

Du und die Insekten vor deiner Tür

von Martina Laetizia Külling
mit Illustrationen von Corina Beurenmeister

Erläuterungen

Insekten sind die art- und zahlreichste Tierart auf unserem Planeten. Keine andere Tierart hat so viele und verschiedene Ausprägungen entwickelt. Schmetterlinge, Wanzen, Käfer, Libellen, Ameisen, Läuse oder Bienen – sie machen die Welt der Insekten wertvoll und vielfältig. Es gibt Blütenbestäuber, Nektartrinker, Parasiten und Blutsauger, staatenbildende und solitär lebende Insekten. Es gibt sie in Wüsten und in den Polargebieten, es gibt riesige Käfer mit 100 g Gewicht und winzige mit 0,3 mm Länge. Die Vielfalt der Insekten ist wunderbar und lädt zum Staunen ein. Oft ist uns nicht bewusst, dass Insekten die wichtigste Rolle in unserem Ökosystem spielen. Mit dem Material lernen die Kinder diese wertvolle Tierart kennen.

Insektenkartei:

Eine farbige Version der Insektenkartei befindet sich hinter diesem QR-Code.



Station: Körper-Segmente

Das wichtigste Merkmal zur Bestimmung von Insekten ist die Dreiteilung in Kopf, Brust und Hinterleib. Beine und Flügel sind immer an der Brust angewachsen. Bei manchen Insekten ist die Dreiteilung durch Flügel, Pelz oder Halsschild verdeckt. Als Differenzierung können Sie den Schüler*innen Fotos folgender Insekten anbieten: Wollschweber, Trauerschweber, Stinkwanze. Die Frage lautet: Wo sind die drei Körpersegmente?

Für das Spiel dieser Station kopieren Sie die Kärtchen idealerweise für jedes Kind. Der Spielplan kann in halber Klassenstärke kopiert werden. Bei diesem Spiel gibt es zwei Varianten.

Station: Wie fressen Insekten?

An dieser Station kann die Insektenkartei als Erklärung der Fressarten eingesetzt werden. Für die verschiedenen Mundwerkzeuge können Sie zusätzliche Experimente anbieten: Die Schüler*innen saugen dickflüssige Lebensmittel (flüssiger Honig, Ahornsirup, o.ä.) wie die Insekten auf. Achten Sie bei diesem Versuch besonders auf Lebensmitteleinschränkungen und Hygiene.

Stubenfliege:

- sauberer Schwamm oder Wattebausch
- Trinkhalm
- dickflüssige Lebensmittel

Die Kinder tupfen die Flüssigkeit mit dem Schwamm oder Wattebausch auf. Dann saugen sie die Flüssigkeit mit dem Trinkhalm aus dem Schwamm oder dem Wattebausch.

Schmetterling:

- Knicktrinkhalm
- dickflüssige Lebensmittel

Die Kinder rollen den Trinkhalm, wie einen eingerollten Rüssel. Dann versuchen sie mit diesem Halm die Flüssigkeit einzusaugen.



Biene:

- Löffel
- dickflüssige Lebensmittel

Die Kinder streichen mit dem sauberen Löffel über das Lebensmittel. Dann versuchen sie den Löffel nur mit der Zungenspitze abzulecken. Wichtig: Danach darf der Löffel das Lebensmittel nicht wieder berühren.

Station: Metamorphose – Das Leben eines Marienkäfers

Um mehr Stabilität zu erzeugen, können Sie die Bastelvorlage auch auf stärkeres Papier kopieren. Besonders leistungsstarke Kinder können zusätzlich eine Internet-Recherche zum Marienkäfer durchführen. Es gibt verschiedene Marienkäferarten, von denen die Kinder der Klasse nach der Recherche berichten können. Des Weiteren kann ein Vergleich der unterschiedlichen Marienkäferlarven interessant sein.

Station: Metamorphose – Das Leben eines Schmetterlings

Als Differenzierung können leistungsstarke Kinder einen Vergleich zwischen den Entwicklungsstadien von Marienkäfern und Schmetterlingen ziehen. In welchem Stadium passiert die Verwandlung von der Larve zum erwachsenen Tier? Was ist gleich und was ist anders?

Station: Vom Ei zum Insekt

Nicht alle Insekten durchlaufen eine vollständige Metamorphose: Heuschrecken, Wanzen, Ohrwürmer und Libellen verpuppen sich nicht. Sie schlüpfen, wachsen und häuten sich bis zu sieben Mal, bis sie das Erwachsenenstadium erreicht haben.

