



Mehr Natur. Mehr erleben. Naturparke.



Von den Naturparken in Baden-Württemberg:

MEINE INSEKTENFIBEL

Beobachten - Verstehen - Kreativ werden





MEINE INSEKTENFIBEL

Diese Insektenfibel gehört:

Es gibt so viele Insekten und sie sehen ganz unterschiedlich aus. In der Insektenfibel lernst du einige kennen.
Wenn du dir ein Insekt ausdenkst, wie sieht es aus?
Male dein verrücktestes Phantasieinsekt!



Impressum

Herausgeber:

Blühende Naturparke Baden-Württemberg

c/o Naturpark Schwarzwald Mitte/Nord

Hauptstraße 94, 77830 Bühlertal

Grafische Gestaltung:

Illustration: Isabelle Göntgen – www.isabelle-illustration.de

Layout: F-Quadrat Kommunikationsdesign Franziska Mattlinger – www.f-quadrat.de

Druck: Ortmaier Druck GmbH, Birnbachstraße 2, 84160 Frontenhausen

Bildlizenzen von Shutterstock.com:

Anatolir, a_v_d, Alexander Sobol, Anton Kozyrev, Beautiful landscape, Cornel Constantin, Danut Vieru, Ed Phillips, Eric Esseelee, Filip Fuxa, Fotoadicta, GoodStudio, gstalker, guy42, Henrik Larsson, Inna G, irin-k, jopelka, Kazakova Maryia, Marek Mierzejewski, mart, Matee Nuserm, Melinda Fawver, Muhammad Naaim, NataliM.88, phichak, Sarah2, Soru Epotok, StevenW Wild Media, StockSmartStart, Super Prin, Svetlana Zhukova, thatmacroguay, Tomatito, Tsekhmister, UbjsP, Valenty, xpixel

Stand 2020



Immer weniger Insekten

Forscher haben uns erklärt, dass es immer weniger Insekten gibt. Besonders schlimm ist das für Tiere, die sich von ihnen ernähren. Vögel füttern mit Insekten ihren Nachwuchs, Fledermäuse sind die ganze Nacht auf Insektenjagd und auch Frösche, Eidechsen, Fische und viele andere Tiere ernähren sich von den kleinen Krabblern. Viele Insekten benötigen für sich und ihren Nachwuchs Nektar und Pollen. Beim Sammeln müssen sie viele Blüten besuchen und bringen den Pollen von einer Blüte zur nächsten. Auf diese Art werden die Blüten bestäubt und können Samen bilden, aus denen wieder neue Pflanzen wachsen. Wir Menschen erhalten so ganz nebenbei Obst, Gemüse, Nüsse, Öl und Baumwolle. Doch wie können wir dabei helfen, dass es wieder mehr Insekten gibt? Wir brauchen dringend wieder mehr Wiesen mit vielen Blüten, denn dort leben Insekten besonders gern. Findest du in deiner Nähe eine Blumenwiese? Die Insektenfibel stellt dir einige der dort lebenden Insekten vor. Insekten zu beobachten ist manchmal gar nicht einfach, denn sie sind schnell. Hab Geduld und sei vorsichtig, damit du kein Insekt verletzt.

Das Projekt „Blühende Naturparke“

In Deutschland gibt es über 100 Naturparke. Naturparke sind Gebiete, die besonders gepflegt und erhalten werden sollen, weil die Natur- und Kulturlandschaft dort besonders wertvoll ist. Wir, die sieben Naturparke in Baden-Württemberg, möchten gemeinsam dabei helfen, dass es in Zukunft wieder mehr Insekten gibt. Weil viele Insekten Blumenwiesen als Nahrungsquelle und Wohnort brauchen, sorgen wir dafür, dass es auf den Wiesen wieder mehr blüht. Wir geben den Wiesenbesitzern Tipps, wie sie dafür sorgen können, dass es wieder mehr Blumen auf ihren Wiesen gibt. Wenn nötig säen wir Blumensamen ein. Dabei helfen uns viele Kinder, denn beim Anlegen großer Wiesen brauchen wir Unterstützung! Wir freuen uns sehr darüber, dass du so viel über Insekten wissen möchtest. So werden wir bald eine große Gruppe an Insektenexperten und können gemeinsam dafür sorgen, dass die kleinen Krabbler wieder Platz zum Leben haben.



