

# Entdecke die unbekannte Welt der Insekten

- Das Kinderheft -



*Wir sind klein,  
aber wir sind  
viele!*



Niedersachsen

Expertenwissen  
für Kinder  
ab 8 Jahren

## Inhalt

Willkommen in der Welt der Insekten!	3
Lebensraum Wiesen und Wegränder	4
Lebensraum Laubwälder	6
Lebensraum Bäche und Flüsse	8
Lebensraum Städte und Dörfer	10
Wie sehe ich aus, wenn ich groß bin?	12
Welches Insekt gehört hier nicht her?	13
Experten-Quiz	14
Neuentdeckung!	15
Lass es brummen!	16
Was du sonst noch tun kannst!	18

# Willkommen in der Welt der Insekten!

Ist schon mal ein Schmetterling auf deiner Hand gelandet? Hast du abends schon mal die Grillen zirpen hören?

Die Welt der Insekten ist bunt und vielfältig! Sie gehören zu den ältesten und erfolgreichsten Bewohnern unseres Planeten. In Deutschland sind 70 % aller Tierarten Insekten.

Um bei dieser Vielfalt den Überblick zu behalten, werden die Insekten in Ordnungen eingeteilt. In Niedersachsen gibt es 20 Insektenordnungen. Einige davon kannst du hier auf der Seite entdecken.

Leider haben es viele Insekten immer schwerer, auf unseren Feldern und Wiesen, in Wäldern, Städten und Dörfern, in Bächen und Flüssen genug Nahrung und einen geeigneten Lebensraum zu finden. Sie werden immer weniger. Das ist schlimm, denn sie sind z. B. als Bestäuber von Pflanzenblüten unverzichtbar für uns und die Natur. Sie sind auch als Nahrung wichtig für viele andere Tiere, wie z. B. für Vögel.

In diesem Heft führen wir dich zunächst durch einige Lebensräume der Insekten: über die Wiese, in den Wald, zum Bach und in eine Kleinstadt. Auf dieser Reise erfährst du viel über die Vielfalt der Insekten und entdeckst spannende Arten.

Wenn du gut aufgepasst hast, kannst du dann auf dem Poster alle Arten in den richtigen Lebensraum kleben und das Expertenquiz lösen! Zudem erfährst du, wie du den Insekten helfen kannst.

Willkommen in der bunten Welt der Insekten und viel Spaß!



## Hautflügler

Zu dieser Ordnung gehören unter anderem die Bienen, Wespen und Ameisen.



## Libellen Heuschrecken

Zwei sehr auffällige Ordnungen mit nicht so vielen Arten.



## Käfer

Eine der größten Ordnungen sind die Käfer mit über 5.000 Arten allein in Niedersachsen.



## Eintagsfliegen Steinfliegen Köcherfliegen

Die Larven dieser Fliegen-Ordnungen leben in Gewässern.



## Zweiflügler

Eine große Ordnung mit mindestens 4.000 Arten. Hierzu gehören Fliegen und Mücken. Weitere Ordnungen sind z. B. die Wanzen, die Ohrwürmer und die Zikaden.



## Schmetterlinge

In dieser Ordnung gibt es Klein- und Großschmetterlinge. Es leben rund 1.000 Arten von Großschmetterlingen in Niedersachsen.

# Lebensraum Wiesen und Wegränder

## Schachbrettfalter *Melanargia galathea*



### Wie sieht er aus?

Dieser mittelgroße Schmetterling hat ein auffälliges schwarzweißes Muster auf den Flügeln. Seine Eier sind glatt, rund und weißlich. Die Raupen können verschiedene Farben haben: grün, gelb oder graubraun, aber immer mit hellbraunem Kopf. Die Puppe ist weißlich oder gelblich bis hell ockerbraun.

### Wo lebt er?

Er lebt gerne auf trockenen Wiesen und Weiden, die nicht zu dicht bewachsen sind, aber auch auf Streuobstwiesen, Lichtungen und an Straßenrändern.

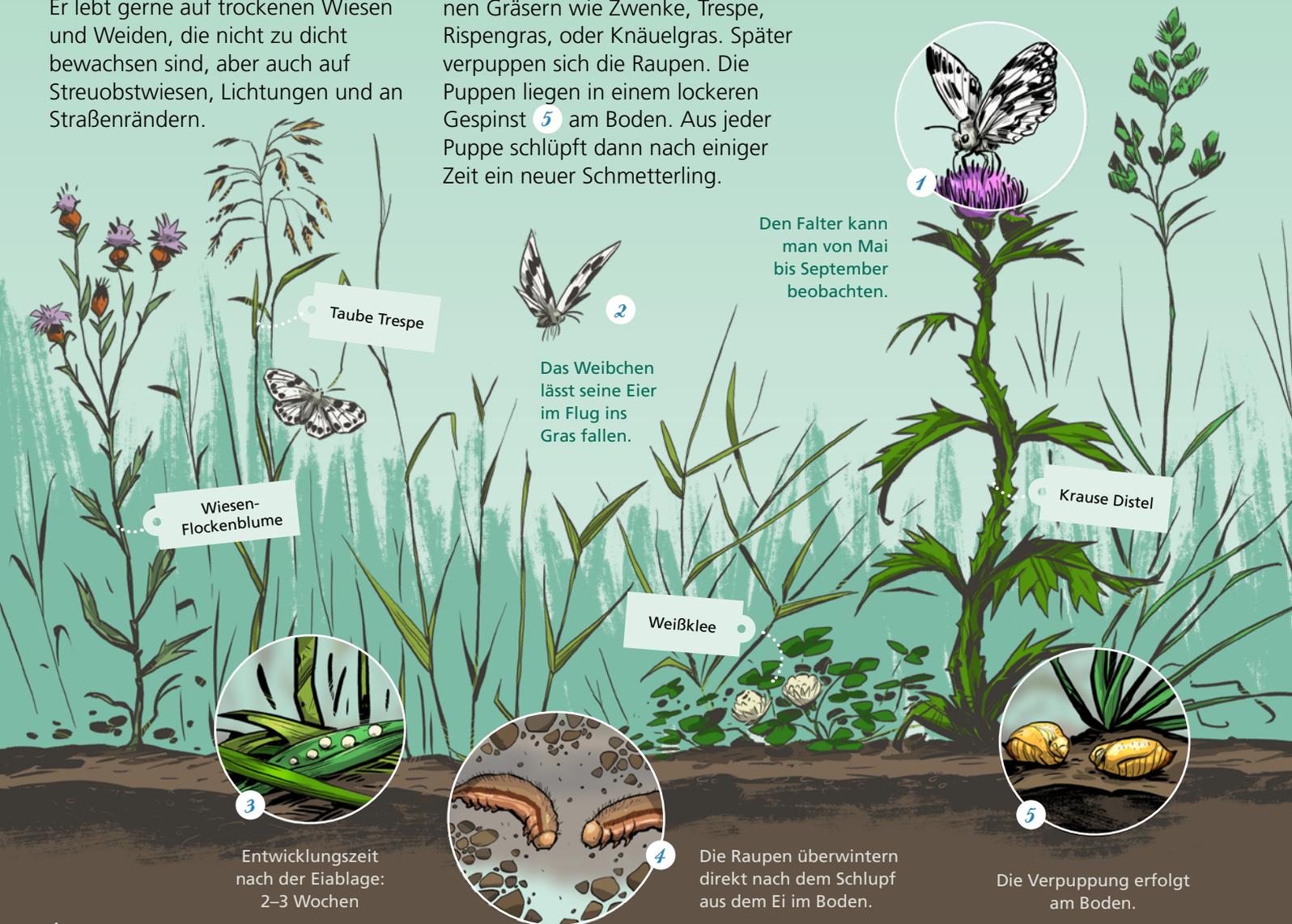
### Wie lebt er?

