



stiftung  
naturschutz  
berlin



STIFTUNG  
NATUR UND UMWELT  
RHEINLAND-PFALZ



Pindactica  
Entdeckendes Lernen



ArtenFinder

# Feldbuch

Erkennst  
du mich?



# Das Feldbuch



Man kann nur schützen,  
was man kennt.

Es gibt immer weniger Expertinnen und Experten, die all unsere heimischen Arten kennen. Gemeinsam mit euch möchten wir das ändern! In diesem Feldbuch stellen wir euch elf verschiedene Tiergruppen vor und geben viele Tipps für ihre Bestimmung.

Weltweit nimmt die Artenvielfalt ab, auch bei uns in Deutschland. Das hat viele verschiedene Gründe. Die Lage wird dadurch verschärft, dass sich immer weniger Menschen mit den Tier- und Pflanzenarten auskennen. Wenn ich nicht weiß, was um mich herum lebt, merke ich auch nicht, wenn etwas fehlt. Oder was getan werden muss, um eine verschwindende Art zu retten.

Artenkenntnis ist ein wichtiger Schritt für den Naturschutz!

Viele der im Feldbuch gezeigten Arten hast du schon einmal gesehen. Alle leben ganz in unserer Nähe. Hier kannst du mehr über die Arten erfahren. Und sobald du eine Art entdeckt hast, kannst du sie auf der entsprechenden Seite im Feldbuch ankreuzen und alle wichtigen Daten eintragen.

Also, pack dein Feldbuch ein und ab nach draußen!



- 5–8 mm
- 7 Punkte auf rotem Grund

Siebenpunkt-  
Marienkäfer

*Coccinella septempunctata*



Anzahl: 1 Datum: 5.3.2023

Ort: Pappelallee 44, 10437 Berlin



Für die Dokumentation sind diese 5 W-Fragen wichtig:

Wer?

Wann?

Welche Art?

Wie viele?

Wo?

# Der ArtenFinder

Du hast Tiere entdeckt und hier im Feldbuch eingetragen? Super! Schick jetzt noch eine Meldung an den ArtenFinder. Hier kannst du dir auch beim Bestimmen helfen lassen und sehen, welche Arten andere schon an derselben Stelle entdeckt haben.



Der ArtenFinder ist ein Citizen-Science-Projekt. Über die Webseite oder App können entdeckte Tier- und Pflanzenarten ganz einfach gemeldet werden – von interessierten Laien ebenso wie von erfahrenen Artenkenner:innen.

Das Tolle: Deine Meldungen werden geprüft und dann konkret im Naturschutz oder in der Wissenschaft genutzt.

Der ArtenFinder ist bundesweit nutzbar. In Berlin und Rheinland-Pfalz ist er als Projekt ansässig. Die ArtenFinder-Teams beider Bundesländer kooperieren miteinander und freuen sich auf deine Eintragungen.

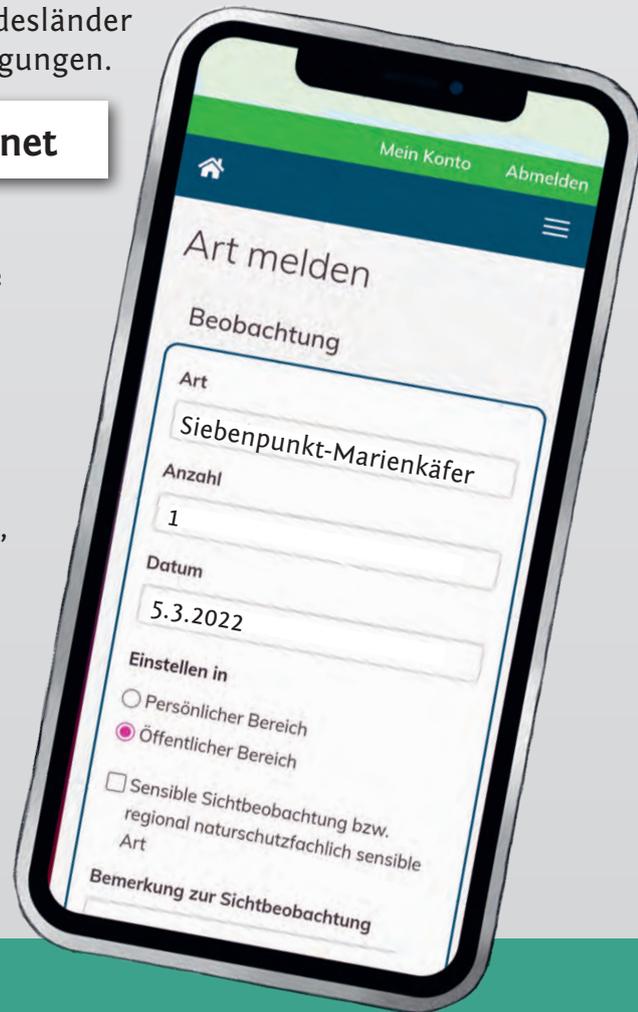
[berlin.artenfinder.net](http://berlin.artenfinder.net)

[rlp.artenfinder.net](http://rlp.artenfinder.net)

Je mehr Informationen du eingibst, umso besser können die Fachleute deine Entdeckung prüfen:

- Fotos, am besten mit den relevanten Merkmalen
- Tonaufnahmen
- Fotos vom Lebensraum
- Weitere Informationen im Kommentarfeld wie Merkmale, die du nicht fotografieren konntest, Uhrzeit, Verhalten des Tiers oder andere Umstände

? Du konntest ein Tier nicht bestimmen? Wenn du Fotos oder Tonaufnahmen hast, helfen wir dir. Melde das Tier einfach als „Unbekannte Art“.



## Das hilft dir beim Forschen:

Fernglas, Becherlupe oder Schraubglas und Lupe, Kamera, Smartphone.

## Das hilft dir beim Bestimmen:

Das Feldbuch, andere Bestimmungsbücher, Webseiten, Apps. Hier haben wir einige Tipps für dich zusammengestellt:



Berlin



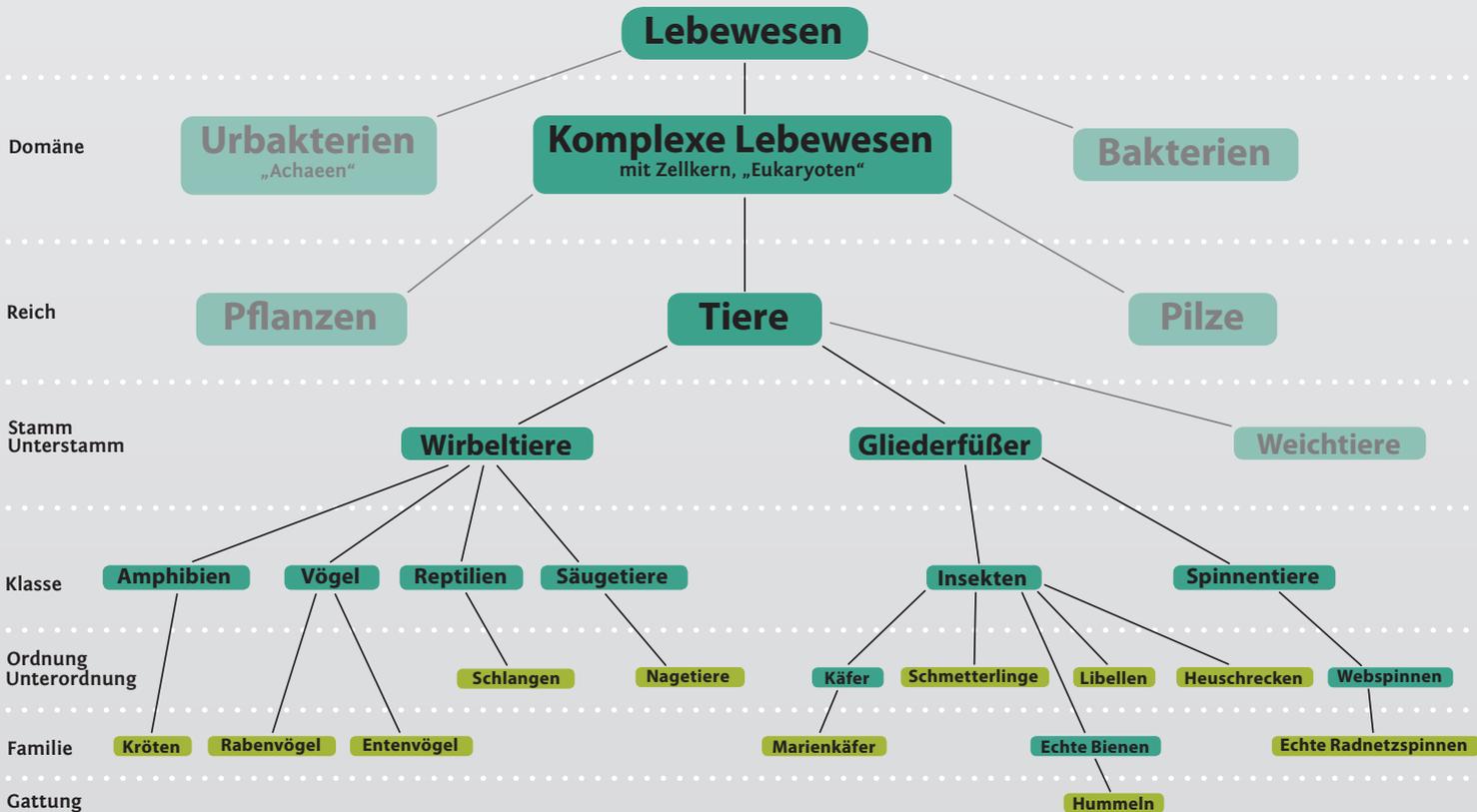
Rheinland-Pfalz

Forschen, entdecken, melden!  
Hast du einmal angefangen, findest du überall immer mehr Arten ...



# Systematik

Die Erfassung aller Informationen zu den Lebewesen nennt man Systematik. Dazu gehört zum einen die Einteilung (Taxonomie) der Lebewesen, wie zum Beispiel in der Darstellung unten im Stammbaum. Zur Systematik gehört auch die Benennung der Lebewesen (Nomenklatur) und ihre Bestimmung (Identifikation).



Es gibt sehr, sehr viele Lebewesen auf der Erde: Man schätzt 10–80 Millionen Arten! Viele Arten sind noch gar nicht entdeckt. Wir zeigen im Stammbaum oben nur die **11 Artengruppen** (Ordnungen, Familien oder Gattung), die im Feldbuch vorkommen, und haben die Darstellung vereinfacht.

Die Grundlagen für die heute geltende Einteilung schuf der schwedische Naturforscher Carl von Linné (1707–1778). Auch die wissenschaftliche, stets lateinische Benennung der Arten geht auf ihn zurück. Der erste Namensteil bezeichnet die Gattung, der zweite ist das Beiwort für die Art.

**Beispiel:** Dunkle Erdhummel, lateinisch: *Bombus terrestris*  
 Bombus bedeutet: dumpfer Ton, Brummen, Summen  
 terrestris bedeutet: zur Erde gehörig, irdisch

Im Feldbuch steht neben dem deutschen Namen immer auch der wissenschaftliche Name.