INSEKTEN

Es gibt auf unserem Planeten ganz viele unterschiedliche Insekten. Viele Insekten sind sehr klein und unglaublich gut im Verstecken. Sie halten sich zum Beispiel gerne auf Wiesen, Bäumen, im Holz oder in der Erde auf. Weil man Insekten oft nur schwer finden kann, glauben die Forscher, dass es noch viele unentdeckte Insektenarten gibt. Wenn Forscher ein neues Insekt gefunden haben, zählen sie die Beine, denn normalerweise haben Insekten sechs



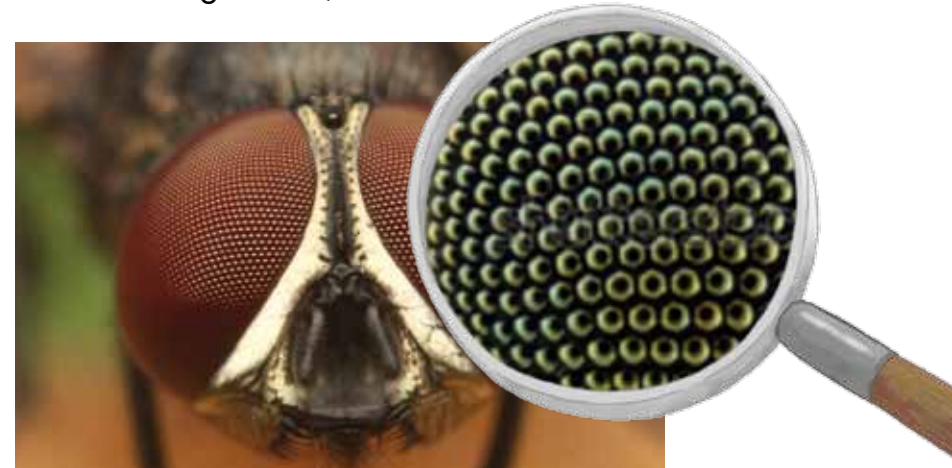
Beine. Ein paar wenige haben allerdings gar keine. Vermutlich, um die Forscher zu verwirren.

← Zähle die Beine

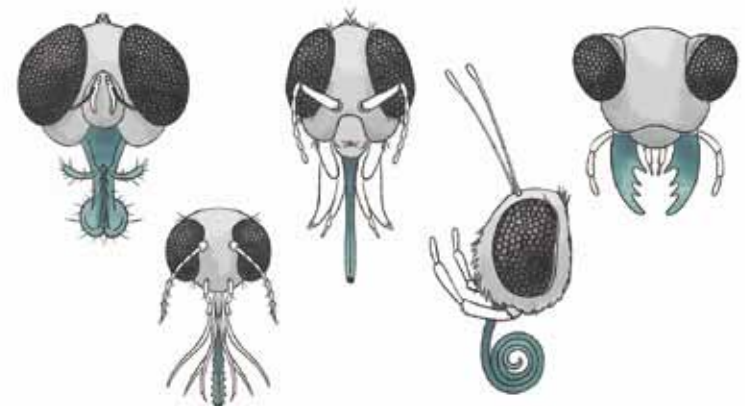
Insekten haben sechs Beine. Raupen haben kleine Füße, sind aber trotzdem Insekten. Wer hat zu viele Beine und hat sich ins Bild geschlichen?



Insektenaugen sind beeindruckend. Es sieht zwar so aus, als hätten sie zwei Augen, wie wir. In Wirklichkeit bestehen diese beiden Augen jedoch aus ganz vielen kleinen Einzelaugen. Toll, oder?



Insekten haben ganz unterschiedliche Münder. Je nachdem, was sie essen, können sie mit ihnen beißen, saugen, stechen oder lecken.