Bei der Entwicklung der Heuschrecke sollen die Schüler*innen die Informationen lesen und mit den passenden Bildern verbinden. Für diese Station kann ein zoologisches oder ein Zeichentrick-Video hilfreich sein, damit die Kinder die Entwicklung besser nachvollziehen können.

Station: Was machen Insekten im Winter

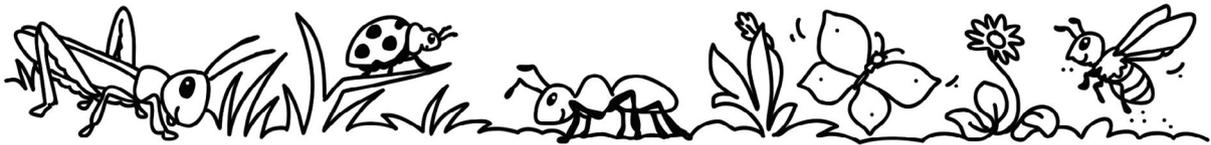
Das Wimmelbild zeigt verschiedene Arten und deren Überwinterungstechniken. Es bietet zudem viele Anlässe zu Gesprächen und die Möglichkeit, das Vorwissen der Schüler*innen zu aktivieren. Die beiden Arbeitsblätter zum Wimmelbild beziehen sich immer auf dieselben Insekten. Erst finden die Schüler*innen die Tiere auf dem Wimmelbild wieder, dann verknüpfen sie diese mit der Überwinterungsart und zuletzt wenden sie das Erlernte in neuem Zusammenhang an.

Einer Überwinterungstechnik können die Kinder in einem Experiment auf die Spur kommen. Bei einigen Bienenarten, wie bei der Honigbiene, überwintert eine Gruppe von Arbeiterinnen mit der Königin. Diese Arbeiterinnen sind aus der letzten Brut im Jahr und werden Winterbienen genannt.

Die Arbeiterinnen gruppieren sich um die Königin herum und bewegen die Flügel. Durch die Bewegungswärme bleibt die Königin warm und kann den Winter überstehen. Solche Bienenarten fallen nicht in Winterstarre und es überwintern auch einige Arbeiterinnen.

Station: Haben Insekten Feinde?

Es bietet sich an, die Bastelvorlagen auf stärkeres Papier zu kopieren. Zudem müssen nicht alle Kinder alle Feinde basteln. Mit diesen Materialien lernen die Schüler*innen einige Feinde der Insekten kennen und stellen ihre Fangmethoden spielerisch nach. Dabei können Sie thematisieren, dass sich Insekten auch tarnen und verstecken können, sodass diese von den Feinden weniger wahrgenommen und gefressen werden.



Laufzettel



Name: _____



Station	erledigt	Unterschrift
Mein Lieblingstier		
Was sind Insekten?		
Körper-Segmente		
Was fressen Insekten?		
Wie fressen Insekten?		
Metamorphose – Das Leben eines Marienkäfers		
Metamorphose – Das Leben eines Schmetterlings		
Vom Ei zum Insekt		
Was machen Insekten im Winter?		
Haben Insekten Feinde?		
Wie verteidigen sich Käfer gegen Feinde?		
Tarnen und Täuschen		
Wann stechen Wespen?		
Mein Lieblingsinsekt		
Insektenbeobachtung		
Lebensraum für Insekten		
Insekten unterstützen und schützen		
Insektenrekorde		



Insektenkartei (1)

Die Libelle

Größe & Nahrung: Sie wird ungefähr 8 cm lang und ernährt sich von anderen Insekten. Es gibt viele Arten.



Fressfeinde: Die Vögel sind ihre größten Fressfeinde. Die Larven von Libellen werden auch von Fischen und Fröschen gefressen.

Lebensraum: Die Libelle lebt in der Nähe von Gewässern.

Besonderheit: Besonders ist, dass Libellen sich nicht verpuppen. Aus dem Ei schlüpft eine kleine Larve. Die Larve lebt im Wasser. Sie häutet sich mehrfach. Bei der letzten Häutung wachsen die Flügel und die flugfähige Libelle ist fertig. Sie kann bis zu 50 km pro Stunde schnell fliegen. Das ist so schnell, wie ein Auto im Ort fährt.

Mosaikjungfer © fine_pics_AdobeStock_225579874

Die Waldameise

Größe & Nahrung: Die Arbeiterin wird über 1 cm lang und ernährt sich von toten Insekten, Pflanzen und anderem.