Die erwachsenen Falter saugen Nektar aus Blüten, zum Beispiel von Flockenblumen, Skabiosen oder Disteln **1**. Die Weibchen **2** lassen ihre Eier im Flug ins Gras **3** fallen. Die Raupen **4** schlüpfen aus den Eiern und überwintern direkt danach im Boden.

Wenn der Frühling kommt, fressen sie nachts an verschiedenen Gräsern wie Zwenke, Tresse, Rispengras, oder Knäuelgras. Später verpuppen sich die Raupen. Die Puppen liegen in einem lockeren Gespinst **5** am Boden. Aus jeder Puppe schlüpft dann nach einiger Zeit ein neuer Schmetterling.

### Was hilft ihm?

Der Schachbrettfalter braucht Wiesen, Weiden und Wegränder, die nur wenig gedüngt und nur selten gemäht werden und wo auf Insektengift verzichtet wird.



Den Falter kann man von Mai bis September beobachten.

Taube Tresse

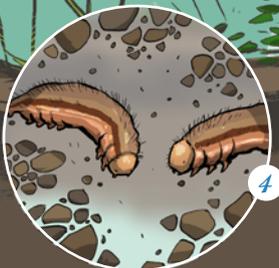
Wiesen-Flockenblume

Weißklee

Krause Distel



Entwicklungszeit nach der Eiablage: 2-3 Wochen



Die Raupen überwintern direkt nach dem Schlupf aus dem Ei im Boden.



Die Verpuppung erfolgt am Boden.

## Grünes Heupferd *Tettigonia viridissima*



### Wie sieht es aus?

Das Grüne Heupferd ist eine der größten bei uns vorkommenden Heuschrecken. Es ist 3 bis 4 cm lang und meistens einfarbig grün.

### Wo lebt es?

Das Heupferd mag es warm, trocken und windgeschützt und lebt gerne in Wiesen mit hohem Gras. Heupferde bewohnen auch sonnige Weg- und Waldränder, Gärten und Felder, die brach liegen.

### Wie lebt es?

Heupferde fressen meistens andere Insekten, wie Raupen, Käfer und andere Heuschrecken. Die Männchen können ziemlich laut „singen“, indem sie die beiden Vorderflügel gegeneinander reiben. Dabei sitzen sie gerne auf Bäumen oder Sträuchern, damit man sie gut hört. Die Weibchen **1** legen 200 bis 600 Eier einzeln oder in kleinen Gruppen in den Boden, meistens auf Wiesen. Bis aus den Eiern kleine Larven **2** schlüpfen, können mehrere Jahre vergehen. Dann dauert es aber nur von April bis Juli, bis die Tiere ausgewachsen sind **3**.

### Was hilft ihm?

Dem Grünen Heupferd helfen Wegränder, Wiesen und Weiden, die nicht oft gemäht werden und der Verzicht auf Insektengift und Dünger.



**3** Etwa ab Juli ist das Grüne Heupferd ausgewachsen.

**2** Die Larven häuten sich siebenmal, bis sie ausgewachsene Heupferde sind.

**1** Das Weibchen legt 200 bis 600 Eier einzeln oder in kleinen Gruppen in den Boden.

# Lebensraum Laubwälder

## Hirschkäfer *Lucanus cervus*



### Wie sieht er aus?

Mit ungefähr 3–8 cm Länge ist der Hirschkäfer unser größter Käfer. Die Männchen haben sehr große Oberkiefer, die aussehen wie ein Geweih. Damit kämpfen sie, wenn sie sich um ein Weibchen streiten **1** (Rivalenkämpfe).

### Wo lebt er?

Er besiedelt Wälder mit alten Bäumen, in denen viel totes Holz liegt. Am liebsten mag er es, wenn der Wald viel Sonne abbekommt und aus Eichen, Hainbuchen und Buchen besteht. Ganz wichtig für ihn sind große, morsche Wurzeln und vermoderte Baumstümpfe.

### Wie lebt er?

Der Käfer fliegt im Juni/Juli in der Dämmerung und bleibt häufig an einem Ort. Die Weibchen **2** legen ihre 50–100 Eier an absterbende Bäume, Baumstümpfe und an dickes Holz, das am Boden liegt und sich bereits zersetzt. Nach etwa 14 Tagen schlüpfen die Larven **3** aus den Eiern. Die Larven können bis zu 11 cm groß werden und leben sehr lange in dem morschen Baumstumpf: 3 bis 8 Jahre lang! Zum Verpuppen bauen sie sich in der Erde etwa faustgroße Hohlräume („Puppenwiegen“). Aus der Puppe schlüpft dann der erwachsene Käfer.