Hast du bemerkt, dass Insekten gar keine Nasen haben? Aber wie atmen sie dann? Und wie riechen sie die Blumen? Insekten sind etwas Besonderes, denn sie können mit den Antennen riechen und mit dem Bauch atmen.



WACHSEN UND GROßWERDEN IST BEI INSEKTEN ETWAS UMSTÄNDLICH

Frisch aus dem Ei geschlüpft sehen Schmetterlinge, Käfer, Libellen, Fliegen und Bienen noch ganz anders aus als ihre Eltern. Sie füttern wie die Raupe Nimmersatt und wenn ihre Haut zu eng wird, kriechen sie aus ihr heraus und füttern in einer größeren Haut weiter. Manche ähneln ihren Eltern nach jeder Häutung etwas mehr. Andere, beispielsweise Schmetterlinge, machen, wenn sie groß genug sind, eine harte Schale um sich herum. In diesem Kokon werden sie komplett umgebaut. Wenn sie schlüpfen, sind sie keine Larve mehr, sondern ein fertiges Insekt mit Flügeln. Wenn du ein Insekt mit Flügeln siehst, ist es also immer ausgewachsen und wird nicht mehr größer.



BIENEN

Menschen haben gelernt, Honigbienenvölker in Bienenkästen zu halten und den Honig zu ernten. Neben der Honigbiene gibt es aber noch viele andere Bienenarten. Weil diese Bienen aber nicht bei Menschen, sondern in der Natur leben, nennen wir sie Wildbienen. Auch Hummeln gehören zu den Wildbienen. Die meisten Wildbienen können nicht stechen. Nur Hummeln haben einen so stabilen Stachel, dass er durch unsere Haut stechen könnte. Da Hummeln aber sehr ruhig und friedlich sind, brauchst du keine Angst zu haben und kannst alle Wildbienen ganz genau beobachten.



Blaue Holzbiene



Graue Sandbiene



Langhornbiene



Honigbiene



Rotschopfige Sandbiene



Steinhummel

BIENEN BEOBACHTEN



Protokoll

Es gibt sehr viele unterschiedliche Bienen. Einige, wie die Honigbiene, können an sehr vielen unterschiedlichen Blüten Nektar und Pollen sammeln. Andere, wie einige Langhornbienen, brauchen bestimmte Blüten und haben es deswegen schwer, genug Nahrung zu finden.

Welche Farben haben die Blüten, die von Bienen besucht wurden? Mache ein Kreuz für jede Biene, die du beobachtest:



Zeichne die Formen der Blüten, welche die Bienen besucht haben:

ROTE MAUERBIENE

Die meisten Wildbienen leben alleine und nicht wie die Honigbiene in einem Volk zusammen. Auch Wildbienen besuchen Blüten und sammeln Nektar und Pollen.

Sie machen daraus aber keinen Honig, sondern Proviant für ihre Kinder. Einige Wildbienen können nur ganz bestimmte Blumenarten besuchen und müssen oft lange nach ihnen suchen. Es ist deswegen wichtig, dass es viele Blumenwiesen mit ganz vielen unterschiedlichen Blumenarten gibt. Nur so finden alle Wildbienenarten etwas zu essen. Die Rote Mauerbiene ist eine der häufigeren Wildbienen. Hast du sie schon einmal gesehen?



WO BAUEN WILDBIENEN IHRE NESTER?

Protokoll

Rote Mauerbienen legen ihre Eier gerne in kleinen Holzlöcherchen. Betrachte eine Insektenhilfshilfe und zähle: Wie viele Holzlöcherchen sind von Wildbienen mit Lehm verschlossen worden? **Antwort:** _____



Andere Wildbienen bauen ihre Nester in den Boden. Suche kleine Sandhäufchen, zum Beispiel zwischen Gehwegplatten. Konntest du Sandhaufen finden?

Ja ☐ Nein ☐



ERDHUMMEL

Hummeln gehören zu den Wildbienen.