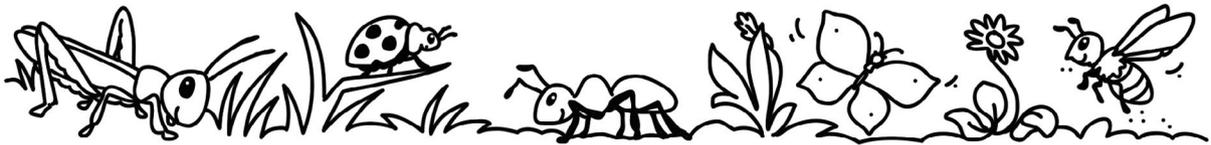


Fressfeinde: Vögel und andere Insekten sind ihre größten Fressfeinde. Das größte Problem stellt der Mensch dar. Er bebaut ihren Lebensraum oder streut Gift.

Lebensraum: Die Waldameise findet man in Wäldern und Wiesen. Sie lebt in Völkern in einer Höhle im Boden. Einige Ameisen bauen auch Hügel.

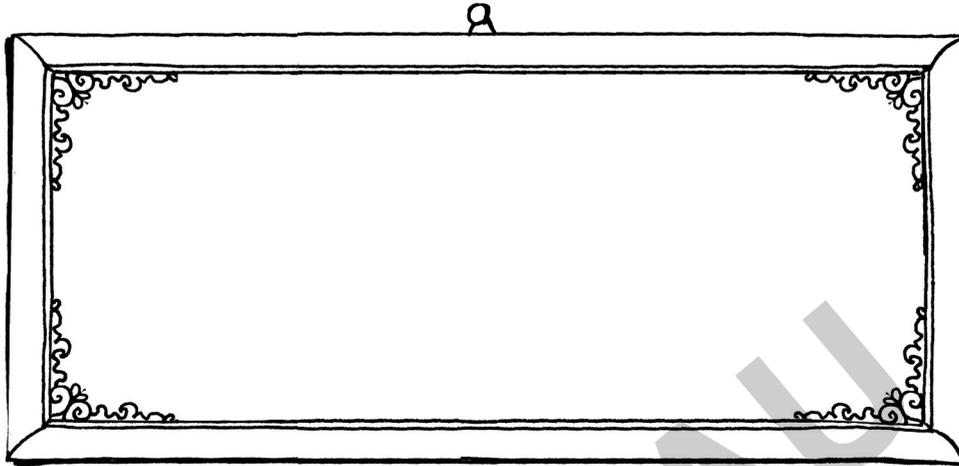
Besonderheit: Besonders ist, dass es in jedem Volk mindestens eine Königin gibt, die Eier legt. Daraus schlüpfen kleine Larven, die sich verpuppen.

Rote Waldameise © Kletr_AdobeStock_22127258



Mein Lieblingstier

1. Zeichne dein Lieblingstier.



2. Kreuze an.



Mein Lieblingstier...	Ja	Nein
... kann man streicheln.		
... ist spannend.		
... hat ein Fell.		
... hat Federn.		

3. Hast du schon mal ein Tier gerettet?

4. Welche Tiere möchtest du nicht in der Wohnung haben?



Was sind Insekten? (2)

Alle Insekten haben:
Kopf, Brust, Hinterleib, 6 Beine.



1. Umkreise alle Tiere, die Insekten sind.

















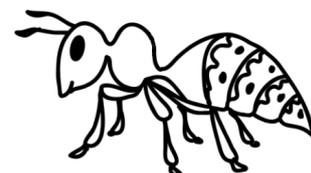
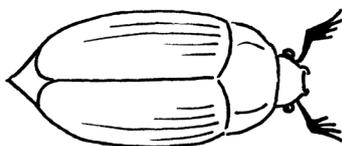
2. Kennst du die Namen der Tiere oben?

Schreibe die Namen aus dem Kasten zu jedem Tier.

