildner, haben kein Gift



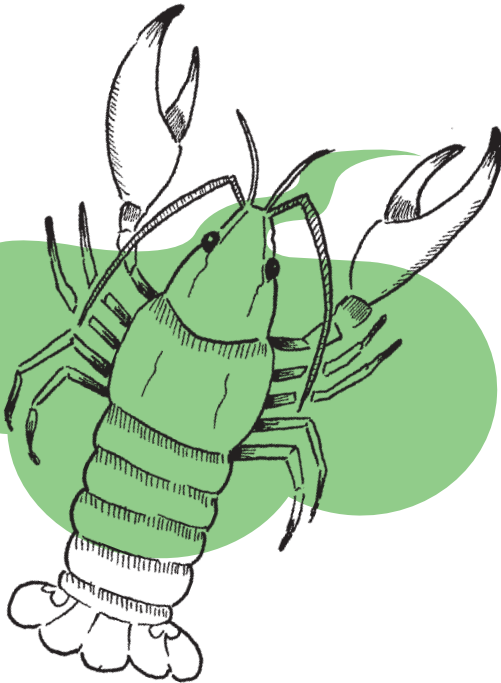
Krebstiere

Asseln

- › Haben mindestens 10 Beine, keine Flügel
- › 2 Paar Antennen
- › 7 Beinpaare
- › Abgeplatteter, grauer Körper
- › Brauchen feuchte Lebensräume
- › Helfen beim Abbau von Pflanzenmaterial
- › Atmen mit Kiemen



26



Zehnfüßkrebse

- › Haben mindestens 10 Beine, keine Flügel
- › 2 Paar Antennen
- › 5 Beinpaare, das vorderste ist zu kräftigen Scheren umgewandelt
- › Dämmerungs- und nachtaktiv
- › Leben in naturnahen Bächen und Flüssen
- › Allesfresser

WEITERFÜHRENDE LITERATUR

Der Kosmos Insektenführer
Heiko Bellmann, 978-3-440-15528-8, Verlag: Franckh-Kosmos

Welches Insekt ist das?
Heiko Bellmann, 978-3-440-16447-1, Verlag: Franckh-Kosmos

Das große BLV Handbuch Insekten
Gerhardt Marina, Gerhardt Ewald, 978-3-96747-048-2, Verlag: BLV

Insekten – Treftsicher bestimmen mit dem 3er-Check. Käfer, Libellen und andere
Rietschel S., 978-3-405-16295-5, BLV Verlagsgesellschaft mbH

<https://www.inaturalist.org/>

<https://www.naturbeobachtung.at/platform/mo/nabeat/index.do>



IMPRESSUM

HERAUSGEBER
Wirtschaftsagentur Burgenland GmbH
ARGE Naturparke
Schlossplatz 1, 7431 Bad Tatzmannsdorf
Telefon: 03353/20660-2472, E-Mail: naturparkwirtschaftsagentur-burgenland.at

KONZEPT UND REDAKTION
derbuchcoaching

FACHLICHE BERATUNG
Mag. Margit Zötsch

ZEICHNUNGEN
Dominic Sylvestre, Bsc.

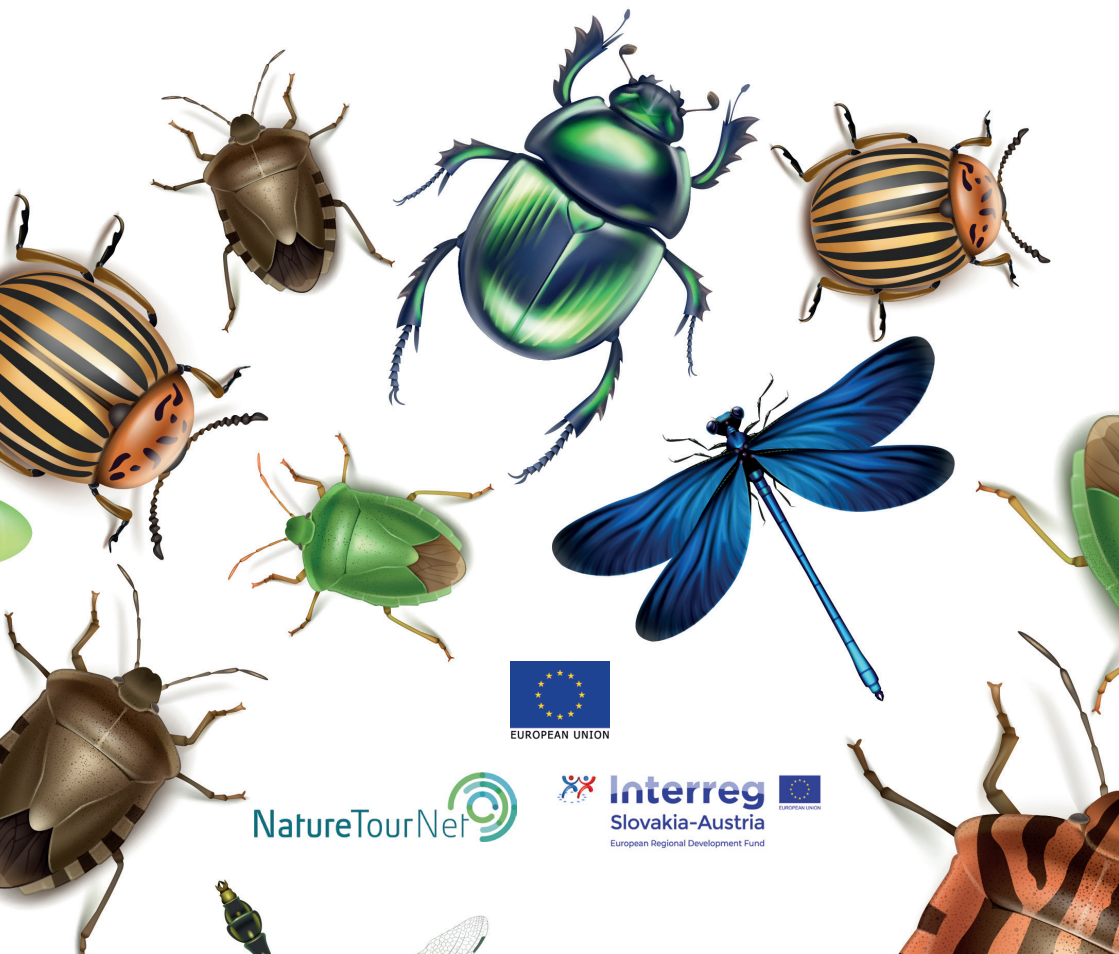
LAYOUT UND PRODUKTION
www.gbranding.at

AUFLAGE
1.000 Stück

Herbst 2022



Insekten Fibel



EUROPEAN UNION



Interreg
Slovakia-Austria
European Regional Development Fund



EUROPEAN UNION