Eine Erdhummelkönigin verlässt ihr Winterversteck, sobald im Frühling die ersten Blumen blühen. Sie macht sich auf die Suche nach einem verlassenen Mäusenest, in welches sie Eier legen kann. Aus den Eiern schlüpfen ihre Kinder, die ihr dabei helfen, Pollen und Nektar zu sammeln. Hummeln machen keinen Honig, sondern versorgen ihre Larven mit Blütennektar und Pollen. Wenn der Herbst kommt, sterben alle Hummeln außer den Königinnen. Sie warten den Winter ab, um im Frühling wieder neue Völker zu gründen.



WIE KÖNNEN WIR DER ERDHUMMEL HELFEN?

Wenn die Hummelköniginnen im Februar und März ausfliegen, um ein Mäuseloch zu finden, gibt es noch nicht viele Blüten, bei denen die Königinnen Nektar trinken können. Manchmal findest du erschöpfte und sehr hungrige Königinnen am Boden. Damit du der Königin helfen kannst, solltest du immer ein Fläschchen Notfallmedizin bei dir tragen.

Rezept für Hummelnotfallmedizin:

Mische 2 Teelöffel Fruchtzucker mit 1 Teelöffel Kristallzucker und 2 Teelöffel Wasser. Rühre die Medizin so lange, bis du keine Kristalle mehr sehen kannst.

Fülle die Notfalltropfen in ein kleines, wasserdichtes Fläschchen.



Wenn du eine Hummelkönigin findest, bringe sie mit einem stabilen Blatt an einen ruhigen Ort im Freien. Tropfe etwas Notfallmedizin vor die Hummel und lasse sie in Ruhe trinken. Wenn sie sich ausgeruht hat, wird sie weiterfliegen und du hast ein ganzes Hummelkönigreich gerettet.



SCHMETTERLINGE

Es gibt ganz viele unterschiedliche Schmetterlinge. Auch Nachtfalter gehören zu den Schmetterlingen. Schmetterlinge haben einen langen Rüssel, mit dem sie Nektar aus Blüten trinken. Ihre Schmetterlingsraupen fressen aber Kräuter und Gräser, bis sie sich in ihrem Kokon verpuppen. Raupen sind sehr speziell, denn jede frisst nur ihre Lieblingspflanze. Damit ein schöner Schmetterling entstehen kann, brauchen wir also genug Futterpflanzen für alle Schmetterlingsraupen.