### Was hilft ihm?

Der Hirschkäfer ist sehr selten geworden, gerade weil totes Holz aus den Wäldern entfernt wird. Daher sollten absterbende Bäume und Totholz am besten im Wald gelassen werden.

Die Larven werden bis zu 11 cm groß und leben mehrere Jahre, bis sie sich verpuppen.



Die Weibchen legen die Eier an und in vermoderndes Holz.



Wie die echten Hirsche kämpfen auch die Hirschkäfer-Männchen mit ihren „Geweihen“.



### Wie sieht es aus?

Das große Eichenkarmin ist ein relativ großer Schmetterling aus der Familie der Eulenfalter. Die Vorderflügel sind braungrau oder braun und gut geeignet, um sich vor Feinden zu verstecken. Mit geöffneten Flügeln ist es 6–7 cm breit. Die meist versteckten Hinterflügel sind leuchtend rot mit zwei schwarzen Bändern.

### Wo lebt es?

Es kommt in Wäldern mit vielen Eichen oder auch in alten Gärten und Parks vor.

### Wie lebt es?

Die Falter fliegen in der Nacht von Mitte Juli bis Mitte September. Die Tiere ruhen tagsüber meist an Zweigen oder auch am Stamm von Bäumen **1**. Sie saugen mit ihrem Rüssel gern Baumsäfte der Eichen. Die Eier überwintern, die Raupen schlüpfen **2** im Frühjahr. Sie sind schwarz oder braun, gut getarnt **3** und von Mai bis Juni zu finden. Sie ernähren sich von Eichenblättern. Die Verpuppung erfolgt in einem grauen Gespinst **4** am Boden, das meist zwischen Laub oder unter loser Rinde angelegt wird.

## Großes Eichenkarmin

*Catocala sponsa*

Die schwarzen oder braunen Raupen sehen aus wie kleine Ästchen.



Am Stamm der Bäume sind die Falter gut getarnt.



### Was hilft ihm?

Das Große Eichenkarmin ist durch den Verlust alter Eichen in Wäldern gefährdet. Daher sollten alte Eichen im Wald bleiben.

Die Raupen schlüpfen im Frühjahr.



Aus den Puppen schlüpfen ab Mitte Juli die Schmetterlinge.

# Lebensraum Bäche und Flüsse

*Blaüflügel-  
Prachtlibelle*  
*Calopteryx virgo*



## Wie sieht sie aus?

Diese Kleinlibellen-Art hat metallisch glänzende Flügel, die im Licht blau schillern. Ihr Körper ist etwa 5 cm lang und sie ist mit ausgeklappten Flügeln 6–7 cm breit.

## Wo lebt sie?

Sie bevorzugt vor allem kühle, schattige Bäche und kleine Flüsse mit ausreichender Strömung. Die Larven leben im Wasser auf Pflanzen, die ihnen in der Strömung einen guten Halt bieten. Sie sitzen gern am Fuß von z. B. Rohrglanzgras, in Wasserpflanzen wie Wasserhahnenfuß und Wasserstern oder an den Wurzeln von Erlen.

## Wie lebt sie?

Die erwachsenen Libellen schlüpfen vor allem zwischen Ende Mai und Mitte Juni. Nach der Paarung **1** stechen die Weibchen die Eier nahe der Wasseroberfläche in Wasserpflanzen **2**. Dabei können sie auch komplett untertauchen! Die Entwicklung der Larven **3** dauert in wärmeren Bächen meist ein Jahr, in kühleren Bächen eher zwei Jahre.

## Was hilft ihr?

Die Blaüflügel-Prachtlibelle ist unter anderem durch die Verschmutzung unserer Bäche selten geworden. Sie braucht saubere Bäche und Flüsse, die naturnah und dynamisch fließen können.



Bei der Paarung bilden Männchen und Weibchen ein Paarungsrad.

Haken-Wasserstern



Die Weibchen stechen die Eier unter Wasser in Wasserpflanzen.



Die Larven halten sich im strömenden Wasser an Wasserpflanzen fest.

## Eintagsfliege

*Baetis rhodani*



### Wie sieht sie aus?

Diese Eintagsfliege wird höchstens 1 cm groß. Sie hat einen schwarz-braunen Körper und einen rötlich braunen Hinterleib. Erwachsene Eintagsfliegen haben zwei Schwanzfäden, die Larven drei.

### Wo lebt sie?

Sie besiedelt vor allem saubere, schnell fließende Bäche und Flüsse. Die Larve mag es, wenn es auf dem Grund des Baches viele Steine und Pflanzen gibt. Dies schützt die Larve vor der Strömung. Es gibt verschiedene Arten von Eintagsfliegen, manche graben sich in den Boden ein oder haben einen abgeplatteten, stromlinienförmigen Körper, um sich vor der Strömung zu schützen.

### Wie lebt sie?

Die Larven leben auf dem Grund **1** der Fließgewässer und ernähren sich von Algen und abgestorbenen Pflanzenresten. Nach dem Schlüpfen fliegen sie oft in Schwärmen umher. Die erwachsenen Eintagsfliegen **2** fressen in ihrem kurzen Leben über Wasser nichts mehr. Die Männchen sterben schon kurz nach der Paarung, die Weibchen bald nach der Eiablage.

### Was hilft ihr?

Eintagsfliegen mögen es genauso wie die Libellen nicht, wenn viele Nährstoffe ins Wasser kommen. Dies geschieht z. B., wenn in der Nähe ihrer Gewässer viel gedüngt wird. Sie brauchen sauberes Wasser und natürliche Flüsse und Bäche, die sich durch die Landschaft schlängeln.

Die erwachsenen Eintagsfliegen tanzen zur Paarungszeit in Schwärmen.