## Schrittweise bestimmen

Je näher man ein Tier bestimmen kann, umso besser. Jeder Schritt ist ein Erfolg:

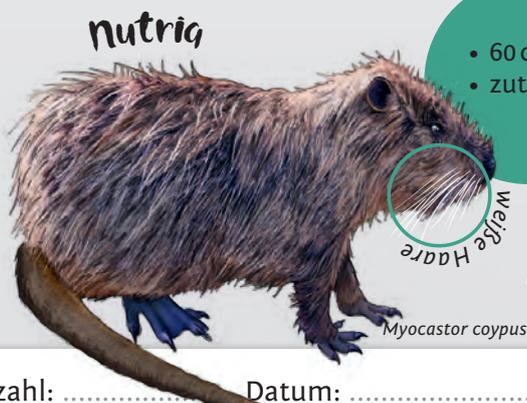
- Level 1: Ich erkenne, es ist ein Insekt (6 Beine).
- Level 2: Ich erkenne, es ist ein Falter (beschuppte Flügel, Rüssel).
- Level 3: Ich erkenne, es ist ein Nachtfalter (fadenförmige Fühler).
- Level 4: Ich bestimme den Nachtfalter anhand von Bildern.

Diese Zeichen bedeuten:  
 ♂ Männchen und  
 ♀ Weibchen.



# Verwechslungsarten

Manche Tiere sehen sich zum Verwechseln ähnlich. Im Feldbuch haben wir sie mit Doppelpfeilen markiert und machen dich auf die kleinen, entscheidenden Unterschiede aufmerksam. Vergleiche die Tiere und präge dir die Unterschiede ein. Mit etwas Übung wirst du sie leichter unterscheiden können.



**nutria**

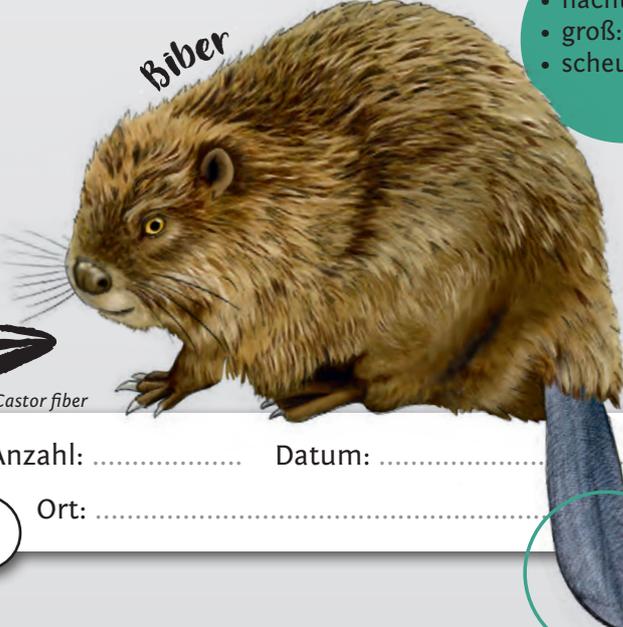
- 60 cm
- zutraulich

weiße Haare

*Myocastor coypus*

Anzahl: ..... Datum: .....

Ort: .....



**Biber**

- nachtaktiv
- groß: 100 cm
- scheu

flacher Ruderschwanz

*Castor fiber*

Anzahl: ..... Datum: .....

Ort: .....

**Was noch hilft:**

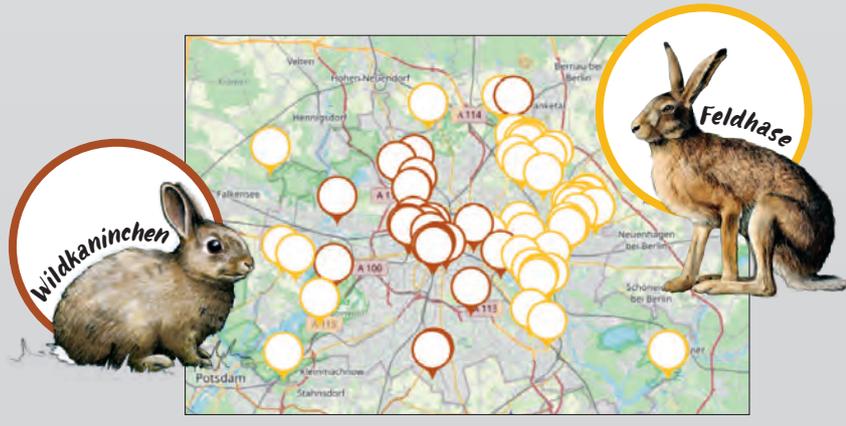
- Tiere, die Laute von sich geben, kann man auch danach unterscheiden. Höre dir hier die Laute vieler Tiere an: [www.tierstimmenarchiv.de](http://www.tierstimmenarchiv.de)
- Manche Verwechslungsarten leben in ganz verschiedenen Lebensräumen oder zu unterschiedlichen Jahreszeiten.

Schau dir dazu beim ArtenFinder die Karten und die Übersicht zur Häufigkeit der Meldungen im Jahresverlauf an. Überprüfe, ob deine Entdeckung wahrscheinlich ist.

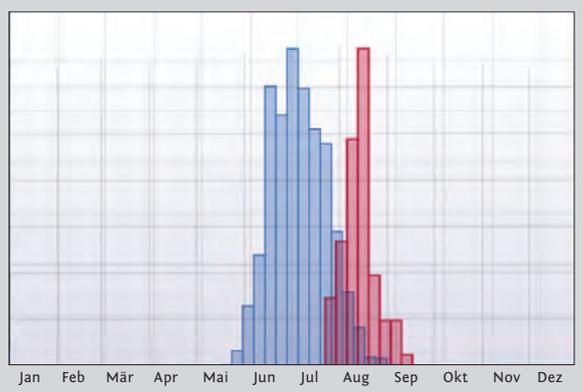
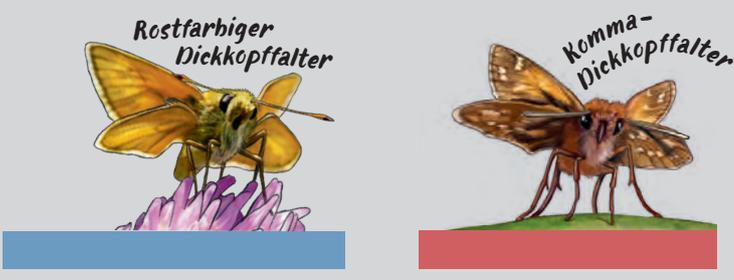
**Beispiele:**

Wildkaninchen leben im Westen von Berlin, Feldhasen eher im Osten.

In Ostberlin gibt es zwischen den Hochhäusern viele Wiesen, die jahrzehntlang nicht gedüngt wurden. Auf diesen artenreichen Magerwiesen finden die Feldhasen ihre Nahrung: Wildblumen und -kräuter.



Der Rostfarbige Dickkopffalter fliegt früher im Jahr als der Komma-Dickkopffalter.



# Metamorphose

Manche Tierarten sehen im Verlauf ihres Lebens ganz unterschiedlich aus – das macht ihre Bestimmung schwieriger. Diese Verwandlung nennt man Metamorphose. Dabei ändern die Tiere nicht nur ihr Aussehen grundlegend, sondern auch ihren Lebensraum.

## Metamorphose bei Amphibien

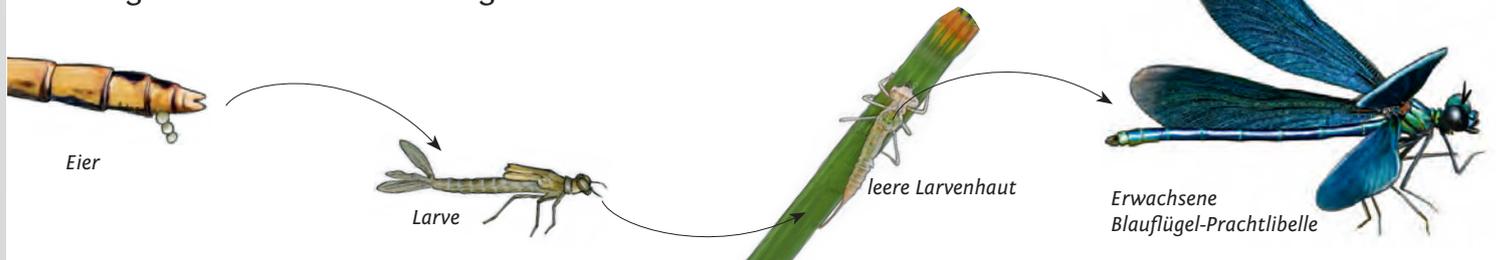
Zum Beispiel bei Kröten: Von der wasserlebenden Kaulquappe mit Kiemen und Schwanz verwandeln sie sich in ein lungenatmendes Tier mit Armen und Beinen.



Bei Insekten gibt es zwei Formen der Metamorphose:

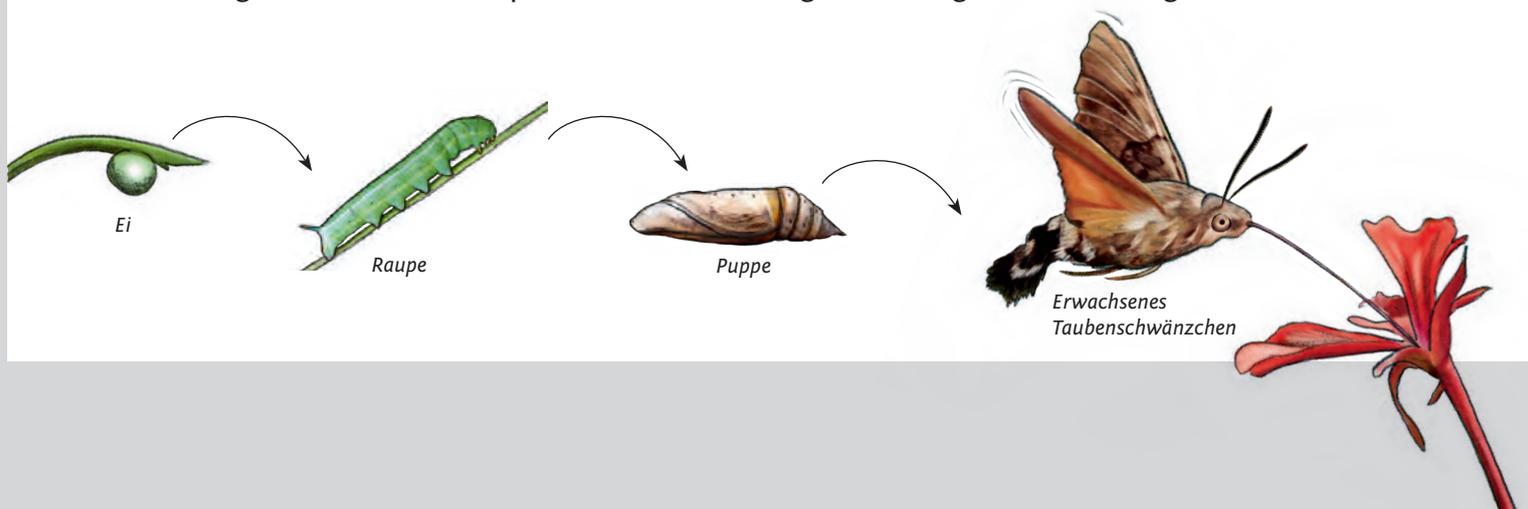
## Unvollständige Metamorphose

Zum Beispiel bei Libellen: Die im Wasser lebende Larve krabbelt eines Tages an einer Pflanze hoch. Sie häutet sich. Aus der Haut schlüpft eine fertige Libelle. Larve und fertiges Insekt sehen sich ähnlich.