Admiral



Bläuling



Distelfalter



Zitronenfalter



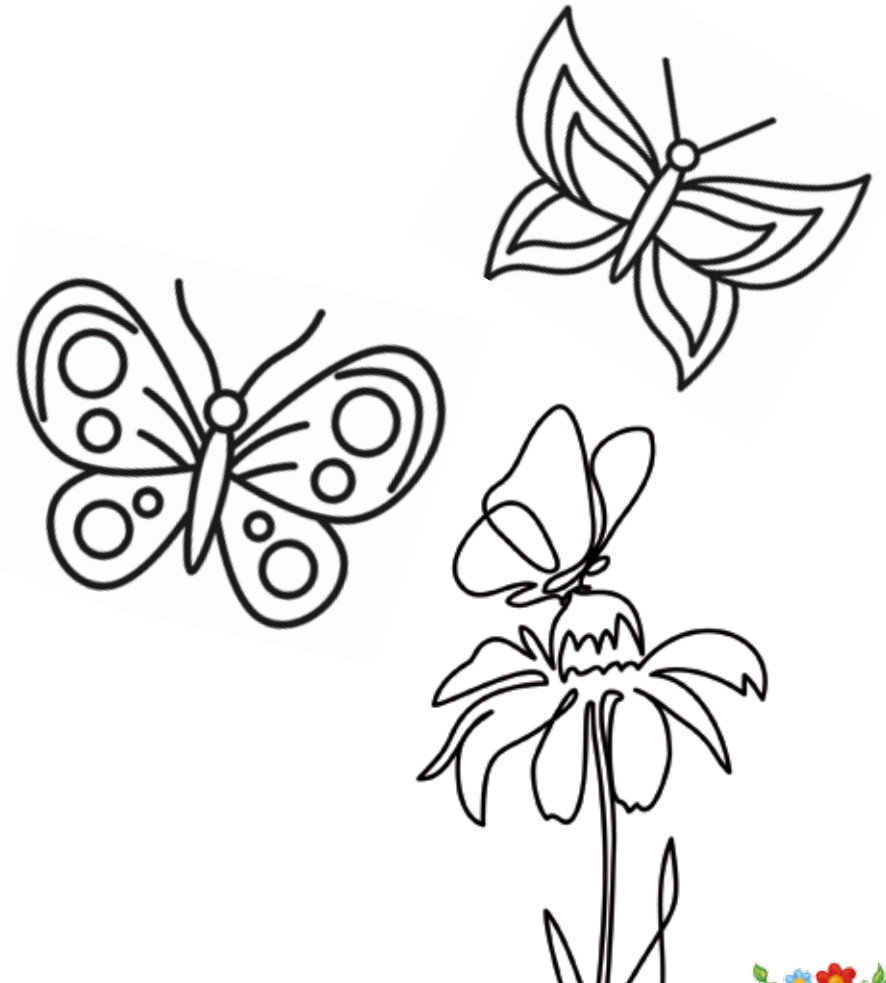
Ochsenauge



Kohlweißling

SCHMETTERLINGSSUCHE

Begib dich draußen auf Schmetterlingssuche. Merke dir eine Farbe von jedem Schmetterling, den du gesehen hast. Male die Schmetterlinge aus und beginne mit der Farbe, die du dir gemerkt hast.



TAGPFAUENAUGE

Einer der hübschesten Schmetterlinge bei uns ist das Tagpfauenauge. Die blauen Flecken auf seinen Flügeln sehen aus wie Augen und sollen ihm helfen, Feinde zu verängstigen. Tagpfauenaugen legen ihre Eier auf Brennnesseln ab. Aus den Eiern schlüpfen kleine schwarze Raupen, die schnell größer werden und sich bald in einem Kokon verpuppen.



Als Schmetterling saugen sie Nektar oder den Saft von Früchten und nutzen dafür ihren langen Rüssel. Wenn der Winter kommt, suchen sie sich ein Versteck, zum Beispiel in deinem Gartenhäuschen und warten dort ab, bis der Frühling kommt.



WIE KÖNNEN WIR TAGPFAUENAUGEN HELFEN?

Protokoll

Damit die Raupen vom Tagpfauenauge genug Futter finden, dürfen wir nicht alle Brennnesseln abschneiden. Suche drei Orte, an denen Brennnesseln wachsen. Schau, ob du dort Raupen des Tagpfauenauges findest!

Brennnesseln →



Hier habe ich
Brennnesseln gefunden:

1.
2.
3.

Hier habe ich Raupen gefunden:



.....

.....

.....

BRAUNER BÄR

Schau mal die Raupe des Braunen Bären an – ist sie nicht genau so haarig und wuschelig wie ein Bär?



Der Braune Bär ist wie viele andere Nachtfalter sehr selten geworden, denn eine Gefahr lauert fast überall auf ihn: Licht. Nachtfalter werden vom Licht magisch angezogen. Sie können nicht anders als immer wieder um Lampen herum zu fliegen. Sie sind dort so gefangen, dass sie irgendwann an Erschöpfung sterben.

Es ist deswegen wichtig, nachts keine hellen Lampen draußen aufzustellen.



WER WIRD ALS ERSTES ZUM NACHTFALTER?

Kennt ihr das Spiel „Schere, Stein, Papier“? Ihr braucht das Spiel, um herauszufinden, wer sich von euch als erstes in einen Nachtfalter verwandeln kann! Das Spiel lässt sich gut als Gruppe, aber auch zu zweit spielen.

Jeder Nachtfalter war einmal ein Ei ¹,
aus dem eine Raupe ² schlüpft.

