



← Länge 5 mm →

Borkenkäfer



Waldameise



Marienkäfer



Hummel



Mistkäfer



Feldheuschrecke



Etwa 10 Millionen Insekten, insgesamt etwa 28 kg, soll ein großes Waldameisenvolk im Laufe eines Jahres erbeuten (Wellenstein, G. 1952).

Aber auch die Ameisen selbst sind Nahrungsgrundlage für viele Tiere. Schwarz- und Grünspecht hacken Löcher in die Ameisenhügel und nutzen ihre langen Zungen, um an die Ameisen zu gelangen.

Gelegentlich sieht man Ameisenhügel, die durch Wildschweine bei der Nahrungssuche zerwühlt wurden.

Bildkarten Insekten

Waldpädagogische Bildungsbausteine 3./4. Klasse
– Kleine Tiere ganz groß –



Borkenkäfer sind immer kleine unscheinbare Käfer. Es ist nicht leicht, sie einer bestimmten Art zuzuordnen. Einfacher ist die Bestimmung an Hand ihrer typischen Fraßbilder. Weil das Muster seiner Larvengänge an fremde Schriftzeichen erinnert, erhielt ein Borkenkäfer den Namen „Buchdrucker“.

Der Buchdrucker befällt vor allem Fichten.

Bildkarten Insekten

Waldpädagogische Bildungsbausteine 3./4. Klasse
– Kleine Tiere ganz groß –



Anders als wir, haben Insekten nicht immer die gleiche Körpertemperatur. Sie können erst fliegen, wenn die Sonne sie erwärmt hat.

Die Hummel aber kann schon bei Temperaturen fliegen, an denen die anderen Wildbienen noch frierend in ihren Verstecken sitzen bleiben. Sie kann sich mit ihrer Flugmuskulatur warm „zittern“.

Bildkarten Insekten

Waldpädagogische Bildungsbausteine 3./4. Klasse
– Kleine Tiere ganz groß –



Marienkäfer sehen ganz unterschiedlich aus: schwarz-rot oder schwarz-gelb gepunktet, mit vielen oder wenigen Punkten. Allen gemeinsam ist, dass sie und ihre Larven eifrig unterwegs sind auf der Jagd nach Blattläusen und anderem kleinen Getier. Die Anzahl der Punkte gibt keine Auskunft über das Alter der Käfer.

Bildkarten Insekten

Waldpädagogische Bildungsbausteine 3./4. Klasse
– Kleine Tiere ganz groß –



Bei den meisten Heuschrecken lockt das Männchen das Weibchen durch seinen Gesang an. Es erzeugt die Töne aber nicht mit dem Mund, sondern in dem die Hinterbeine gegen die Flügel oder die Flügel gegeneinander bewegt werden. Auch die „Ohren“ befinden sich nicht am Kopf, sondern an den Beinen oder am Hinterleib. Wissenschaftler nehmen mit dem Mikrophon in der Dämmerung die Geräusche einer Wiese auf und bestimmen dann am Computer, welche Arten auf der Wiese gesungen haben.

Bildkarten Insekten

Waldpädagogische Bildungsbausteine 3./4. Klasse
– Kleine Tiere ganz groß –



Wer räumt eigentlich im Wald den Kot der Rehe, Hirsche und Wildschweine weg? Daran sind viele Organismen beteiligt. Einen wichtigen Beitrag leisten die Mistkäfer. Sie graben ca. 40 cm lange, verzweigte Gänge in die Erde. An deren Enden legt das Mistkäferweibchen die Eier ab. Dann wird Kot in die Gänge eingetragen, von dem sich die ausschlüpfenden Raupen ernähren.

Bildkarten Insekten

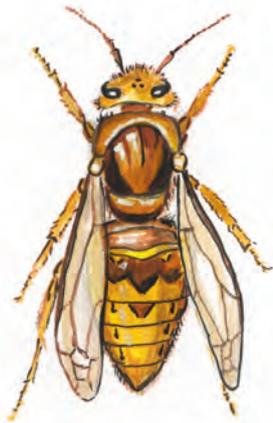
Waldpädagogische Bildungsbausteine 3./4. Klasse
– Kleine Tiere ganz groß –



Schwebfliege



Feuerwanze



Hornisse



Libelle



Stechmücke



Ohrwurm



Auch Feuerwanzen sind gesellige Tiere. Selten sind sie allein unterwegs. Im Wald saugen sie an den Früchten von Linden und Robinien. Im Garten lassen sie sich die Samen der Stockrosen (Malven) schmecken.