## Vollständige Metamorphose

Zum Beispiel bei den Nachtfaltern: Die Raupe wächst und häutet sich. Schließlich verpuppt sie sich. In der so genannten Puppenruhe, die etwa zwei Wochen dauert, findet eine vollständige Verwandlung statt: von der Raupe zum Schmetterling. Das fertige Insekt sieht ganz anders aus.



# Hybride

Manche Tiere gehören gar nicht zu einer Art, sondern sind eine Mischung aus zwei Arten.

Hybride sind Lebewesen, deren Eltern zu unterschiedlichen, oft nah verwandten Arten gehören.

Das Maultier ist zum Beispiel ein Nachkomme zweier eigenständiger Arten: Mutter Pferd, Vater Esel.



Nebelkrähe

Hybrid

Rabenkrähe

Die meisten Hybride können sich nicht fortpflanzen. Es gibt aber auch Hybride, die das können. Die Eltern mögen auf den ersten Blick genauso unterschiedlich aussehen wie Pferd und Esel, sie sind aber eigentlich so genannte Unterarten. Im Laufe der Zeit können dann aus diesen Hybriden eigene Arten entstehen. Das ist Evolution!

**Beispiel:** Raben- und Nebelkrähen haben immer wieder fortpflanzungsfähige Nachkommen. Jedoch scheint die abweichende Färbung für die jeweils andere Krähenart nicht so attraktiv zu sein. Die gemischt gefärbten Nachkommen finden so seltener einen Partner. Deshalb gibt es meist nur wenige Hybride.

# Fremde Arten

Manche Tier- und Pflanzenarten, die du entdeckst, findest du nicht im Bestimmungsbuch. Denn: Sie kommen natürlicherweise gar nicht bei uns vor. Manche kommen von alleine, durch den Klimawandel oder andere sich ändernde Umstände. Die meisten fremden Arten wurden durch Menschen hierhergebracht – absichtlich oder unbemerkt.

Die meisten Neuankömmlinge sind harmlos. Doch manche Arten stellen eine Gefahr für heimische Ökosysteme dar. Diese Arten gelten als „invasiv“. Darum wird teilweise versucht, ihre Ausbreitung zu verhindern.

**Beispiele:** Der **Waschbär** stammt aus Nordamerika und wurde wegen seines Pelzes in Deutschland gezüchtet. Er frisst Amphibien, Jungvögel und andere Tiere und schadet so unserer Tierwelt. Die **Nilgans** wurde wegen ihrer Schönheit in Parks gehalten. Sie ist nicht gerade zimperlich und verdrängt andere Vögel durch ihr aggressives Verhalten. Der **Rote Amerikanische Flusskrebs** wurde wohl von Aquarienbesitzenden in Gewässern ausgesetzt. Er vertilgt alles, was ihm zwischen die Scheren kommt. Außerdem überträgt er die sogenannte Krebspest auf den heimischen Flusskrebs, der dadurch nahezu ausgestorben ist.



# Rabenvögel

... gehören zwar zu den Singvögeln, doch sie krächzen. Davon leiten sich auch die Namen Rabe und Krähe ab. Männchen und Weibchen sehen gleich aus. Sie fressen sogar Aas, dadurch nehmen sie in der Natur eine wichtige Rolle ein.

kräftiger Schnabel

mindestens taubengroß



robuster Körperbau

kräftige Beine

## Verhalten

- krächzen viel, imitieren Laute
- gesellig, intelligent, verspielt
- vorausschauendes Denken: planen ihr Verhalten, arbeiten im Team, manche verwenden Werkzeug oder stellen es gar selbst her
- Allesfresser, einige Arten legen Vorräte an
- ganzjährig zu sehen

## Tipp

Vögel beobachtest du am besten morgens und abends. Ein Fernglas ist dabei sehr hilfreich. Rabenvögel machen es dir besonders leicht, denn sie leben gerne in Städten und Siedlungen und machen durch ihr Krächzen auf sich aufmerksam.

In Deutschland leben 8 Rabenvögel-Arten.  
7 Arten brüten in Rheinland-Pfalz, 6 in Berlin.  
Die Alpendohle gibt es nur in den Alpen.

Er ist super selten.

nicht in Berlin

*Nucifraga caryocatactes*

**Dohle**

- 35 cm
- heller Nacken
- helle Augen

*Corvus monedula*

Anzahl: ..... Datum: .....

Ort: .....



**Eichelhäher**

- 35 cm
- Färbung
- markanter Ruf

*Garrulus glandarius*

Anzahl: ..... Datum: .....

Ort: .....

- 45 cm
- Schnabel am Ansatz grau, spitz

**Saatkrähe**

spitz

*Corvus frugilegus*

nicht in Berlin

Anzahl: ..... Datum: .....

Ort: .....

ganz schwarz

- 45 cm
- Schnabel schwarz

**Rabenkrähe**

*Corvus corone*

Anzahl: ..... Datum: .....

Ort: .....

**Nebelkrähe**

nicht in RLP

- 45 cm
- Brust und Rücken grau

*Corvus cornix*

- 45 cm
- langer Schwanz

**Elster**

*Pica pica*

Anzahl: ..... Datum: .....

Ort: .....

- 60 cm groß!
- Schnabel lang
- typischer, dumpfer Ruf

**Kolkrabe**

*Corvus corax*

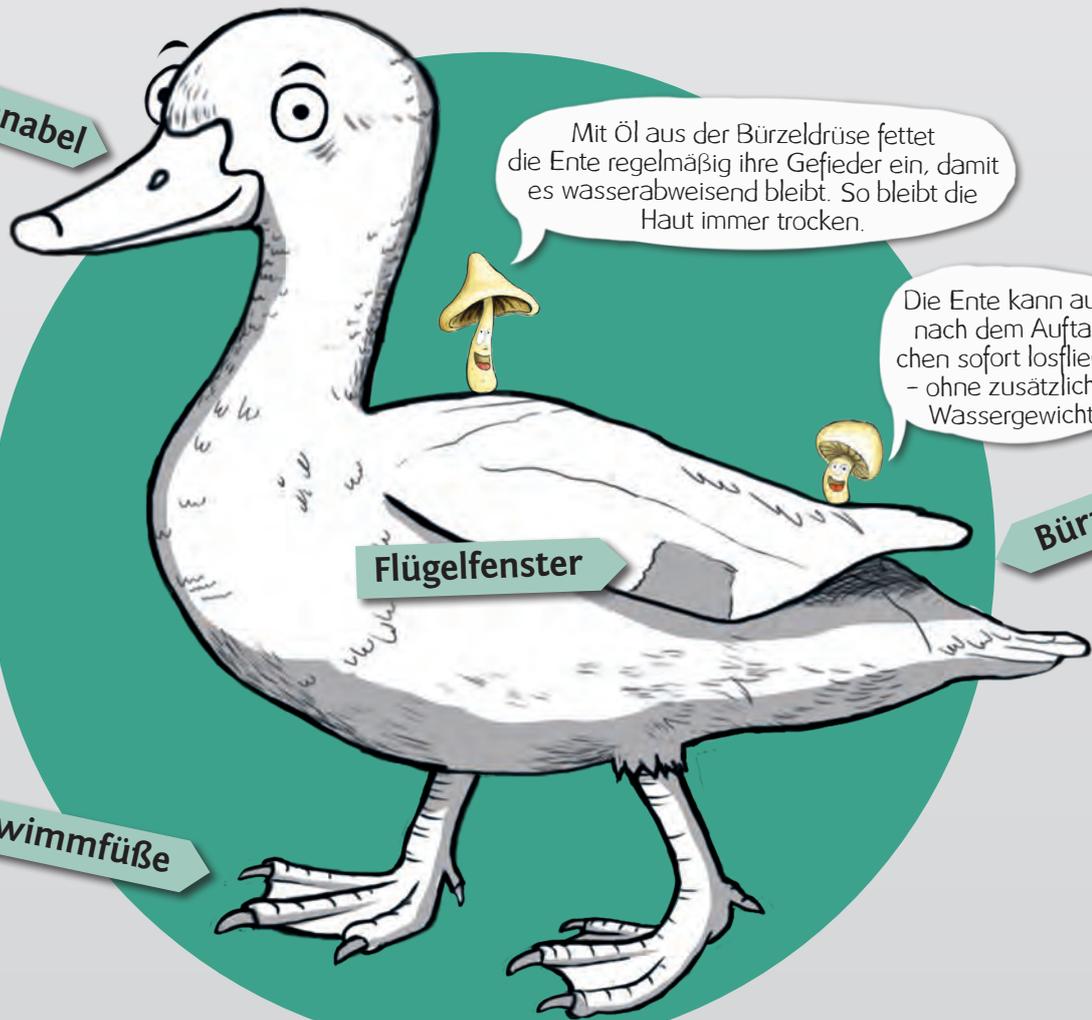
Anzahl: ..... Datum: .....

Ort: .....

# Enten

... kannst du an ihrem typischen Schnabel, ihren Ruderfüßen mit Schwimmhäuten zwischen den Zehen sowie einer recht ähnlichen Körperform gut erkennen. Es gibt Schwimmenten und Tauchenten.

typischer Schnabel



Mit Öl aus der Bürzeldrüse fettet die Ente regelmäßig ihre Gefieder ein, damit es wasserabweisend bleibt. So bleibt die Haut immer trocken.

Die Ente kann auch nach dem Auftauchen sofort losfliegen - ohne zusätzliches Wassergewicht.

Flügel Fenster

Bürzeldrüse

Schwimmfüße

## Verhalten

- Schwimmenten fressen nahe der Wasseroberfläche.
- Tauchenten tauchen ab, um Nahrung zu suchen. Ihre Beine sitzen weiter hinten, denn beim Tauchen gibt das besseren Schub.

## Tipp

Enten kannst du das ganze Jahr über beobachten. Sie leben meist an stehenden Gewässern wie Seen und großen Teichen. Dort hast du freies Blickfeld. Die Tiere sind aber mitunter weit weg. Hier hilft ein Fernglas oder Spektiv.

In Deutschland brüten regelmäßig 15 Enten-Arten. Die Systematik der Enten ist sehr kompliziert. Wir stellen hier einige leicht zu bestimmende Schwimmenten vor.



**Reiherente**

- 45 cm
- Federschopf am Hinterkopf

*Aythya fuligula*

Weibliche Enten sind schwieriger zu bestimmen, da sich alle Weibchen der unterschiedlichen Arten gut tarnen müssen, um bei der Jungenaufzucht nicht entdeckt zu werden.