Die Raupe frisst,
bis sie sich in einem Kokon ³ verpuppt
und schließlich zu einem Nachtfalter ⁴ wird.

Sucht euch einen Spielpartner, mit dem ihr eine Runde „Schere, Stein, Papier“ spielt. Der Gewinner steigt eine Stufe auf und verwandelt sich beispielsweise von einem Ei ¹ in eine Raupe ². Für die nächste Runde braucht ihr einen neuen Spielpartner. Bei der Partnersuche macht ihr euch dick wie ein Ei, kriecht am Boden wie eine Raupe oder seid stocksteif wie ein Kokon. Wer am Ende als erster Stufe 4 erreicht hat, darf umher flattern wie ein Nachtfalter.



HEUSCHRECKEN

Kennst du die Geschichten der Heuschreckenplagen?
Sie sind wahr! Besonders in Afrika gibt es immer wieder Schwärme von unendlich vielen Heuschrecken. Mit ihren langen Beinen können sie weit springen und mit ihren Flügeln schnell fliegen. In kürzester Zeit fressen die Schwärme den Menschen alle Pflanzen weg.
Bei uns essen Heuschrecken ganz unterschiedliches Futter. Manche mögen nur Gräser, andere essen lieber Kräuter oder die Blätter von Bäumen, und manche essen andere Insekten. Menschen können sie aber nicht verletzen, dafür sind sie nicht stark genug.



Wanderheuschrecke



Feldgrille



Bunter Grashüpfer



Warzenbeißer

WIE VIELE HEUSCHRECKEN SIEHST DU?



Manche Heuschrecken sind schon wieder auf dem Sprung und nicht ganz im Bild. Zähle sie trotzdem.

Es sind Heuschrecken zu sehen.

GRÜNES HEUPFERD

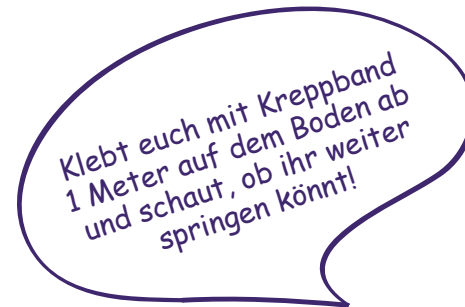
Das Grüne Heupferd ist eine der größten Heuschrecken in unserer Region. Auch Heupferde leben zu Beginn als Larve, sehen ihren Eltern aber schon sehr ähnlich. Die Heupferdmännchen können laute Geräusche machen. Dafür reiben sie ihre Vorderflügel aneinander. Andere Heupferde können den Musikanten gut hören, obwohl sie keine Ohren am Kopf haben. Denn stattdessen haben sie Ohren an den Vorderbeinen.



Ein Heupferdweibchen - den langen „Stachel“ am Hinterteil brauchen sie zur Eiablage.



WELCHES HEUPFERD SPRINGT AM WEITESTEN?



KÄFER

Es gibt auf der Welt ganz viele unterschiedliche Käfer. Manche leben unter der Baumrinde und sind deswegen besonders flach. Andere leben im Wasser und können gut schwimmen. Es gibt kletternde Käfer, die sich bei Gefahr herabstürzen und am Boden, wie bei einer Judorolle, weiterkugeln. Käfer haben einen harten Panzer und unter ihren harten oberen Flügeln haben sie dünne Flügel, mit denen fast alle Käfer fliegen können. Am Kopf haben sie Antennen, mit denen sie riechen und fühlen können, wie wir mit unseren Nasen und Händen.