Die Larven leben am Gewässergrund an Stellen mit geringer Strömung.



Flutender Wasserhahnenfuß

Rohr-Glanzgras

# Lebensraum Städte und Dörfer

*Melden-  
Blütenspanner*  
*Eupithecia sinuosaria*



## Wie sieht er aus?

Mit ausgebreiteten Flügeln ist der Schmetterling 1,5–2 cm groß. Er hat eine besondere Zeichnung auf den Vorderflügeln, wodurch die Art gut von anderen Blütenspannern zu unterscheiden ist. Sie ist trotz ihrer zarten Gestalt ein sehr robuster, langlebiger Flieger.

## Wo lebt er?

Der Melden-Blütenspanner bevorzugt ungestörte Flächen, die warm und windgeschützt sind und auf denen seine Lieblingspflanzen wachsen: Gänsefuß und Melden.

## Wie lebt er?

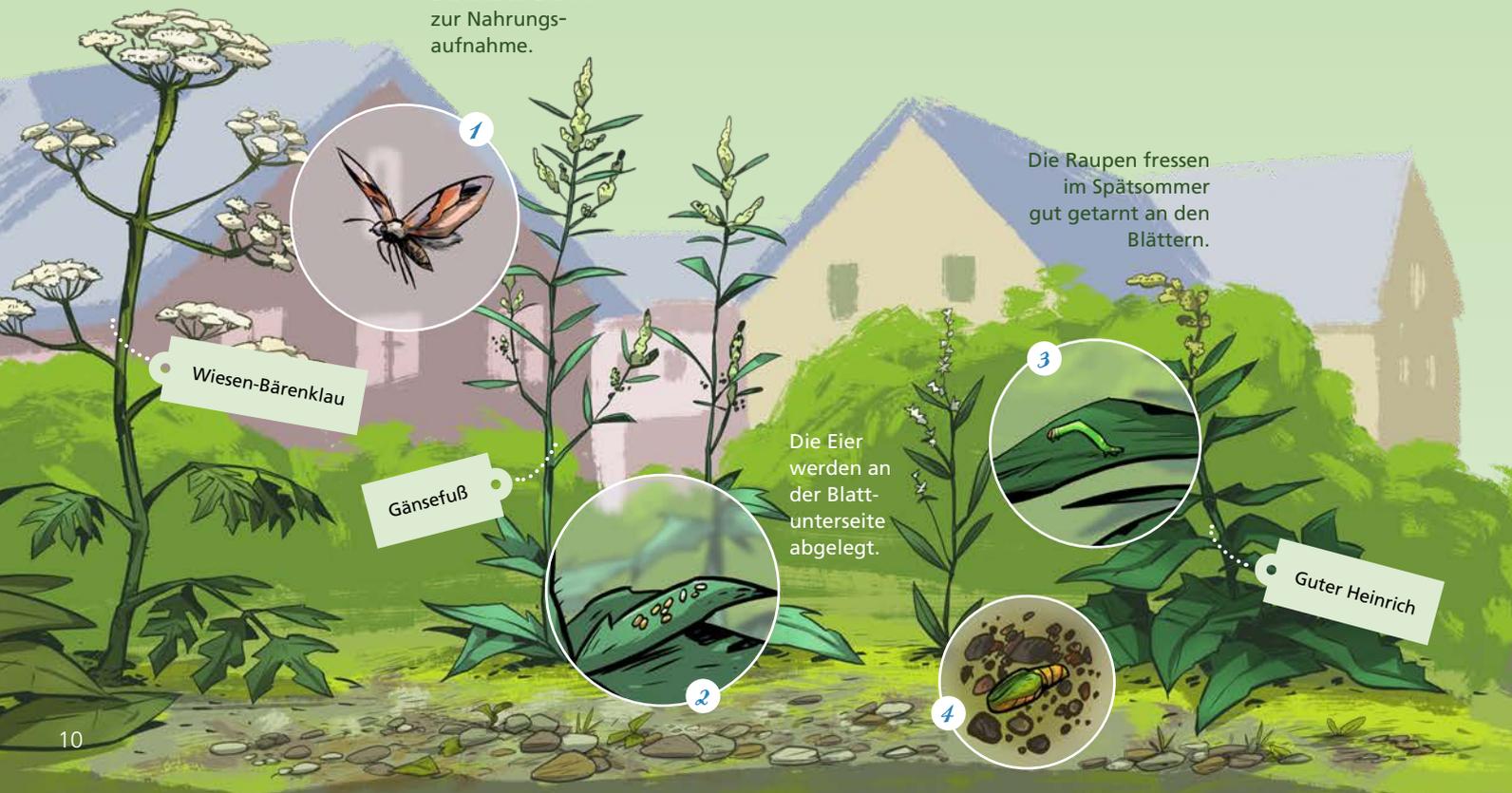
Die dämmerungs- und nachtaktiven Falter **1** fliegen im Juli und August. Zur Nahrungsaufnahme besuchen sie unter anderem Blüten von Bärenklau-Arten. Die Eier **2** werden in Blüthenähe an die Unterseite von Blättern abgelegt. Die Raupen **3** leben im August und September und ernähren sich überwiegend von Blüten und Früchten von Melden- oder Gänsefuß-Arten, wie dem Gänsefuß oder dem Guten Heinrich. Die Verpuppung **4** erfolgt in der Erde in einem Kokon, aus dem dann der Falter schlüpft.

## Was hilft ihm?

Der Melden-Blütenspanner mag nicht genutzte, offene Flächen, ungepflasterte Wege und ein wenig Wildwuchs am Wegesrand. Das sollte es in Dörfern und Städten wieder mehr geben. Insekten wie er, die nachts unterwegs sind, werden durch künstliches Licht außerhalb der Häuser stark gestört. Daher sollte nachts Licht nur da leuchten, wo es nötig ist und nicht in den Himmel strahlen.

Die Falter besuchen Bärenklau-Blüten zur Nahrungsaufnahme.

Die Raupen fressen im Spätsommer gut getarnt an den Blättern.