Anzahl: ..... Datum: .....

Ort: .....



**Stockente**

blau

*Anas platyrhynchos*

- 45 cm
- aus Ostasien
- ♂ auffälliges Gefieder

**Mandarinente**

*Aix galericulata*

Anzahl: ..... Datum: .....

Ort: .....

Anzahl: ..... Datum: .....

Ort: .....



**Krickente**

grün

- 40 cm
- ♂ auffälliges Gefieder

*Anas crecca*

Gänseäger erkennt man am spitzen Schnabel, mit dem sie Fische fressen. Sie sind keine Schwimmenten und mit 65 cm recht groß.



Anzahl: ..... Datum: .....

Ort: .....

**Gänseäger**

♀

*Mergus merganser*



# Große Nagetiere

... werden häufig verwechselt. Wir zeigen dir hier, auf welche Unterschiede du achten musst. Nagetiere gehören zu den Säugetieren. Ihre Schneidezähne wachsen das ganze Leben lang und schärfen sich selbst.

## Ratten



- runder Schwanz
- große, abstehende Ohren
- spitze Schnauze
- keine Schwimmhäute
- teils heimisch

## Bisam



- runder, seitlich abgeflachter Schwanz
- kleine Ohren
- keine Schwimmhäute
- aus Nordamerika

## Nutria



- runder Schwanz
- kleine Ohren
- stumpfe Schnauze mit sichtbaren Zähnen
- mit Schwimmhäuten
- aus Südamerika

## Biber



- kleine Ohren
- kurze Schnauze
- mit Schwimmhäuten
- heimisch

### Tipp

Bisam und Nutria kannst du gut tagsüber im Wasser beobachten, besonders die Nutria ist nicht sehr scheu. Der Biber macht es dir schwerer, denn er ist meistens in der Dämmerung und nachts aktiv. Dafür hinterlässt er deutliche Spuren.

In Deutschland leben etwa 30 Nagetier-Arten.

**Biber**



*Castor fiber*

- nachtaktiv
- groß: 100 cm
- scheu



Biber schaffen Lebensräume für viele weitere Arten. Daher ist es besonders toll, dass er zurückkommt.

**Biberspur**



Anzahl: ..... Datum: .....

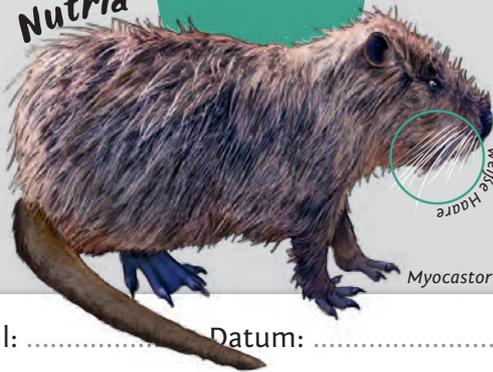
Ort: .....

Anzahl: ..... Datum: .....

Ort: .....

flacher Ruderschwanz

**Nutria**



*Myocastor coypus*

- 60 cm
- zutraulich

weiße Haare

Anzahl: ..... Datum: .....

Ort: .....

**Bisam**



*Ondatra zibethicus*

- 35 cm
- struppig

Anzahl: ..... Datum: .....

Ort: .....

- 19 cm + 21 cm Schwanz

**Hausratte**



*Rattus rattus*

spitz

Anzahl: ..... Datum: .....

Ort: .....

**Wanderratte**



*Rattus norvegicus*

kleiner

- 20 cm + 18 cm Schwanz
- kräftiger Körperbau

Anzahl: ..... Datum: .....

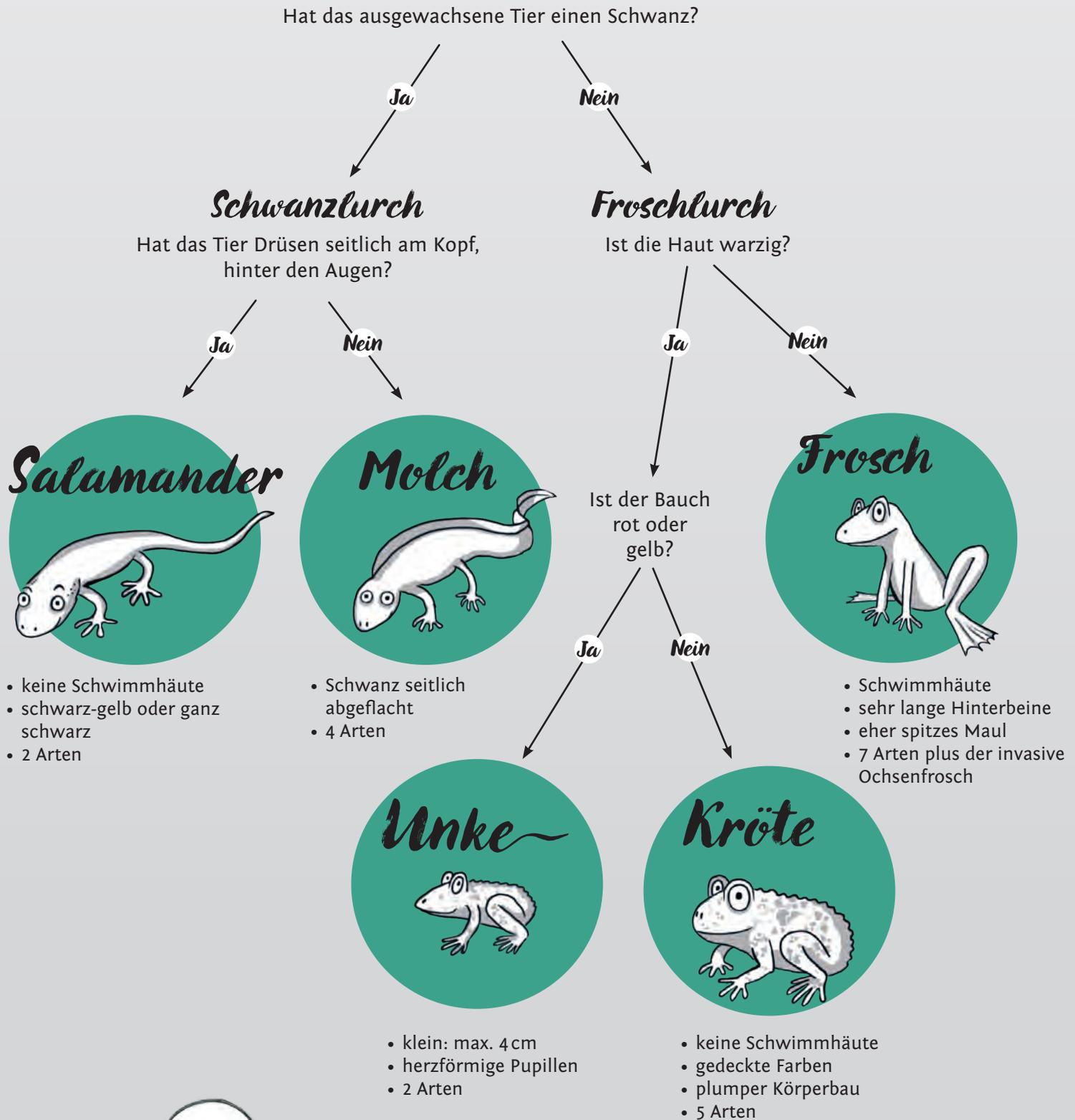
Ort: .....

In Deutschland ist die Hausratte vom Aussterben bedroht.



# Amphibien

... gehören zu den Landwirbeltieren, können sich aber meist nur im Wasser fortpflanzen. Die heimischen Amphibien lassen sich in 5 Gruppen einteilen:



## Tipp

Amphibien findest du am einfachsten im Frühjahr an ihren Laichgewässern, wo sie sich fortpflanzen. Viele Arten fallen dabei durch ihr lautstarkes Rufen auf, das teilweise bis in den Sommer zu hören ist. Manchmal hüpfen oder kriechen sie dir aber auch im Wald, Park oder Garten vor die Füße.

In Deutschland leben 5 Kröten-Arten.

# Kröten

**Erdkröte**

- groß: 10 cm
- kleiner Kopf
- häufig



*Bufo bufo*

Anzahl: ..... Datum: .....

Ort: .....

**Geburts-  
helferkröte**

- 5 cm
- Männchen trägt Eier
- selten



*Alytes obstetricans*

Anzahl: ..... Datum: .....

Ort: .....

Die Geburtshelferkröte ruft besonders schön: Man nennt sie Glockenfrosch.



**Wechselkröte**

- 8 cm
- wechselt ihre Farbe
- selten



*Bufo viridis*

Anzahl: ..... Datum: .....

Ort: .....

- 6 cm
- Rückenstrich
- kurze Beine
- selten



*Epidalea calamita*

Anzahl: ..... Datum: .....

Ort: .....

**Kreuzkröte**

**Knoblauch-  
kröte**

- 7 cm
- Grabschau-  
feln hinten
- selten



*Pelobates fuscus*

Anzahl: ..... Datum: .....

Ort: .....

Droht ihr Gefahr, riecht sie nach Knoblauch!



Unken sind mit Kröten nah verwandt, bilden aber eine eigene Gattung.



