

SCHOOL-SCOUT.DE

Unterrichtsmaterialien in digitaler und in gedruckter Form

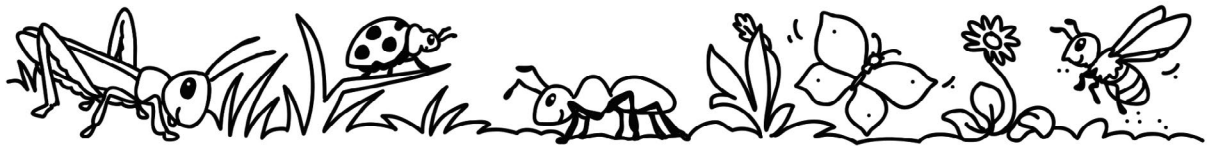
Auszug aus:

Du und die Insekten vor deiner Tür - Stationenlernen

Das komplette Material finden Sie hier:

[School-Scout.de](https://www.school-scout.de)



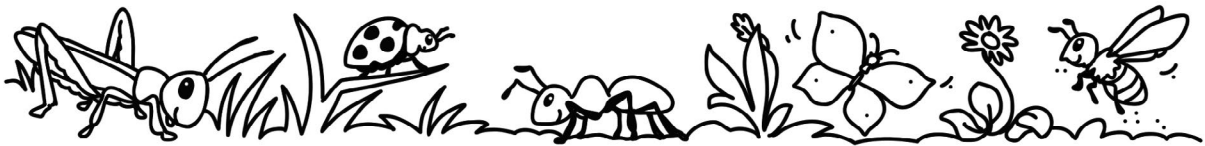


Inhalt

Erläuterungen	4	Lösungen	
Laufzettel	7	Lösung: Was sind Insekten?	56
Insektenkartei	8	Lösung: Körper-Segmente	58
Stationen		Lösung: Was fressen Insekten?	60
Mein Lieblingstier	13	Lösung: Wie fressen Insekten?	61
Was sind Insekten?	14	Lösung: Metamorphose – Das Leben eines Marienkäfers	62
Körper-Segmente	16	Lösung: Metamorphose – Das Leben eines Schmetterlings	63
Was fressen Insekten?	20	Lösung: Vom Ei zum Insekt.	64
Wie fressen Insekten?	21	Lösung: Was machen Insekten im Winter?	65
Metamorphose – Das Leben eines Marienkäfers	23	Lösung: Wie verteidigen sich Käfer gegen Feinde?	70
Metamorphose – Das Leben eines Schmetterlings	25	Lösung: Tarnen und Täuschen	72
Vom Ei zum Insekt.	26	Lösung: Lebensraum für Insekten	73
Was machen Insekten im Winter?	28	Lösung: Insekten unterstützen und schützen.	75
Haben Insekten Feinde?	33	Lösung: Insektenrekorde.	76
Wie verteidigen sich Käfer gegen Feinde?	37		
Tarnen und Täuschen	42		
Wann stechen Wespen?	46		
Mein Lieblingsinsekt	48		
Insektenbeobachtung	49		
Lebensraum für Insekten	51		
Insekten unterstützen und schützen.	53		
Insektenrekorde.	54		



Der Band enthält **digitales Zusatzmaterial zum Download**. Die Benutzerhinweise zum Download des Zusatzmaterials und den entsprechenden **Zusatzcode** finden Sie am Ende des Buches.



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:

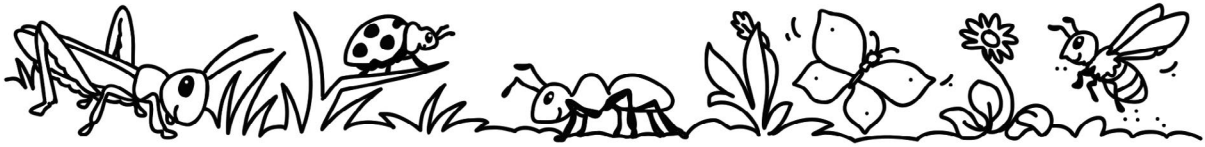
- sauberer Schwamm oder Wattebausch
- Trinkhalm
- dickflüssige Lebensmittel

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

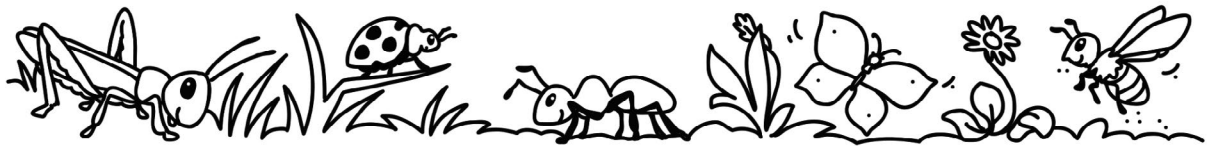
Das Wimmelbild zeigt verschiedene Arten und deren Überwinterungstechniken. Es bietet zudem viele Anlässe zu Gesprächen und die Möglichkeit, das Vorwissen der Schüler*innen zu aktivieren. Die beiden Arbeitsblätter zum Wimmelbild beziehen sich immer auf dieselben Insekten. Erst finden die Schüler*innen 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.