Wiesen-Bärenklau

Gänsefuß

Guter Heinrich



*Gehörnte  
Mauerbiene*  
*Osmia cornuta*

**Wie sieht sie aus?**

Die 1–1,6 cm großen Weibchen sind vorne schwarz und haben einen rostroten, pelzigen Hinterleib. Sie erinnern ein wenig an Hummeln. Die etwas kleineren Männchen sind leicht an ihrer weißen Gesichtsbehaarung zu erkennen.

**Wo lebt sie?**

Sie nistet ursprünglich an warmen, geschützten, von Pflanzen freien Steilwänden an Flussufern und in Bohrlöchern in faulem Holz. Inzwischen lebt sie aber auch in warmen, geschützten Bereichen in Städten und Dörfern, die es in manchen Gärten und sogar auf Balkonen gibt.

**Wie lebt sie?**

Die Bienen **1** sind bereits Anfang bis Mitte März an den ersten warmen Frühlingstagen unterwegs. Als Nahrung nutzen sie viele Pflanzen, von früh blühenden Bäumen wie Weiden, Ahorn und Kirschen bis zu Klee **2**, Primeln und Taubnesseln.

Die Mauerbiene bildet keine Schwärme oder Völker, sondern lebt allein. Sie legt ihre Eier in Hohlräume wie Mauerritzen **3**, Löcher im Verputz, Totholz oder in verlassene Nester anderer Bienen. In diese länglichen Hohlräume baut sie für jedes Ei eine eigene Brutkammer. Dort hinein legt sie das Ei auf einen großen Klumpen aus Blütenpollen, damit die Larve nach dem Schlupf genug Nahrung hat. Die Larve verpuppt sich und überwintert so in der Kammer. Im nächsten Frühjahr schlüpft dann die erwachsene Biene.

**Was hilft ihr?**

Durch Nisthilfen wie „Insekten-hotels“ und ein reiches Angebot an heimischen Kräutern und Gehölzen, die schon im frühen Frühjahr blühen, kann dieses faszinierende Tier gefördert werden. Auf Seite 16 erfährst du, wie man ein Wildbienen-Hotel baut!

Die Bienen sind schon im Vorfrühling unterwegs.



Der Rotklee ist eine von vielen verschiedenen Nahrungspflanzen.



Purpurrote Taubnessel



Rotklee



# Wie sehe ich aus, wenn ich groß bin?

Die meisten Insekten legen Eier, aus denen dann Larven oder Raupen schlüpfen. Diese entwickeln sich, über verschiedene, sogenannte Larvenstadien, zu dem „fertigen“ Insekt, das man Imago nennt. Hierbei gibt es zwei verschiedene Entwicklungsformen:

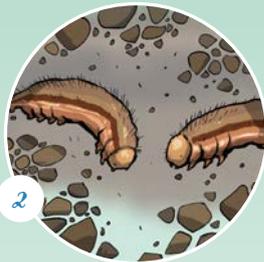
Viele Insektenlarven **verpuppen sich**. Erst aus der Puppe schlüpft dann das erwachsene Tier. Das nennt man eine „vollständige“ Verwandlung. Der Schmetterling zum Beispiel sieht ganz anders aus als die Raupe, die er vorher war.

Andere Insektenarten **verpuppen sich nicht**. Die Larve entwickelt sich langsam, von Häutung zu Häutung, zum ausgewachsenen Tier. Oft sehen sich dann eine große Larve und das erwachsene Tier schon sehr ähnlich – etwa bei Heuschrecken. Aber nicht immer! Die Libellenlarve verpuppt sich nicht und sieht trotzdem noch lange nicht aus wie eine Libelle. Noch dazu lebt sie unter Wasser. Aber auf jeden Fall gilt: Erst das ausgewachsene Tier hat Flügel!

Kannst du erraten, welche „Kinderform“ zu welcher „Erwachsenenform“ gehört? Verbinde die Larve/Raupe mit dem zugehörigen erwachsenen Insekt!

**Kleiner Tipp:** Wenn du dir nicht ganz sicher bist, dann blättere doch noch mal die Seiten 4 bis 11 durch, da findest du die Lösung!

## „Kinder“ Larvenstadium



## „Erwachsene“ Imago



Eintagsfliege



Hirschkäfer



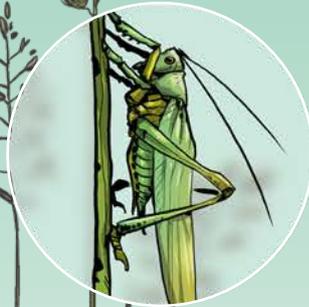
Grünes Heupferd



Schachbrettfalter

# Welches Insekt gehört hier nicht her?

Hier hat sich der Maler des Bildes vertan! Ein kleines Tier hat sich auf diese Seite verirrt, das überhaupt nicht auf eine Wiese gehört. Es könnte hier auch gar nicht überleben. Kannst du es finden?



Es ist die Libellenlarve unten auf dem Blatt der Krausen Distel. Falls du sie noch nicht entdeckt hast, schau auf Seite 8 nach, dann weißt du, wie sie aussieht. Die Libellenlarve lebt unter Wasser! Alle Libellen verbinden den ersten Teil ihres Lebens im Wasser. Erst später, nachdem sie geschlüpft sind, können sie fliegen. Sie sind damit im Laufe ihres Lebens auf verschiedene Lebensräume angewiesen. Für sie wäre es am besten, wenn es möglichst viele kleine Bäche und Tümpel überall in der Landschaft geben würde. Auch in eurem Garten!

# Experten-Quiz



Nun hast du sehr viel über das Leben einzelner Insekten-Arten erfahren und kennst dich schon ziemlich gut aus. Jedes Tier hat seine Besonderheiten – welche hast du dir davon gemerkt?

Falls du was nicht weißt, schau einfach nochmal auf den Seiten 4–11 nach.

## Frage 1

Wie lange kann eine Hirschkäferlarve leben, bevor sie sich verpuppt?

bis zu 8 Jahren  H

bis zu 8 Monaten  D

bis zu 8 Wochen  A

## Frage 3

Wie legt das Prachtlibellen-Weibchen seine Eier ab?