**Rotbauchunke**

nicht in RLP

*Bombina bombina*

**Gelbbauchunke**

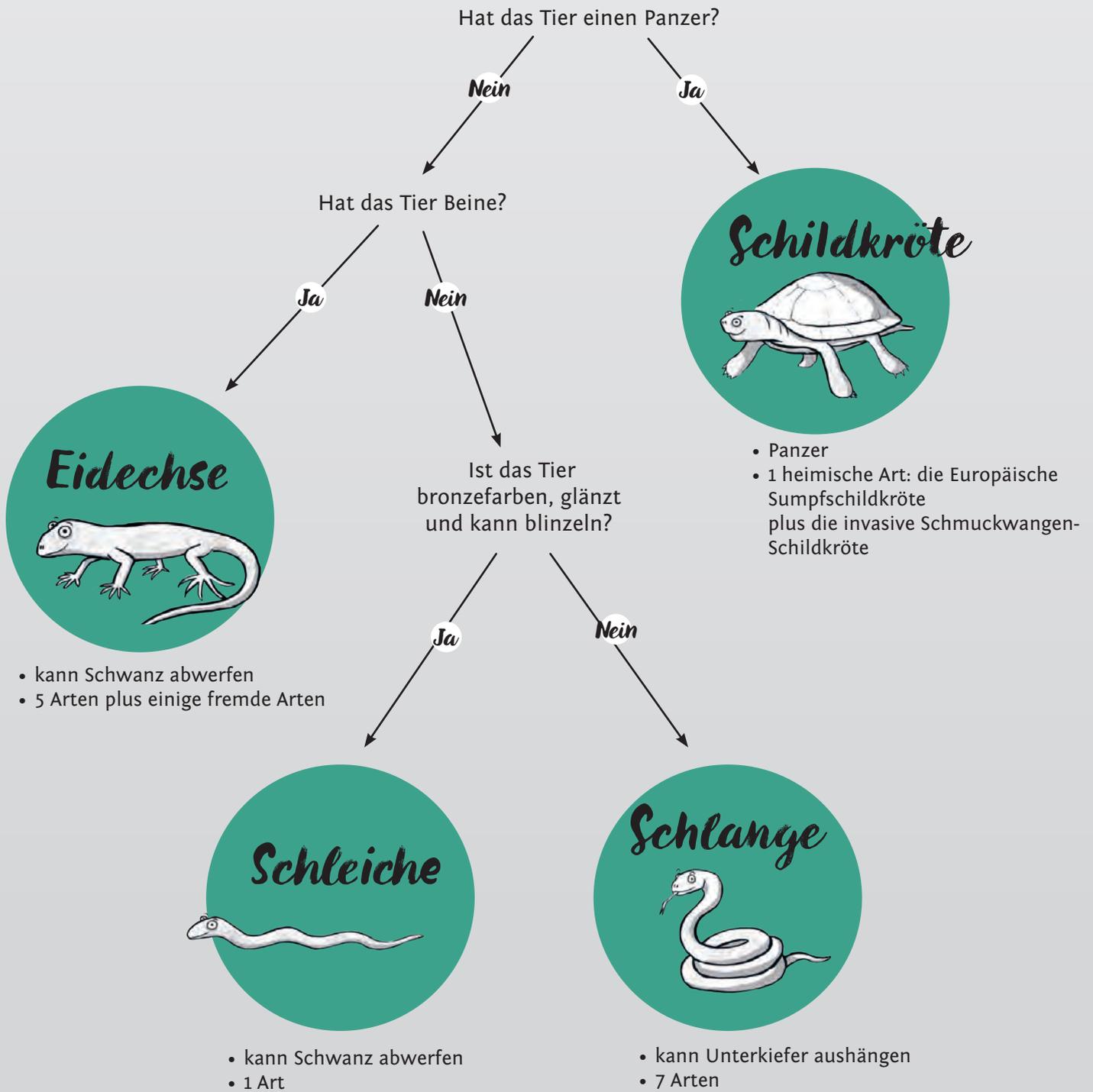
nicht in Berlin

*Bombina variegata*



# Reptilien

... haben eine trockene, schuppige Haut und produzieren Eier. Sie sind wechselwarm und legen sich zum Aufwärmen in die Sonne. Reptilien halten Winterruhe. Sie häuten sich.



Schlangen mögen es warm – wie alle Reptilien. Suche sie deshalb an sonnigen oder warmen Orten. Und spitze die Ohren: Vielleicht hörst du sie durchs Unterholz rascheln.

In Deutschland leben 7 Schlangen-Arten.

# Schlangen

- bis 70 cm
- Kopf kaum abgesetzt
- Fleck auf Kopf

## Schlingnatter



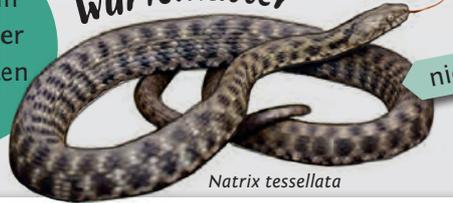
*Coronella austriaca*

Anzahl: ..... Datum: .....

Ort: .....

- bis 100 cm
- im Wasser
- sehr selten
- Muster!

## Würfelnatter



*Natrix tessellata*

nicht in Berlin

Anzahl: ..... Datum: .....

Ort: .....

- bis 100 cm
- gelbe Flecken im Nacken, wie ein Ring

## Ringelnatter



*Natrix natrix*

Es gibt Hybride von diesen beiden Arten.



Anzahl: ..... Datum: .....

Ort: .....

## Barrenringelnatter



*Natrix natrix helvetica*

wie Ringelnatter, aber mit schwarzen Strichen, Barren.

nicht in Berlin

Anzahl: ..... Datum: .....

Ort: .....

- bis 70 cm
- giftig!
- plump

## Kreuzotter



*Vipera berus*

nicht in RLP

Anzahl: ..... Datum: .....

Ort: .....

Häufiger als alle Schlangenarten ist die Blindschleiche. Schleichen bilden eine eigene Familie und stammen von echsenähnlichen Tieren ab. Beim Skelett sind noch Reste der Beine erkennbar.

In Deutschland haben alle Giftschlangen schlitzförmige Pupillen.



## Blindschleiche

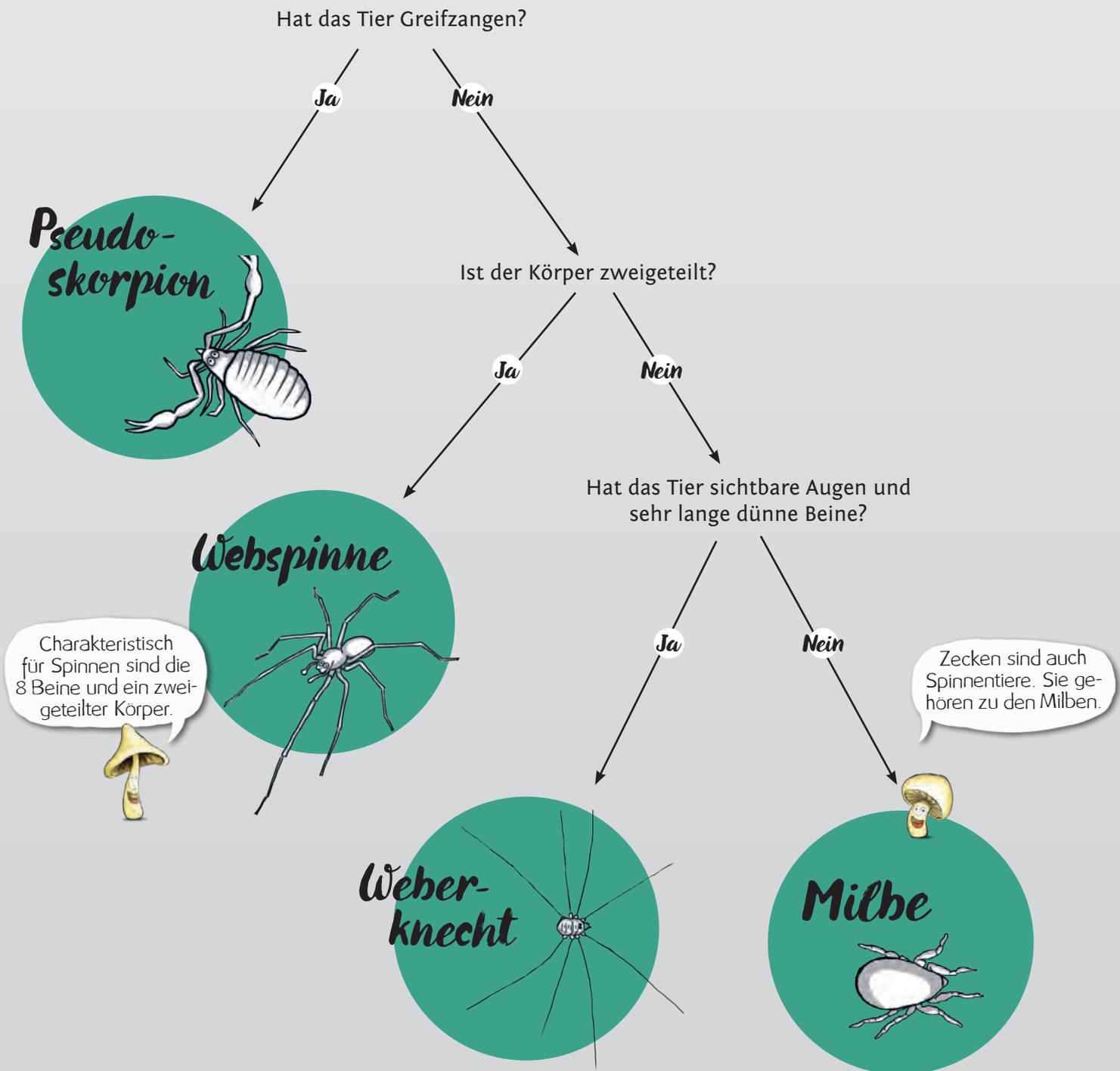


*Anguis fragilis*



# Spinnentiere

... bilden eine eigene Artengruppe (Klasse), ebenso wie Insekten. Nicht nur Spinnen gehören dazu – wir zeigen hier 4 Ordnungen und wie du sie unterscheiden kannst.

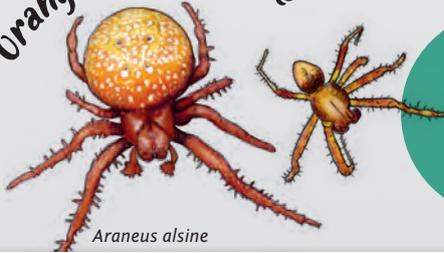


**Tipp** Um Radnetzspinnen zu entdecken, musst du ihre Netze finden. Am liebsten knüpfen sie ihre Netze an alles, was senkrecht steht: hohes Gras, Sträucher und Hecken, aber auch Treppengeländer und Fensterrahmen.

In Deutschland leben etwa 50 Radnetzspinnen-Arten.  
Hier zeigen wir einige leicht zu bestimmende:

# Radnetzspinnen

Orangenkreuzspinne



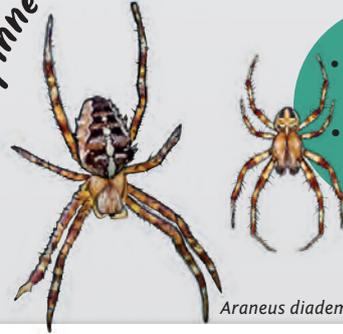
*Araneus alsine*

- ♀ 10 mm,  
♂ 5 mm
- selten

Anzahl: ..... Datum: .....

Ort: .....

Gartenkreuzspinne



*Araneus diadematus*

- ♀ 18 mm,  
♂ 10 mm
- häufig

Anzahl: ..... Datum: .....

Ort: .....

Vierfleck-  
kreuzspinne



*Araneus quadratus*

- ♀ 17 mm,  
♂ 8 mm
- 4 Flecken

Anzahl: ..... Datum: .....

Ort: .....

sektorspinne



*Zygiella x-notata*

- ♀ 15 mm,  
♂ 8 mm
- oft an Fen-  
stern oder  
Türen

Anzahl: ..... Datum: .....

Ort: .....

Wespenspinne



*Argiope bruennichi*

- ♀ 16 mm,  
♂ 5 mm
- frisst Heu-  
schrecken

Anzahl: ..... Datum: .....

Ort: .....

Das Netz der Wespen-  
spinne kannst du an diesem  
Zick-Zack-Faden unterhalb  
der Netzmitte erkennen.