Sandlaufkäfer



Glühwürmchen



Rosenkäfer



Hirschkäfer



Maikäfer



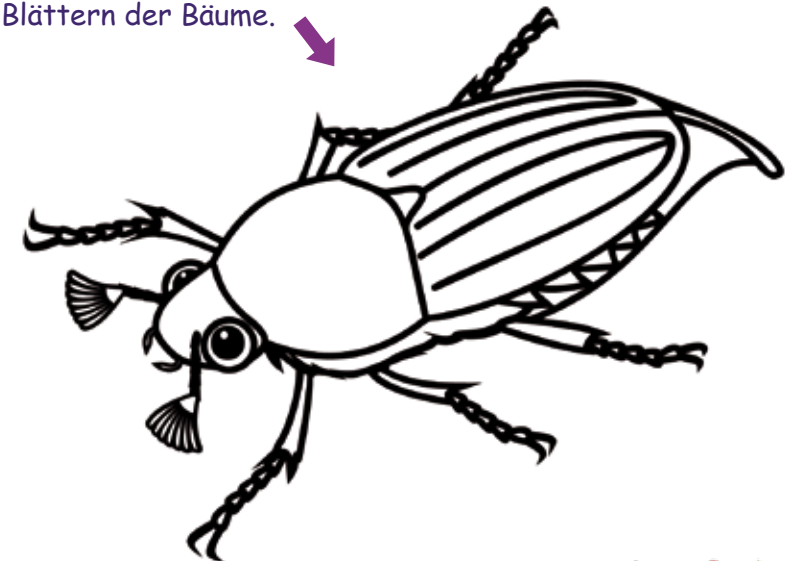
Großer Eichenbock

MALE DIE KÄFERLARVE UND DEN KÄFER AUS



Die Larve des Maikäfers lebt unter der Erde und isst dort Wurzeln.

Der ausgewachsene Maikäfer ernährt sich von Blättern der Bäume.



MARIENKÄFER

Weißt du wie viele Punkte ein Marienkäfer hat? Das ist ganz unterschiedlich. Manche haben nur zwei oder gar keine Punkte, andere haben 29 Punkte. Die meisten Marienkäfer haben rote Flügel mit schwarzen Punkten, es gibt aber auch orangene und gelbe Marienkäfer. In jedem Fall sind sie sehr nützlich, denn sie fressen als Larve und als Käfer viele Blattläuse, die sonst unseren Pflanzen schaden würden.



↑
Marienkäferlarve



BASTELANLEITUNG GLÜCKSKÄFER

1.
Suche dir ein paar käferförmige Kieselsteine, mache sie gut sauber und lasse sie trocknen.



2.
Male sie mit Acrylfarben und Pinsel wie Marienkäfer an.



3.
Nun kannst du deine Käfer als Glücksbringer verschenken.



MÜCKEN UND FLIEGEN

Mücken und Fliegen sind bei uns nicht sonderlich beliebt, denn Mücken stechen und Fliegen nerven. Aber wusstest du, dass nur weibliche Stechmücken stechen? Sie brauchen dein Blut, damit sie Eier legen können. Es gibt auch viele andere Mückenarten, die uns nicht stechen.

Auch wenn wir uns manchmal über Mücken und Fliegen ärgern, ist es gut, dass es sie gibt. Ohne sie hätten viele Vögel, Fledermäuse, Libellen und andere Tiere nicht genug zu essen.



Stubenfliege



Schnake



Wollschweber



Stechmücke



Bremse

SO HÄLTST DU MÜCKEN FERN!

Fledermäuse, Vögel und viele andere Tiere lieben Stechmücken, wir möchten sie lieber verjagen. Was kannst du tun, damit sie dich nicht stechen?



❶ Trage die richtige Kleidung! Mücken stechen dich eher, wenn du dunkle, enge Kleidung trägst. Ziehe also lieber etwas helles, lockeres an. Denke auch an deine Fußknöchel. Lange Hosen, Socken und geschlossene Schuhe helfen ebenfalls gegen Stiche.

❷ Den Geruch mancher Pflanzen können Mücken überhaupt nicht ertragen. Lege einige Blätter von Katzenminze, Walnuss, Gewürzlorbeer, Tomate, Lavendel, Salbei oder Zitronenmelisse auf ein Tuch und reibe es kräftig, sodass die Pflanzensäfte in das Tuch ziehen und es schön kräftig riecht. Das Tuch kannst du beim Schlafen nah zu dir legen und die Plagegeister so fernhalten.