Es fliegt übers Wasser und lässt dabei die Eier fallen.  P

Es taucht und sticht die Eier in einer Wasserpflanze.  T

Es legt die Eier unter einen Stein am Ufer.  S

## Frage 4

Wie singt das Heupferd?

Es holt tief Luft und öffnet den Mund.  U

Es trommelt mit den Hinterbeinen auf seinen Bauch.  B

Es reibt die beiden Vorderflügel aneinander.  E

## Frage 2

Die gehörnte Mauerbiene sammelt schon im Frühjahr Blütenpollen. Was macht sie damit?

Sie bringt ihn in den Bienenstock.  E

Sie legt allein ein Nest an und legt den Pollen dort als Nahrung für die Brut hinein.  O

Sie fliegt an ein schönes Plätzchen und isst alles allein auf.  K

## Frage 5

Wie tarnt sich die Raupe des Großen Eichenkarmin?

Sie ist rosarot und lebt nur auf Rotklee-Blüten.  M

Sie lebt auf Bäumen und sieht aus wie ein dürres, braunes Ästchen.  L

Sie vergräbt sich in modrigem Holz.  J

Trage hier die richtigen Lösungsbuchstaben ein:

Frage 1

Frage 2

Frage 3

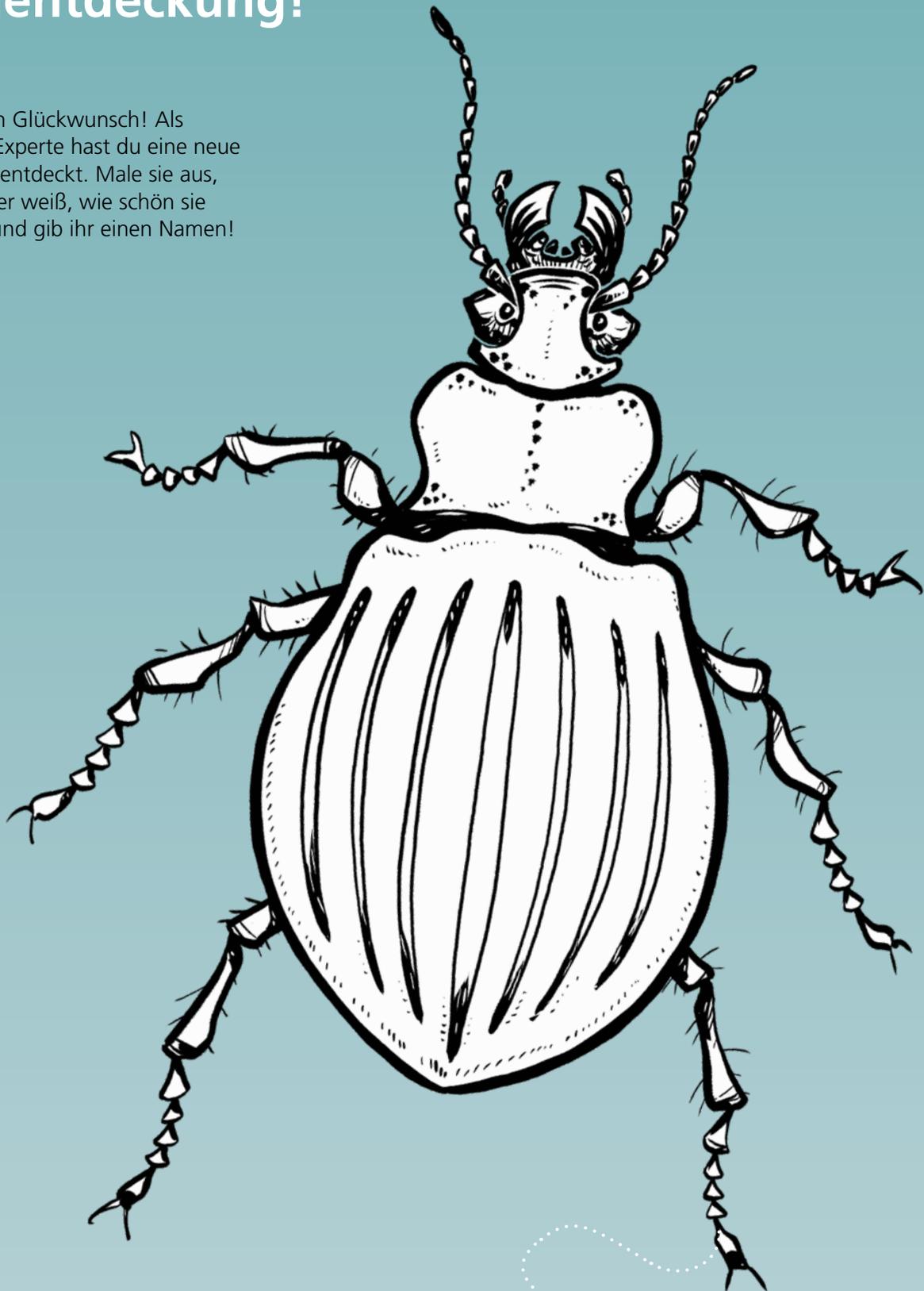
Frage 4

Frage 5

Das Lösungswort ist ein Ort, den es nicht nur für Menschen gibt, sondern etwas, das du auch für Insekten bauen kannst. Schau nach auf Seite 16!

# Neuentdeckung!

Herzlichen Glückwunsch! Als Insekten-Experte hast du eine neue Käfer-Art entdeckt. Male sie aus, damit jeder weiß, wie schön sie aussieht und gib ihr einen Namen!



# Lass es brummen!

Überall, auch mitten in der Stadt, kannst du mit Nisthilfen Insekten wie z. B. Wildbienen helfen. Du brauchst dazu keinen Garten, auch ein Balkon oder ein anderer trockener Ort, an dem die Sonne scheint, ist geeignet.