# Fluginsekten

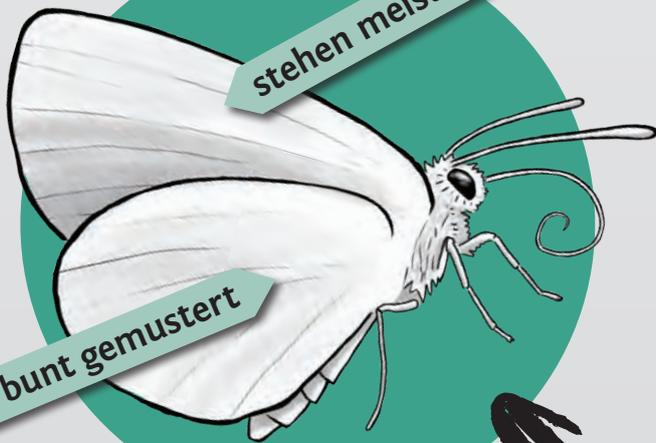
... sehen sehr unterschiedlich aus und fliegen auch auf sehr verschiedene Weise. Einige Artengruppen zeigen wir hier. Sie haben sich so vielseitig entwickelt, weil ihnen das Fliegen im Laufe der Evolution einen großen Vorteil verschaffte: Sie erreichten neue Lebensräume und entwickelten neue Fähigkeiten.



# Schmetterlinge

- das Wort meint alle Falter. Sie haben Flügel mit Schuppen. Ihre Fühler sehen jedoch sehr vielfältig aus. Enden die Fühler kolbenförmig, handelt es sich eindeutig um einen Tagfalter. Hier findest du Tipps für die Unterscheidung:

## Tagfalter



stehen meist hoch

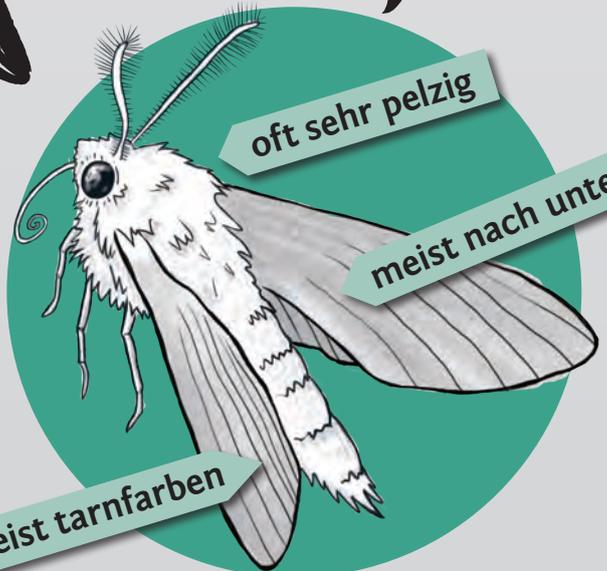
meist bunt gemustert

## Fühler



kolbenförmig

## Nachtfalter



oft sehr pelzig

meist nach unten

## Fühler



viele verschiedene Formen

Vorderflügel meist tarnfarben

Diese Tipps helfen dir beim Entdecken der Nachtfalter auf der nächsten Doppelseite.

**Tipp**



Tagaktive Nachtfalter kannst du auch bei Sonnenschein beobachten. Viele Arten sind besonders in der Dämmerung aktiv.

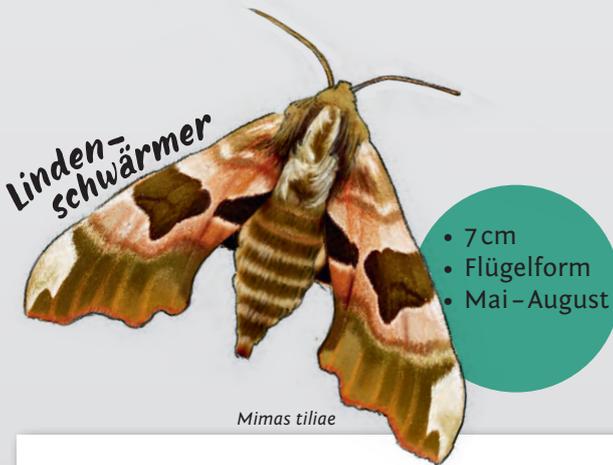


Falter werden in Tag- und Nachtfalter aufgeteilt, um sie leichter zu bestimmen. Diese Aufteilung entspricht aber nicht der Systematik.

Frostspanner und Wintereulen sind vor allem in milden Winternächten unterwegs. Schau im Licht von Straßenlaternen oder der Hausbeleuchtung.

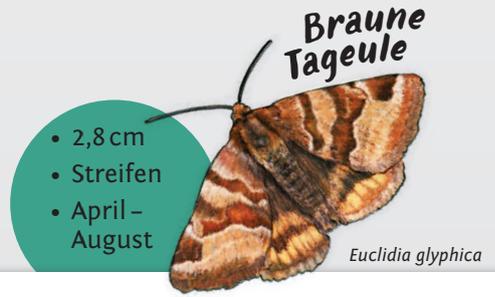
# Tagaktive Nachtfalter

In Deutschland leben etwa 3.600 Nachtfalter-Arten. Angegeben ist ihre Spannweite.



Anzahl: ..... Datum: .....

Ort: .....



Anzahl: ..... Datum: .....

Ort: .....



Anzahl: ..... Datum: .....

Ort: .....



Anzahl: ..... Datum: .....

Ort: .....



Anzahl: ..... Datum: .....

Ort: .....



Anzahl: ..... Datum: .....

Ort: .....



Anzahl: ..... Datum: .....

Ort: .....

# Wintereulen und Frostspanner

Wie die Namen schon andeuten: Diese Nachtfalter leben im Winter. Bei den flügellosen Weibchen ist die Körperlänge angegeben.

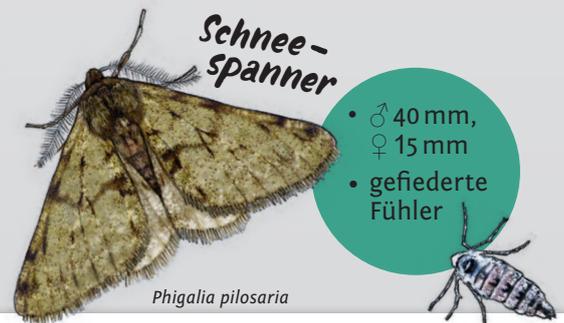


Anzahl: ..... Datum: .....

Ort: .....

Anzahl: ..... Datum: .....

Ort: .....

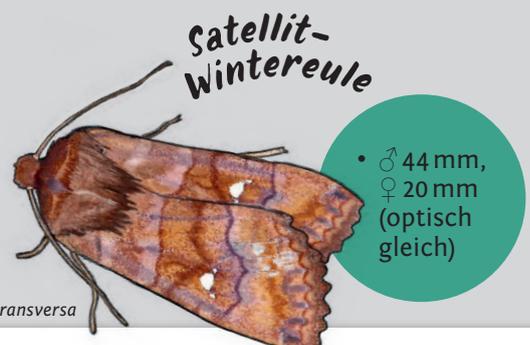


Anzahl: ..... Datum: .....

Ort: .....

Anzahl: ..... Datum: .....

Ort: .....



Anzahl: ..... Datum: .....

Ort: .....

Anzahl: ..... Datum: .....

Ort: .....

# Hummeln

... sind sehr pelzig und haben einen kräftigen, runden Körper. Viele bilden einen Staat. Das Nest befindet sich meist unter der Erde, zum Beispiel in einem verlassenen Mäusebau.

## Die Farbe des Pos ist ...



## Die Farbe des Körpers ist ...



Steinhummel    Wiesenhummel    Baumhummel    Erdhummel    Gartenhummel    Ackerhummel

## Verhalten

- Hummeln fliegen auch bei kühlem Wetter (Honigbienen zum Beispiel nie).
- Hummeln produzieren keinen Honig (das macht nur die Honigbiene).
- Hummeln stechen äußerst selten.

Hummeln gehören zu den Wildbienen.

Kuckuckshummeln bilden keinen Staat und sammeln keinen Pollen. Sie schmarotzen bei bestimmten anderen Hummelarten.

**Tipp**

Wo es Blüten gibt, da sind auch Hummeln nicht weit. Sie sind fast immer in Bewegung, lassen sich aber gut per Foto bestimmen – wenn du ihren Hintern nicht vergisst!

In Deutschland leben etwa 40 Hummel-Arten. Davon stehen 16 auf der Roten Liste der bedrohten Arten. Angegeben sind die Körperlänge und die Flugzeit.



- 14 mm
- Mitte März – Anfang Oktober

*Bombus lapidarius*

Anzahl: ..... Datum: .....

○ Ort: .....

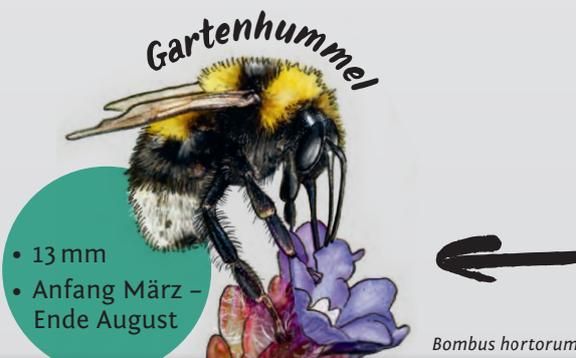


- 12 mm
- Mitte März – Ende Juli

*Bombus pratorum*

Anzahl: ..... Datum: .....

○ Ort: .....



- 13 mm
- Anfang März – Ende August

*Bombus hortorum*



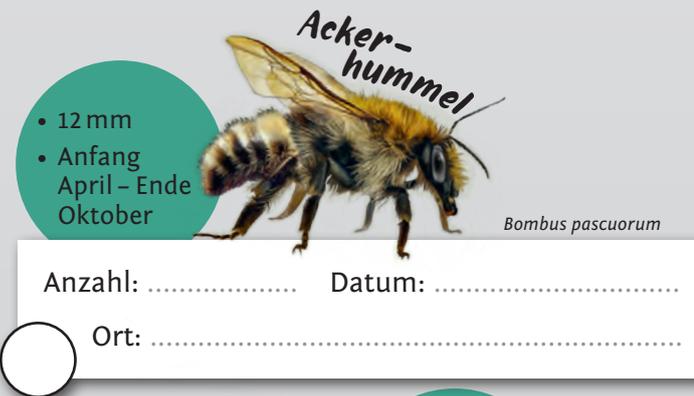
Es gibt auch noch die Helle Erdhummel. Sie ist von der Dunklen kaum zu unterscheiden. Darum sagt man oft nur „Erdhummel“.

- 14 mm
- Mitte März – Ende Sept.

*Bombus terrestris*

Anzahl: ..... Datum: .....

○ Ort: .....



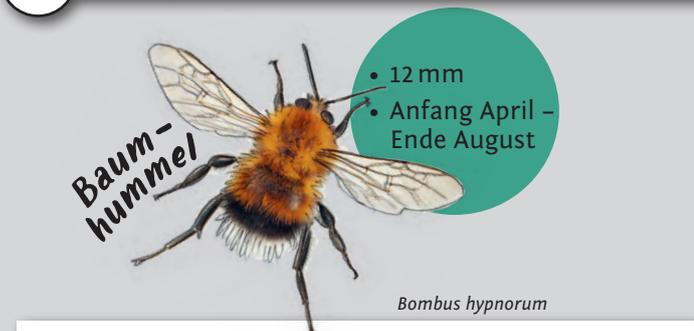
- 12 mm
- Anfang April – Ende Oktober

*Bombus pascuorum*

Anzahl: ..... Datum: .....