Zecke, Spinne, Kellerassel, Fliege, Schmetterling,
Schnecke, Skorpion, Heuschrecke

3. Das sollen Insekten sein. Welche Körperteile fehlen?

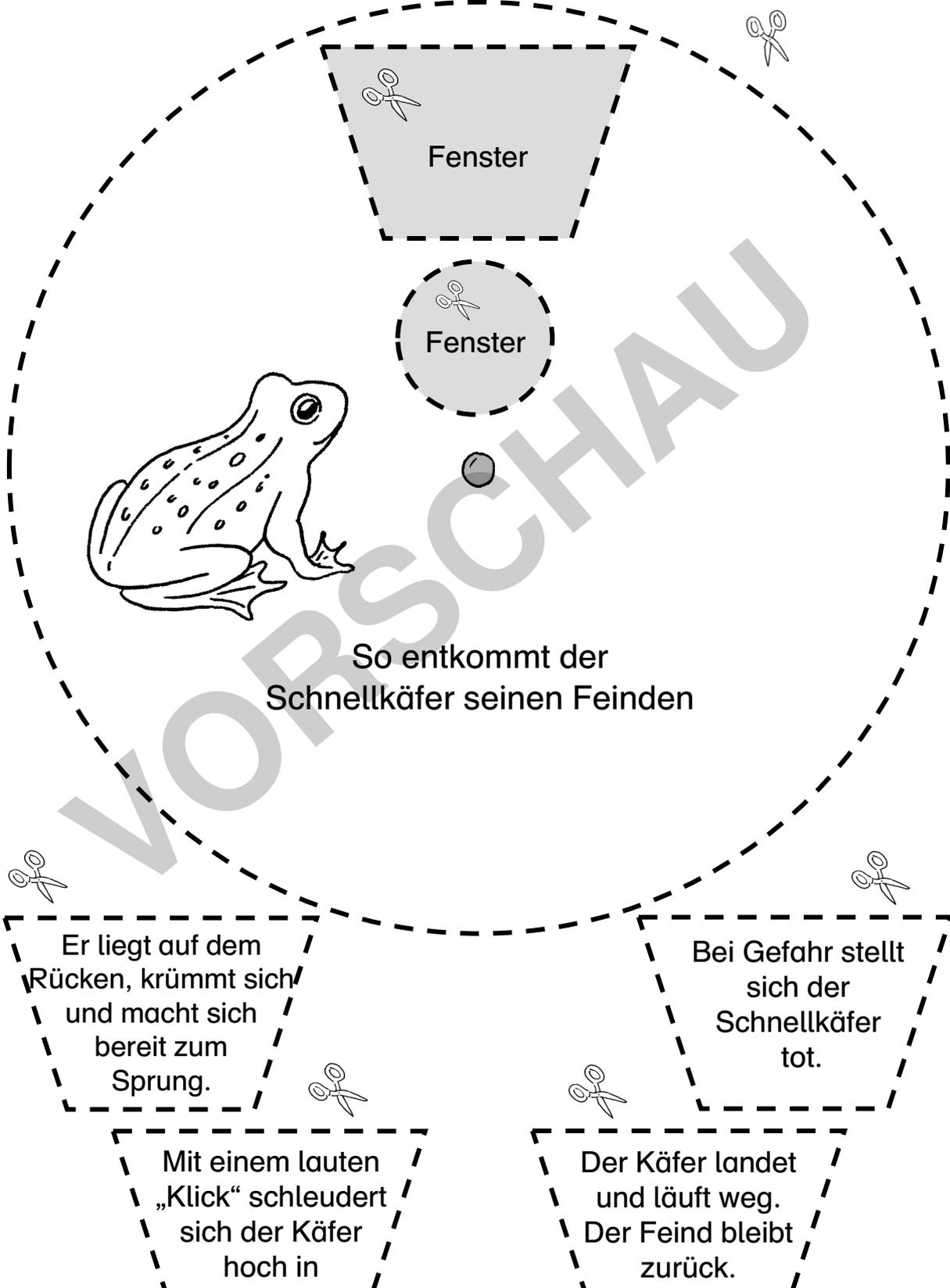
Zeichne sie dazu.





Wie verteidigen sich Käfer gegen Feinde? (3)

Material: Scheibe mit Fenstern



So entkommt der Schnellkäfer seinen Feinden

Er liegt auf dem Rücken, krümmt sich und macht sich bereit zum Sprung.

Bei Gefahr stellt sich der Schnellkäfer tot.

Mit einem lauten „Klick“ schleudert sich der Käfer hoch in die Luft.