Es gibt verschiedene Formen von „Insektenhotels“. Für die Insekten ist das Aussehen nicht wichtig, viel wichtiger sind ihnen das Material, der Standort und der Regenschutz. Und natürlich brauchen Wildbienen kein „Hotel“, um mal eine Nacht drin zu schlafen, sondern sie benötigen es, um dort ihr Nest anzulegen, das ein ganzes Jahr halten muss. Denn erst im nächsten Frühjahr schlüpfen die Bienenkinder.



## Bau dir dein Insektenhotel!

Eine einfache, besonders bei Wildbienen sehr beliebte Nisthilfe wird aus Schilf- oder Bambushalmen gebaut.

### Wie wird es gebaut?

- Die Pflanzenstängel sollten immer hinter der Verdickung (Knoten) durchgeschnitten werden, damit eine vorne offene und hinten geschlossene Röhre entsteht. Dies ist wichtig, da die Brut so besser vor Regen und Eindringlingen geschützt ist. Die einzelnen Stängelstücke sollten 10–20 cm lang sein.
- Beim Sägen oder Schneiden der Stängel dürfen die Außenwände nicht splintern, da diese Röhren von Wildbienen nicht bewohnt werden (Verletzungsgefahr). Hier kann ein bisschen Schmirgelpapier helfen.
- Sinnvoll ist es, beim Bau die innere, dünne Haut aus den Röhren zu entfernen. Dies kann man mit einem Bohrer oder Pfeifenreiniger machen. Nach dem Bau dürfen die Röhren nicht mehr gereinigt werden, da sonst die angelegten Bruthöhlen zerstört werden.
- Stängelstücke bündeln und in die Konservendose stecken. Um es vor Fressfeinden wie Vögeln zu schützen, entweder in 5 cm Abstand einen engmaschigen Maschendraht anbringen oder den Dosenboden mit Leim bestreichen, damit die Stängel nicht rausgezogen werden können.

## Was brauche ich dafür?

- Gartenschere oder kleine Säge
- 1 alte Konservendose (möglichst lang)
- Hohle Pflanzenstängel (z. B. Schilf- oder Bambushalme) mit 3–10 mm Innendurchmesser. Verschiedene Größen sind erwünscht, da so auch verschiedene Bienenarten die Röhren beziehen können!
- Du kannst zusätzlich einen engen Maschendraht vor den Stängeln anbringen, der vor Fressfeinden schützt.
- Bohrer oder Pfeifenreiniger
- Schmirgelpapier



Diese besondere Nisthilfe kann man aufschrauben. Sie hat an einer Seite der hölzernen Niströhren eine Glasscheibe und man kann von Zeit zu Zeit nachschauen, wie sich der Bienen-nachwuchs in den Brutkammern entwickelt.

Aber Achtung: Niemals Röhrchen aus Glas- oder Kunststoff in ein Insektenhotel einbauen. Den Larven wird es darin zu feucht und zu warm!

### Wo hänge ich es hin?

- Möglichst regensicher
- Waagrecht, aber leicht nach unten gerichtet aufhängen, damit Regen besser abfließen kann.
- Nach Süden oder Südosten ausgerichtet anbringen, damit es mehrere Stunden Sonne am Tag bekommt. Die Larven schlüpfen erst dann, wenn es warm genug ist. Außerdem ist das Hotel im Winter nur bewohnbar, wenn es zur Sonne ausgerichtet ist.
- Es darf nicht im Wind baumeln!
- Die „Einflugbahn“ zur Nisthilfe sollte frei von Hindernissen sein.

### Wann kann ich die Nisthilfe aufhängen?

Das Insektenhotel kann ganzjährig aufgehängt werden. Es ist für viele Jahre gedacht und braucht nicht viel Pflege. Nur auf wetterbedingte Schäden, wie ein kaputtes Dach etc., solltest du achten.

### Wer zieht ein?

Unser selbst gebautes Hotel besiedeln z. B. Scherenbienen, Blattschneiderbienen und einige Arten der Mauerbienen. Wenn ein hohler Stängel verschlossen ist, heißt das, dass sich hier Bieneier zu Larven und dann durch Verpuppung zu erwachsenen Bienen entwickeln.

In einem Stängel können je nach Länge und Art unterschiedlich viele Eier sein (teilweise mehr als acht). Diese befinden sich in hintereinanderliegenden Brutzellen (siehe Bild oben). Viele Bienen überwintern in den Röhren. Daher ist es wichtig, dass du die Röhren nicht putzt und das Insektenhotel auch die ganze Zeit draußen bleibt.

In der oben abgebildeten Nisthilfe kannst du die einzelnen Brutkammern und Entwicklungsstadien (Larve und Puppe) gut sehen. Hier brütet in den kleinen Löchern die Maskenbiene und in den großen eine Mauerbienenart.

An der Größe der Röhre und an dem Material, mit dem sie verschlossen ist, kannst du herausfinden, welche Art in deinem Hotel brütet. Mehr dazu findest du auf unserer Internetseite (der Link steht auf Seite 19). Hier findest du auch eine noch ausführlichere Anleitung.



# Was du sonst noch tun kannst!

## Lass es blühen!

Sowohl auf dem Balkon als auch im Garten freuen sich Insekten über heimische Blütenpflanzen. Hierbei musst du darauf achten, dass sie für den jeweiligen Standort geeignet sind. Pflanzen, die bei Bienen, Hummeln und Schmetterlingen beliebt sind und sich auch super für den Balkon eignen, sind z. B. Knäuel-Glockenblume, Gemeiner Thymian und Blutroter Storchschnabel. Generell sollte auf Kunstdünger und Insekten- und Pflanzengifte verzichtet werden. Im Garten kann man z. B. viele kleine, verschiedene Lebensräume schaffen, wie:

- eine kleine Ecke, in der ihr die Natur sich selbst überlasst,
- einen kleinen Tümpel oder Teich,
- eine Ecke für heimische Gehölze und Stauden,
- Totholz in einer Ecke liegen lassen, z. B. dicke Äste oder Baumstümpfe.

Auch das Anlegen von Blumenwiesen ist eine Bereicherung für unsere Insekten. Das könntet ihr vielleicht auch in eurem Schulgarten umsetzen. Wichtig dabei ist es, auf regionales Saatgut zu achten, da die Insekten meist nur an die Pflanzen angepasst sind, die aus derselben Gegend kommen wie sie selbst.