○ Ort: .....

Die Schwarzblaue Holzbiene ist sogar noch größer als unsere Hummeln. Sie ist die größte Biene Deutschlands: mit 25 mm.



- 12 mm
- Anfang April – Ende August

*Bombus hypnorum*

Anzahl: ..... Datum: .....

○ Ort: .....

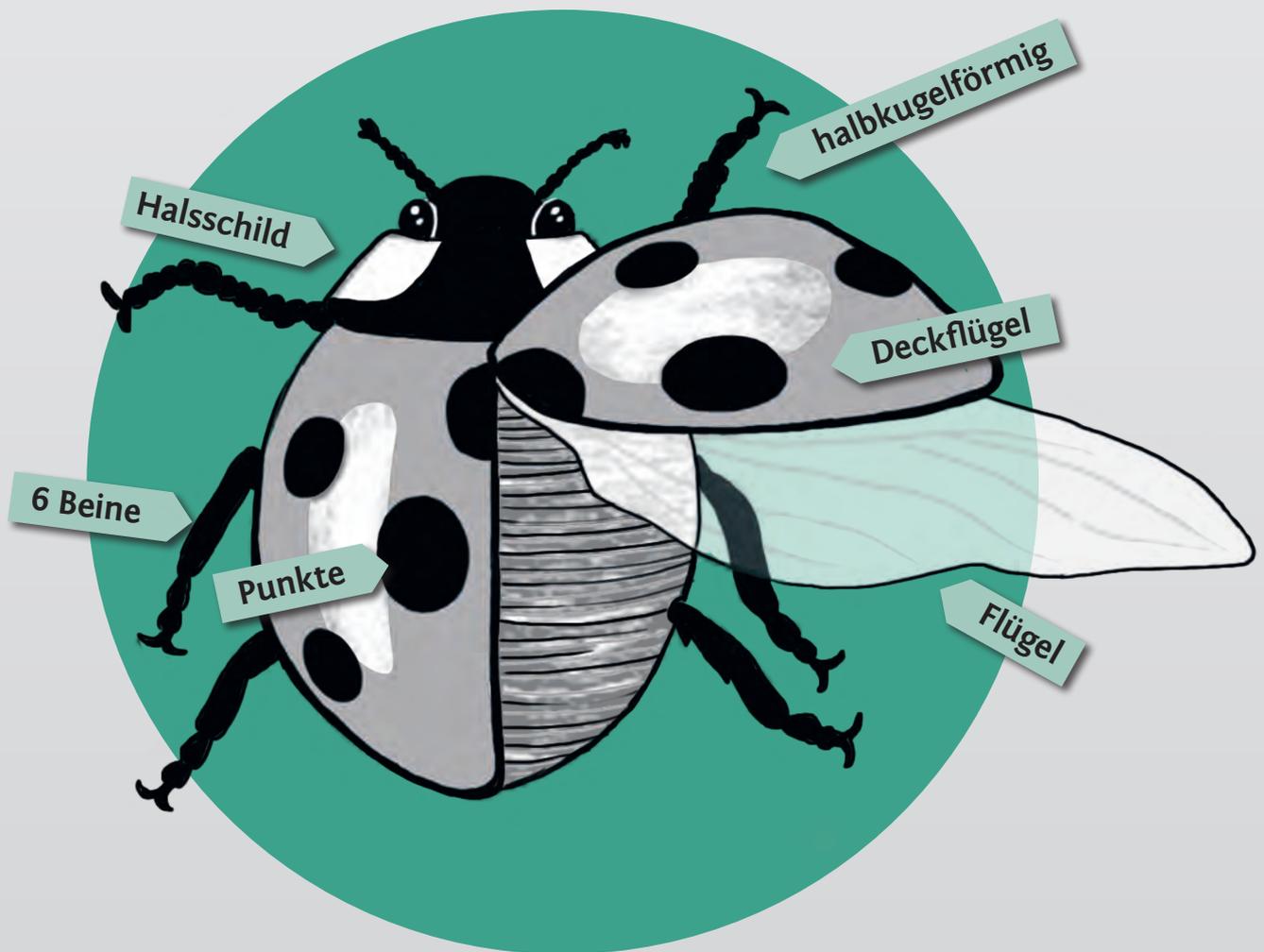


Schwarzblaue Holzbiene

*Xylocopa violacea*

# Marienkäfer

... sind eine Familie von kleinen Käfern. Meist haben sie leuchtend-farbige Deckflügel mit schwarzen Punkten darauf.



## Verhalten

- die meisten Arten fressen Blattläuse
- legen Eier, aus denen Larven schlüpfen, die wie kleine Drachen aussehen
- können stinkenden, gelben Schleim abgeben, um Feinde zu vertreiben
- sie können fliegen



Marienkäfer findest du fast überall: im Garten, auf der Wiese, im Wald, aber auch an Hauswänden oder auf dem Bürgersteig. Im Winter verkriechen sie sich in Ritzen und sind nur schwer zu finden.

In Deutschland leben etwa 80 Marienkäfer-Arten.  
Hier zeigen wir einige häufige, leicht zu bestimmende:



### Zweiundzwanzig-Punkt-Marienkäfer



- 3-4,5 mm
- 22 Punkte
- gelb

*Psyllobora vigintiduopunctata*

Anzahl: ..... Datum: .....

Ort: .....

### Asiatischer



- 6-8 mm
- Ausbuchtung am Ende der Deckflügel

*Harmonia axyridis*

Anzahl: ..... Datum: .....

Ort: .....

### Augen-Marienkäfer



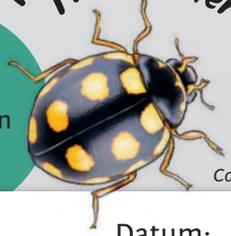
- 8-9 mm
- 10 Punkte
- Punkte mit hellem Rand

*Anatis ocellata*

Anzahl: ..... Datum: .....

Ort: .....

### Trockenrasen-Marienkäfer



- 3-4 mm
- schwarz mit gelben Punkten

*Coccinula quatuordecimpustulata*

Anzahl: ..... Datum: .....

Ort: .....

### Siebenpunkt-Marienkäfer



- 5-8 mm
- 7 Punkte auf rotem Grund

*Coccinella septempunctata*

Anzahl: ..... Datum: .....

Ort: .....

Mit seinem großen Halsschild und der runden Form erinnert der Kartoffelkäfer an Marienkäfer-Arten. Er ist aber deutlich größer. Er frisst Kartoffelfelder ratzekahl und ist ziemlich unbeliebt.



### Kartoffelkäfer

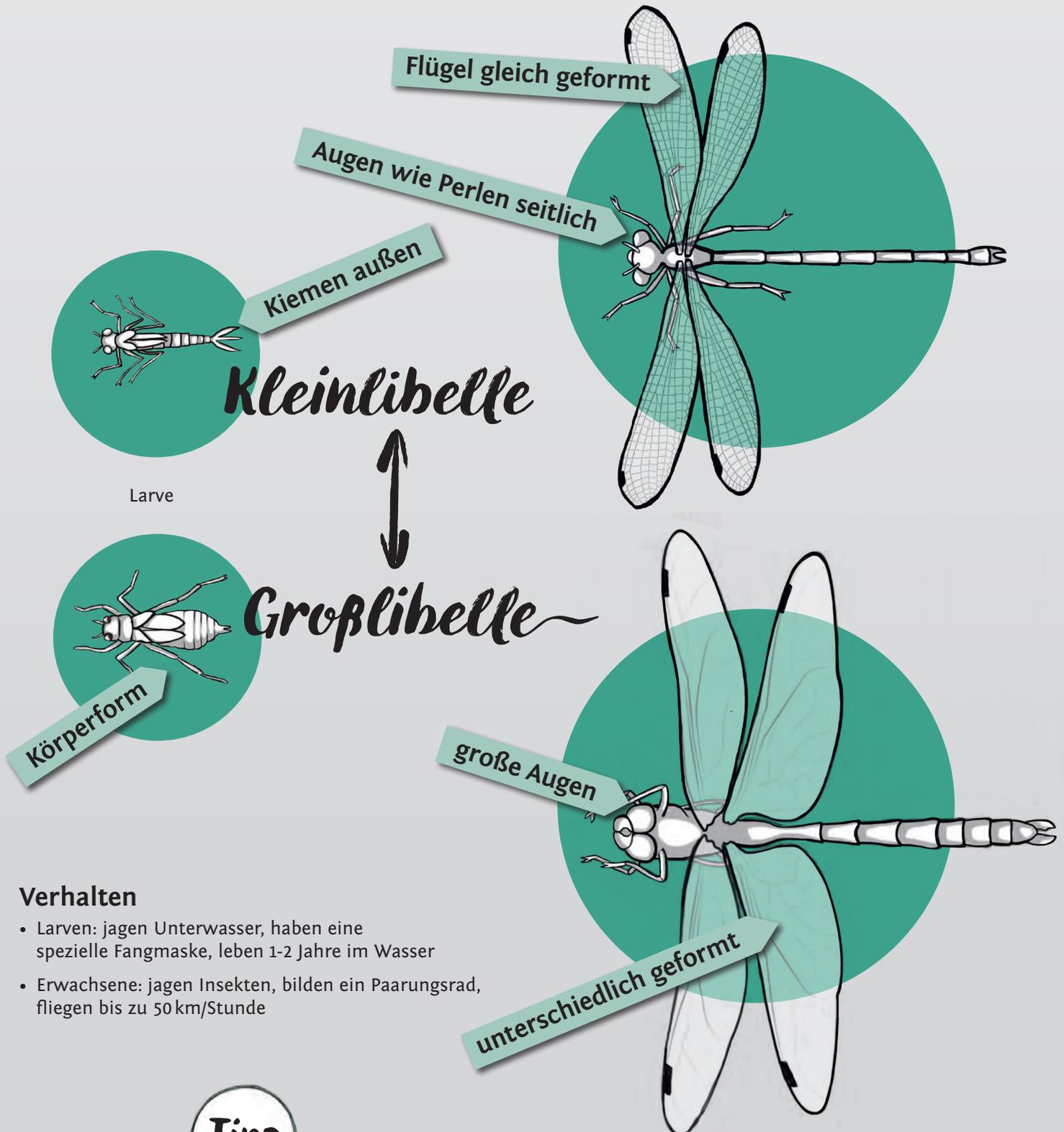


*Leptinotarsa decemlineata*

Ort: .....

# Libellen

... sind lang und dünn und können mit ihren vier Flügeln außergewöhnlich geschickt fliegen. Ihre Larven leben im Wasser. Die Libellen, die du in Deutschland findest, unterteilen sich in Groß- und Kleinlibellen.



## Verhalten

- Larven: jagen Unterwasser, haben eine spezielle Fangmaske, leben 1-2 Jahre im Wasser
- Erwachsene: jagen Insekten, bilden ein Paarungsrad, fliegen bis zu 50 km/Stunde

## Tipp

Du findest Libellen an stehenden Gewässern wie Teichen, Tümpeln und Seen, manche leben auch an fließenden Gewässern. Besonders gerne sind sie unterwegs, wenn es warm und windstill ist.