Als Vorbereitung für die Bastelstation benötigen Sie zusätzlich Musterbeutelklammern, einen Locher und doppelseitiges Klebeband.

Station: Wie verteidigen sich Käfer gegen Feinde?

Die Kinder beschäftigen sich unter anderem mit dem Wegspringen des Schnellkäfers. Dabei bringen sie Text und Bild in Verbindung. Wichtig ist die Kontrolle mit der Lösung, bevor die ausgeschnittenen Teile festgeklebt werden. Für diese Station benötigt jedes Kind eine Musterbeutelklammer, die Sie an der Station bereitlegen müssten. Im Experiment benötigen die Kinder einen Streifen festen Tonkarton, um das Wegspringen nachzustellen. Hierfür können Sie auch einen Streifen Karton laminieren, um den Effekt zu verstärken.

Station: Tarnen und Täuschen

Das Experiment verdeutlicht die natürliche Selektion. Insekten, die mit Farbe oder Form an ihre Umgebung angepasst sind, werden seltener von Fressfeinden gefunden und können die Merkmale an ihre Nachkommen weitervererben. So überleben die, die am besten angepasst sind. Für dieses Experiment müssen an der Station farbige Perlen oder Murmeln und bunte Tücher in verschiedenen Farben bereit liegen. Nach dem Experiment stellen die Kinder im Beobachtungsbogen den Transfer zu den Insekten her: Dieses Insekt ist besser getarnt und vor dem Fressfeind besser geschützt.

Station: Mein Lieblingsinsekt

Die Kinder benötigen für diese Station die Insektenkartei. Sie lesen die Kartei und wählen ein Insekt für den Steckbrief aus. Sie können Bücher über Insekten an dieser Station bereitlegen oder eine Internetrecherche anbieten, sodass die Kinder mehr Auswahl für ihren Steckbrief haben.

Station: Insektenbeobachtung

Es bietet sich an, die Insektenbeobachtung gemeinsam zu machen. Zuvor sollten nochmal die Regeln für den Umgang mit anderen Lebewesen besprochen werden. Hier einige Vorschläge für die Regelbesprechung:

- Störe keine Insekten, beobachte nur. Also nicht anfassen oder anpusten.
- Reiß keine Pflanzen ab oder aus.
- Verhalte dich leise.
- Wenn du ein Insekt in der Becherlupe beobachtest, verletze es nicht. Lass es von selbst in den Becher hinein und auch wieder herauskrabbeln. Lasse das Insekt dort frei, wo du es gefunden hast.

Station: Lebensraum für Insekten

Insekten brauchen zum Überleben Nahrung und Lebensraum.

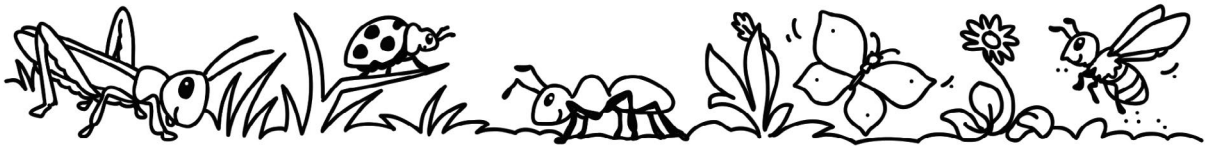
In «aufgeräumten» Gärten oder gar Steingärten finden sie oft nicht genug Nahrung, vor allem, wenn die Pflanzen dort wenig Nektar oder Pollen produzieren, wie Zuchttosen, Flieder, Geranien, Forsythien, Magnolien, oder Pflanzen, die durch den Wind bestäubt werden. Sie könnten im Werkunterricht ein Insektenhotel bauen.

Wildbienen nisten nicht nur in Nisthilfen, sondern auch im Lehm, im Sand, in hohlen Zweigen oder in Mauerritzen.

Lösungen

Es gibt nur Lösungen zu Stationsblättern, die auch eine eindeutige Lösung haben.

Wir wünschen Ihnen viel Freude und Erfolg beim Einsatz des Materials!



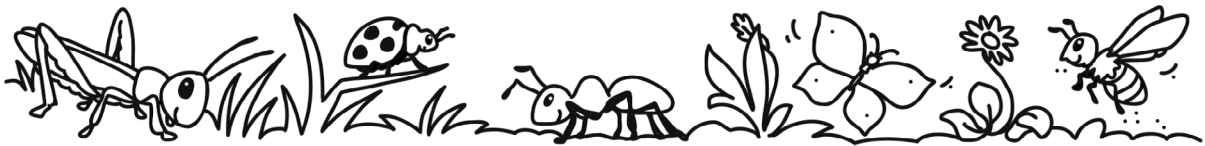
Laufzettel



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

SCHOOL-SCOUT.DE

Unterrichtsmaterialien in digitaler und in gedruckter Form

Auszug aus:

Du und die Insekten vor deiner Tür - Stationenlernen

Das komplette Material finden Sie hier:

[School-Scout.de](https://www.school-scout.de)