## Gesundes Essen hilft dir und der Vielfalt!

Die Insektenwelt freut sich sehr über kleine, insektenfreundliche Oasen in Städten und Dörfern. Allerdings ist es auch wichtig, dass draußen in der Landschaft etwas für sie getan wird. Aber was kannst du dafür tun?



Du kannst beim Einkauf mit deiner Familie darauf achten, dass ihr umweltfreundliche Produkte kauft.

Optimal sind:

- Bio-Produkte, die aus ökologischer Landwirtschaft ohne Insekten- und Pflanzengifte sowie Kunstdünger stammen, was auch für dich gesünder ist,
- Produkte mit wenig oder ohne Plastikverpackungen und
- „regionale Produkte“, die in deiner Heimatregion hergestellt wurden.

Das wirst du nicht immer alles schaffen, aber wenn ihr beim Kauf darauf achtet, zumindest ein paar der Tipps umzusetzen, könnt ihr schon viel für die Insekten tun.



## Werde Insektenexperte!

Wissenschaftler und Naturschützer können der Insektenwelt dann am besten helfen, wenn sie genau wissen, wo welche Arten leben und wie viele es ungefähr sind. Wenn du lernst, einige Arten sicher zu erkennen, kannst du ihnen helfen. Es gibt mittlerweile viele Apps, mit denen du bestimmte Arten bestimmen und dann auch den Experten melden kannst.

Links dazu und zu vielen anderen Themen rund um das Thema Insekten findest du über unsere Internet-Seite.

Viel Spaß beim Pflanzen, Kaufen, Bestimmen und Schützen!

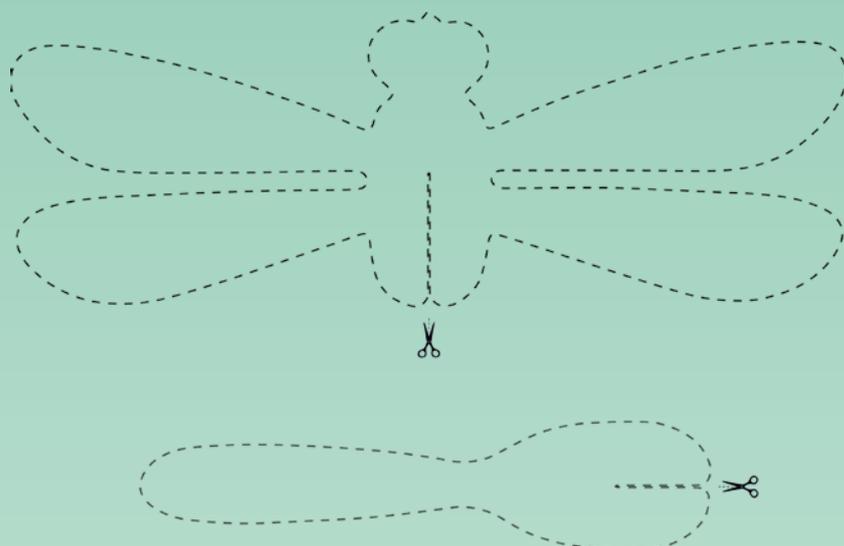


## *Ich baue mir eine Libelle!*

Schneide die beiden gestrichelten Formen aus und stecke sie ineinander. Dabei müssen die Flügel waagrecht liegen und der Hinterleib senkrecht dazu stehen.

Schon ist die Libelle fertig!

Wenn du die Vorlage auf anderes buntes Papier überträgst, kannst du ein Mobile aus mehreren Libellen bauen.



## Mehr Infos

Viele weitere Informationen zum Thema Insekten wie Bauanleitungen für Insektenhotels, Bestimmungshilfen, Meldeplattformen etc. findest du über unsere Internet-Seite:

[www.nlwkn.niedersachsen.de/insektenvielfalt](http://www.nlwkn.niedersachsen.de/insektenvielfalt)



Zum Thema Insektenvielfalt gibt es auch eine Broschüre für Erwachsene und weitere Veröffentlichungen des NLWKN:

[www.nlwkn.niedersachsen.de/insekteninfos](http://www.nlwkn.niedersachsen.de/insekteninfos)

<http://webshop.nlwkn.niedersachsen.de>

Herausgabe und Bezug:  
Niedersächsischer Landesbetrieb  
für Wasserwirtschaft,  
Küsten- und Naturschutz (NLWKN)  
– Fachbehörde für Naturschutz –  
Postfach 91 07 13, 30427 Hannover  
naturschutzinformation@nlwkn-h.niedersachsen.de  
Tel.: (0511) 3034-3305  
www.nlwkn.niedersachsen.de >  
Naturschutz > Veröffentlichungen  
<http://webshop.nlwkn.niedersachsen.de>

3. Auflage 2019, 30.000–50.000

Text: Katrin Schütte, Dr. Annika Frech, Sabrina Schmidt  
(NLWKN)

Insektenkundlicher Hintergrund: Dr. Alexander Pelzer  
(NLWKN)

Fotos: C. Birzer (stock.adobe.com) (S. 4), UbsjP (stock.adobe.com) (S. 5), sasapanchenko (stock.adobe.com) (S. 6), W. Wagner (pyrgus.de) (S. 7), D. Vorbusch (blickwinkel.de) (S. 8), N. Sloth (biopix-foto.de) (S. 9), H. Deutsch (lepiforum.de) (S. 10), M. & M. Fritzsche (S. 11), K. Hessland (imago-images.de) (S. 16), A. Frech (S. 17 o), D. Pietra (stock.adobe.com) (S. 17 u), F. Hecker (blickwinkel.de) (S. 18 2 x)

Illustrationen: Jan Bintakies  
Satz und Layout: fischhase Information und Gestaltung

Zitiervorschlag:  
NLWKN (2019): Entdecke die unbekannte Welt der  
Insekten - Das Kinderheft. - Broschüre, 20 S.