In Deutschland leben etwa 80 Libellen-Arten, 30 Kleinlibellen und 50 Großlibellen. Hier zeigen wir einige häufige, leicht zu bestimmende

# Kleinlibellen



- 4 cm
- ab April
- schwarze Beine

*Pyrrhosoma nymphula*

Es gibt eine zweite, rote Art, die Späte Adonislibelle (nicht in Berlin): Sie hat rote Beine.



Die Weibchen vieler Libellenarten sehen anders aus als die Männchen.

- 3,5 cm
- stachelige, breite Beine

**Blau Federlibelle**

*Platycnemis pennipes*

Anzahl: ..... Datum: .....

Ort: .....

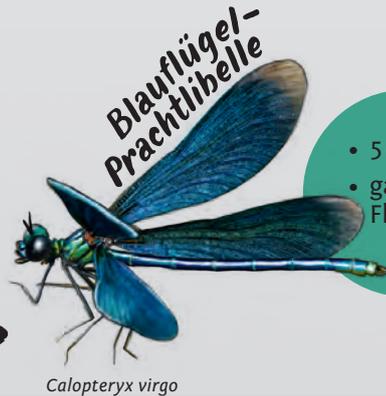
Anzahl: ..... Datum: .....

Ort: .....



- 5 cm lang
- blaues Feld im transparenten Flügel

*Calopteryx splendens*



- 5 cm lang
- ganz blaue Flügel

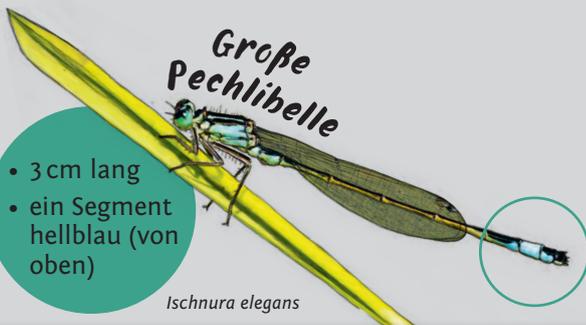
*Calopteryx virgo*

Anzahl: ..... Datum: .....

Ort: .....

Anzahl: ..... Datum: .....

Ort: .....



- 3 cm lang
- ein Segment hellblau (von oben)

*Ischnura elegans*



**Kleine Pechlibelle**

- 2,8 cm lang
- eineinhalb Segmente hellblau (von oben)

*Ischnura pumilio*

Anzahl: ..... Datum: .....

Ort: .....

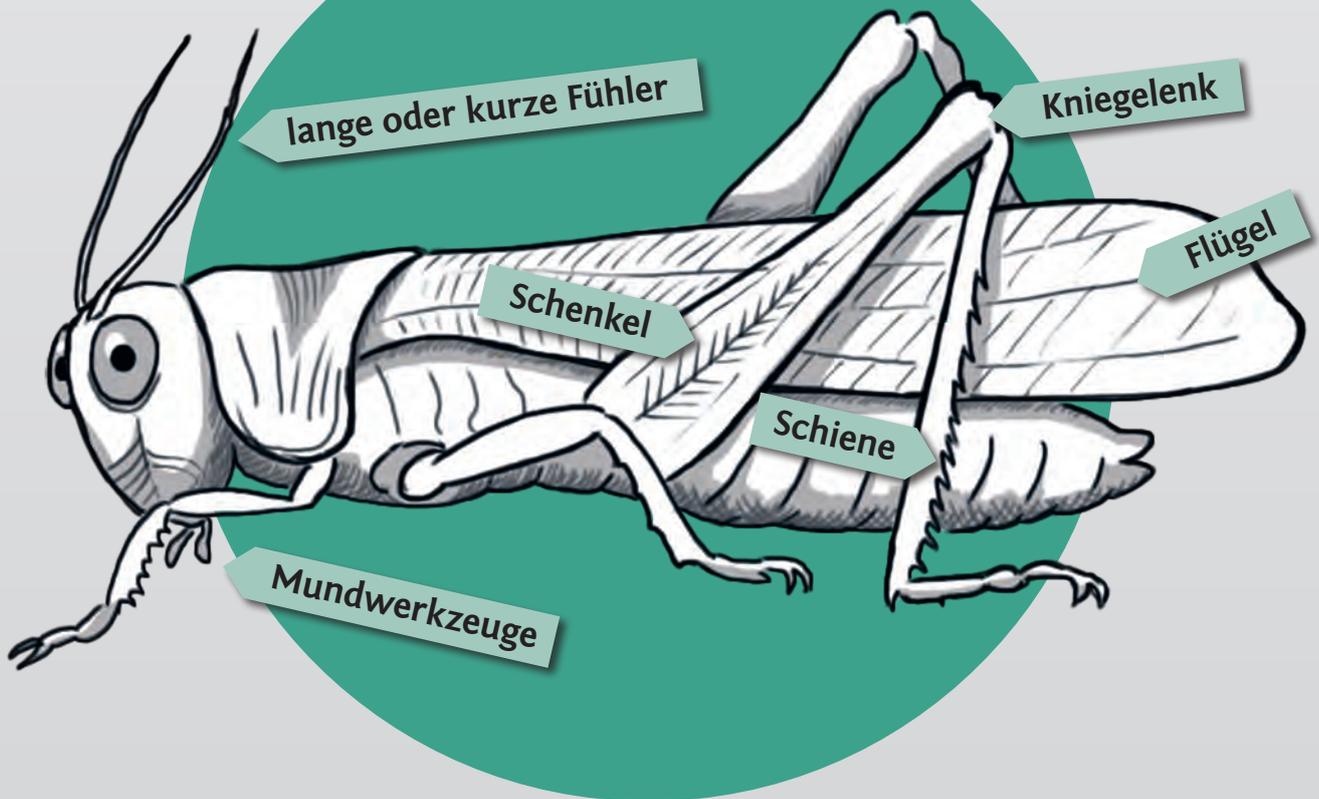
Anzahl: ..... Datum: .....

Ort: .....

# Heuschrecken

... kannst du gut an ihren langen Sprungbeinen erkennen. Sie können das 30-fache ihrer Körpergröße weit springen! In der Wiese sind sie gut getarnt.

Junge Heuschrecken sind schwer zu bestimmen. Man erkennt sie daran, dass sie nur parallele Adern im Flügel haben. Bei erwachsenen Heuschrecken sind die Adern quer vernetzt.



## Verhalten

- Viele Heuschrecken erzeugen Laute, um Reviere zu markieren und Partnerinnen anzulocken. Meist singen nur die Männchen.
- Weibchen besitzen oft eine Legeröhre, mit der sie Eier in den Boden oder auf Pflanzen ablegen.

## Tipp

Heuschrecken kannst du von April bis Oktober beobachten, am besten im Spätsommer. Im hohen Gras und an Wegrändern wirst du bestimmt fündig. Einfach dem Gesang hinterher! Aber vorsichtig nähern, denn die Schrecken sind – schreckhaft!

In Deutschland leben 78 Heuschrecken-Arten und eine Fangschrecken-Art. Hier einige häufige, leicht zu bestimmende Heuschrecken-Arten:

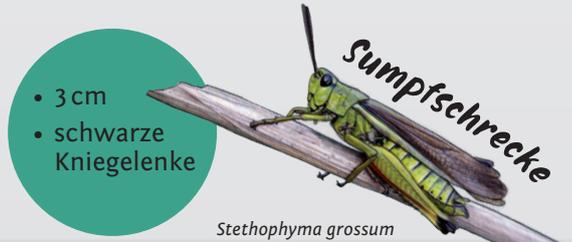
## Kurzfühlerschrecken

Du findest sie in fast jeder etwas höher gewachsenen Wiese. Der typische „Grashüpfer“ ist eine Kurzfühlerschrecke. Laute erzeugen sie meist durch das Reiben des Schenkels über den Flügel.



Anzahl: ..... Datum: .....

Ort: .....

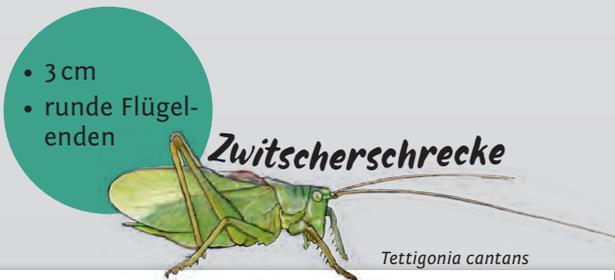


Anzahl: ..... Datum: .....

Ort: .....

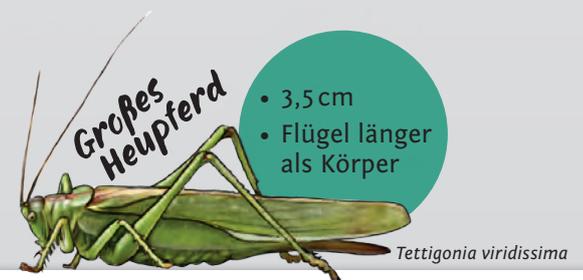
## Langfühlerschrecken

Ihre Fühler sind länger als der Körper. Die Weibchen besitzen große Legeröhren, die wie Schwerter aussehen. Die wissenschaftliche Gattungsbezeichnung *Ensifera* bedeutet „Schwertträger“. Laute werden durch das Reiben der Flügel übereinander erzeugt. Auch Grillen sind Langfühlerschrecken.



Anzahl: ..... Datum: .....

Ort: .....



Anzahl: ..... Datum: .....

Ort: .....



Anzahl: ..... Datum: .....

Ort: .....



Anzahl: ..... Datum: .....

Ort: .....



Dieses Feldbuch  
begleitet dich bei Ausflügen in  
die Natur und hilft beim Bestimmen vieler  
Tierarten. Deine Entdeckungen kannst du direkt  
im Buch dokumentieren.

Das Feldbuch entstand in Zusammenhang mit dem  
Entdeckerkalender 2023, lässt sich aber auch  
unabhängig davon verwenden. Solange der Vorrat reicht,  
kann das Feldbuch kostenfrei nachbestellt werden. Es  
steht auch als PDF-Download zur Verfügung:  
[www.entdeckerkalender.de](http://www.entdeckerkalender.de)

Entwickelt vom Bildungsverein Pindactica und den  
ArtenFinder-Teams der Stiftung Naturschutz Berlin  
und der Stiftung Natur und Umwelt  
Rheinland-Pfalz.

1. Auflage, September 2022



Mit Unterstützung von



**RheinlandPfalz**  
MINISTERIUM FÜR BILDUNG



stiftung  
naturschutz  
berlin



AB4

[www.blauer-engel.de/uz195](http://www.blauer-engel.de/uz195)

Dieses Druckerzeugnis wurde mit  
dem Blauen Engel ausgezeichnet.

Der ArtenFinder Berlin wird gefördert durch

Senatsverwaltung  
für Umwelt, Mobilität,  
Verbraucher- und Klimaschutz

**BERLIN**



Mehr Hefte zum Forschen  
und Entdecken gibt es hier:  
[www.entdeckerhefte.de](http://www.entdeckerhefte.de)



Cool!