Der Käfer landet und läuft weg. Der Feind bleibt zurück.



netzwerk
lernen

Martina Loeitz-Küling: Du und die Insekten vor deiner Tür
© Lernbiene Verlag

zur Vollversion

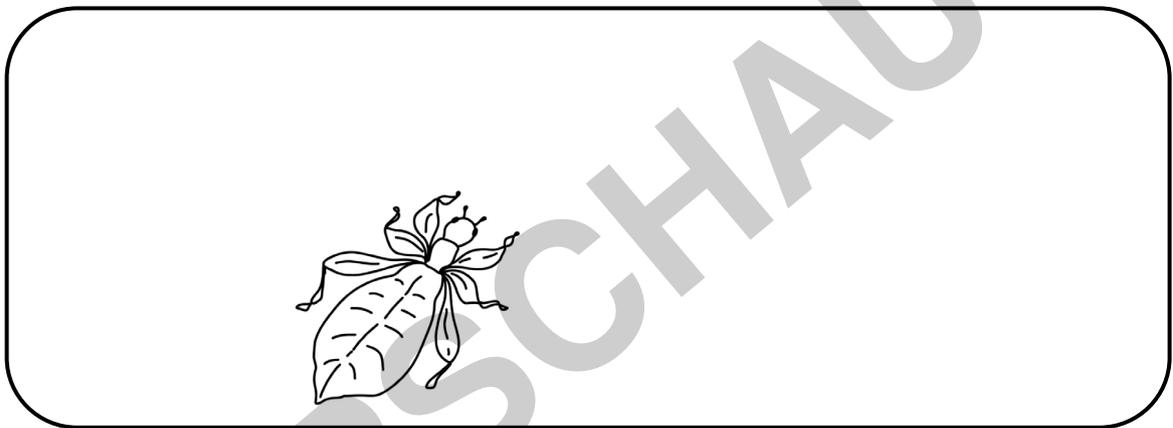


Tarnen und Täuschen (2)

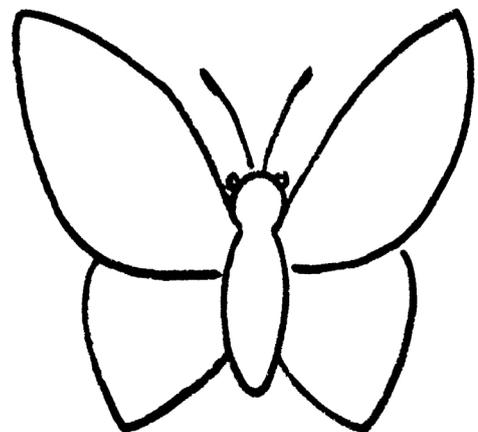
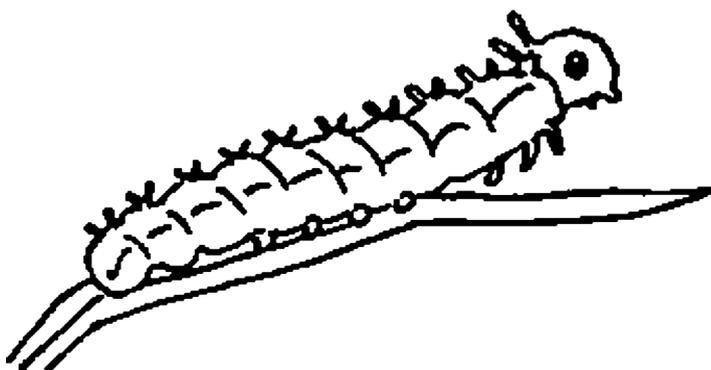
Wie können sich Insekten vor Feinden schützen? Sie können sich verteidigen wie Marienkäfer und Bombardierkäfer. Aber sie können sich auch tarnen und den Feind täuschen.

Manche Insekten sind an die Farben und Formen der Umgebung angepasst. So werden sie von ihren Feinden nicht gesehen.

1. Färbe die Heuschrecke „Wandelndes Blatt“ grün und gestalte den Hintergrund so, dass sie getarnt ist.



2. Manche Insekten haben Flecken, die aussehen wie Augen. Daher wirken sie auf Feinde von weitem wie ein größeres Tier. Vermutet im Team: Wie reagiert der Feind auf die Augen?
3. Zeichne bei diesen beiden Tieren Augen, Farben und Muster ein.





Mein Lieblingsinsekt



Name des Insektes: _____

So sieht mein Lieblingsinsekt aus. Suche dir ein Insekt aus der Insektenkartei aus. Male das Insekt ab und verbinde die Textfelder mit den gemalten Körperteilen.