SCHWEBFLIEGE

Auch Schwebfliegen gehören zu den Fliegen. Viele Schwebfliegen sehen Bienen oder Wespen zum Verwechseln ähnlich. Zwar können sie nicht stechen, aber sie hoffen, dass ihr Aussehen den Feinden Angst macht. Diese Nachahmung nennt man Mimikry. Schwebfliegen können ihre Flügel so wahnsinnig schnell bewegen, dass sie wie ein Hubschrauber in der Luft auf der Stelle stehen können. Sie können vorwärts und rückwärts fliegen und sind dabei so schnell und geschickt wie wahre Akrobaten. So weichen sie schnell allen Gefahren aus und erreichen blitzschnell Blüten. Neben ihrer Arbeit als Bestäuber sind sie besonders nützlich gegen Blattläuse, denn Blattläuse sind die Lieblingsspeise von Schwebfliegenlarven.



WIE KÖNNEN WIR SCHWEBFLIEGEN HELFEN?

Fast die Hälfte aller Schwebfliegenarten lebt im Wald. Dort leben ihre Larven in altem, schleimigem oder fauligem Holz. Erst als fliegendes Insekt besuchen sie gerne Blüten. Du kannst Schwebfliegen helfen, indem du in deiner Umgebung mehr morsches Holz lagerst. Wann immer bei dir Bäume gefällt oder geschnitten werden, leg das Holz auf einen großen Totholzhaufen. In dem Haufen werden viele Tiere, auch Schwebfliegen, ein Zuhause finden.



BEOBACHTE DIE INSEKTEN GENAU....

Um herauszufinden, welche Insekten besonderen Schutz brauchen, muss man wissen, welche Insekten es wie häufig wo gibt. Für Insektenexperten ist das besonders schwierig, denn natürlich können sie nicht überall nach Insekten suchen. Hilf ihnen und schreibe auf, wo du welche Insekten beobachtet hast!

Datum:

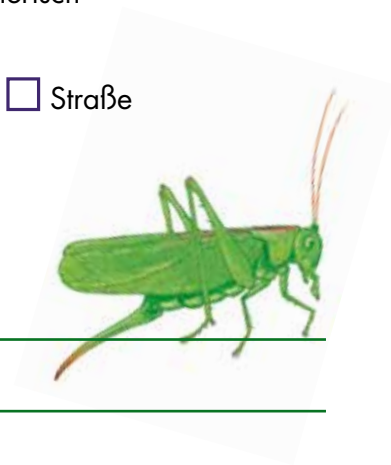


Tageszeit: ☐ morgens ☐ mittags ☐ abends

Wetter: ☐ sonnig ☐ wolkig ☐ regnerisch

Ort: ☐ Wiese ☐ Wald ☐ Wasser ☐ Straße

Wichtige Beobachtung:



...UND NOTIERE ALLES, WAS DU SIEHST.

Welches Insekt siehst du?	Welche Farbe(n) hat es?	Wie groß ist es?	Was macht es gerade?



Vermesse dein Insekt



Weitere Informationen erhältst du bei deinem Naturpark

Naturpark Neckartal-Odenwald

www.naturpark-neckartal-odenwald.de
info@naturpark-neckartal-odenwald.de



Naturpark Stromberg-Heuchelberg

www.naturpark-sh.de
info@naturpark-stromberg-heuchelberg.de



Naturpark Schwäbisch-Fränkischer Wald

www.naturpark-sfw.de
info@naturpark-sfw.de



Naturpark Schwarzwald Mitte/Nord

www.naturparkschwarzwald.de
info@naturparkschwarzwald.de



Naturpark Südschwarzwald

www.naturpark-suedschwarzwald.de
info@naturpark-suedschwarzwald.de



Naturpark Obere Donau

www.naturpark-obere-donau.de
bluende@naturpark-obere-donau.de



Naturpark Schönbuch

www.naturpark-schoenbuch.de
info@naturpark-schoenbuch.de



Oder hier: www.bluhende-naturparke.de | info@bluende-naturparke.de