Kopf		6 Beine
Fühler		Brust
Augen		Flügel
Hinterleib		Mund- Werkzeuge

Es ist:

- ein Käfer
- eine Libelle
- eine Fliege
- eine Wanze
- ein Schmetterling
- _____

Größe: _____

Nahrung: _____

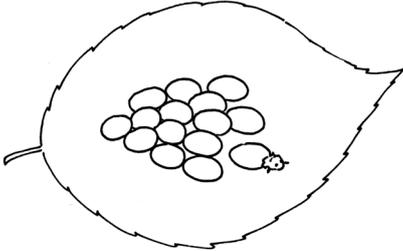
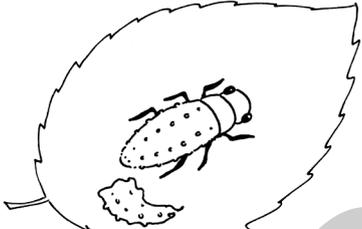
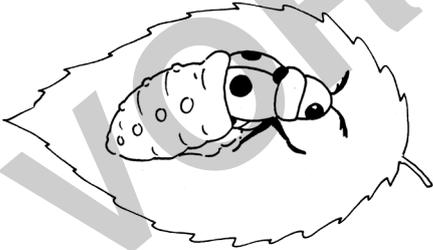
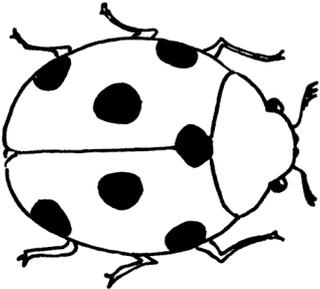
Feinde: _____

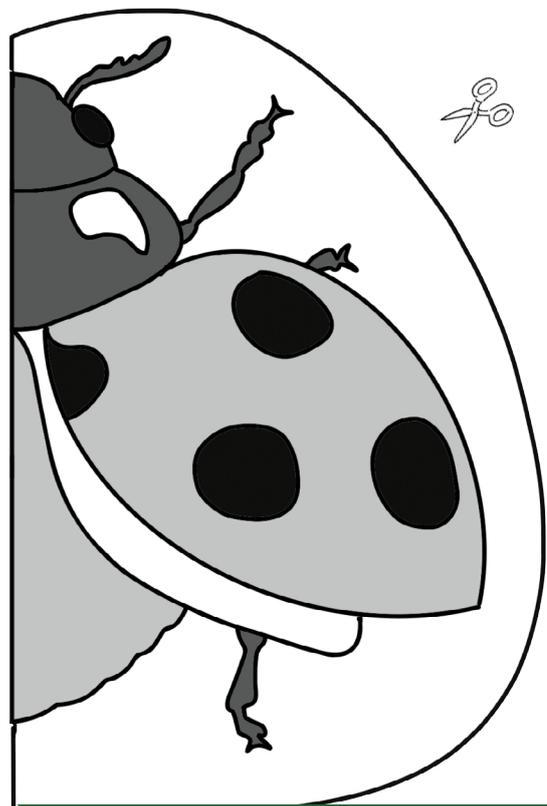
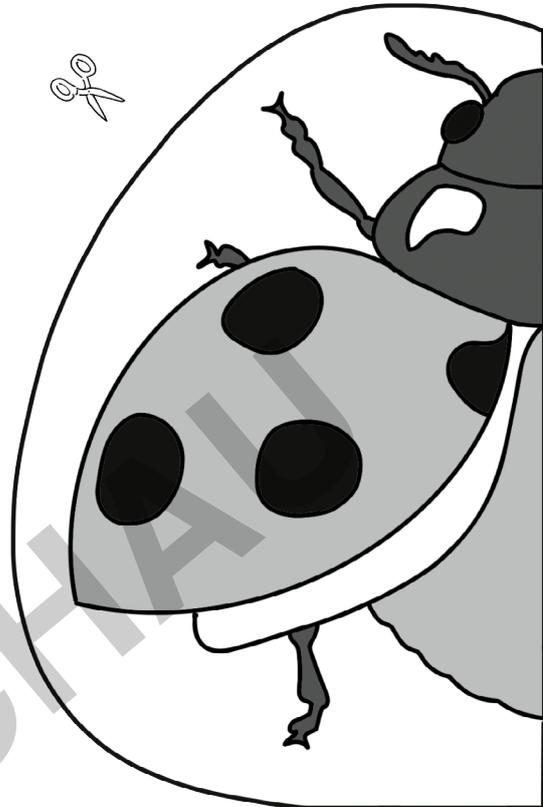
Besonderheiten:



Lösung: Metamorphose - Das Leben eines Marienkäfers (2)

Bastelmaterial 

Linke Klebefläche

Ei

Larve

Puppe

Käfer
Rechte Klebefläche





Lösung: Was machen Insekten im Winter? (1)

1. Betrachte das Bild. Umkreise alle Insekten auf dem Bild.