Bildkarten Insekten

Waldpädagogische Bildungsbausteine 3./4. Klasse
– Kleine Tiere ganz groß –



Die wehrlosen Schwebfliegen versuchen häufig mit ihrer schwarz-gelb-gestreiften Körperzeichnung, die an Bienen oder Wespen erinnern soll, einen gefährlichen Eindruck zu machen. So wollen sie Fressfeinde abschrecken.

Bildkarten Insekten

Waldpädagogische Bildungsbausteine 3./4. Klasse
– Kleine Tiere ganz groß –



Libellen sind Flugkünstler. Ihre erstaunlichen Flugfähigkeiten benötigen sie für ihre räuberische Lebensweise, um andere Insekten zu erbeuten. Auch Libellenlarven ernähren sich räuberisch, die größeren unter ihnen trauen sich sogar an kleine Fische heran.

Bildkarten Insekten

Waldpädagogische Bildungsbausteine 3./4. Klasse
– Kleine Tiere ganz groß –



Wie ein kleiner Motor klingt es, wenn sich eine Hornisse nähert. Hornissen sind nur in unmittelbarer Umgebung ihres Nestes auf Abwehr eingestellt. Ansonsten sind es sehr friedliche Vertreter, von denen keine Aggressivität ausgeht.

Bildkarten Insekten

Waldpädagogische Bildungsbausteine 3./4. Klasse
– Kleine Tiere ganz groß –



Nicht häufig im Insektenreich zu beobachten: Die Ohrwürmer betreiben Brutpflege. Gemeinsam mit ihren Eiern und Larven halten sie sich in Höhlungen auf. Die Nachkommen werden bewacht und manchmal sogar gefüttert.

Bildkarten Insekten

Waldpädagogische Bildungsbausteine 3./4. Klasse
– Kleine Tiere ganz groß –



Das Stechmückenweibchen lebt gefährlich: Für die Bildung von Nachkommen muss es Blut saugen und sich dafür zum Beispiel an uns Menschen heranwagen. Die Mückenlarven entwickeln sich im Wasser. Schon eine kleine Pfütze kann hierfür ausreichen.

Bildkarten Insekten

Waldpädagogische Bildungsbausteine 3./4. Klasse
– Kleine Tiere ganz groß –



Tagpfauenauge



Admiral



Landkärtchen



Kleiner Fuchs



Zitronenfalter



Schwalbenschwanz



Den Admiral kann man häufig in Gärten beobachten.
Gern saugen die Falter Nektar
an Schmetterlingsflieder oder die Säfte von
heruntergefallenen Äpfeln und Birnen.

Bildkarten Futterpflanze – Raupe und Schmetterling

Waldpädagogische Bildungsbausteine 3./4. Klasse
– Kleine Tiere ganz groß –



Das Tagpfauenauge schützt sich mit seiner Zeichnung
vor Fressfeinden. Klappt es die Flügel zusammen, ist es
braun und unscheinbar; fast nicht zu sehen. Klappt es
die Flügel plötzlich auseinander, erschrecken Vögel
vor den großen „Augen“ auf den Flügeloberseiten.

Bildkarten Futterpflanze – Raupe und Schmetterling

Waldpädagogische Bildungsbausteine 3./4. Klasse
– Kleine Tiere ganz groß –



Manche Schmetterlinge überwintern als Raupen, viele
als Puppen und nur wenige überwintern als fertige
Falter. Zu letzteren gehört der Kleine Fuchs. Deshalb
kann man ihn, wie auch das Tagpfauenauge gelegentlich
im Winter in Schuppen antreffen, wo die Falter
die Zeit bis zum nächsten Frühjahr abwarten.

Bildkarten Futterpflanzen – Raupe und Schmetterling

Waldpädagogische Bildungsbausteine 3./4. Klasse
– Kleine Tiere ganz groß –



Bei vielen Insektenarten können sich innerhalb eines
Jahres mehrere Generationen entwickeln. Beim
Landkärtchen gibt es eine Besonderheit: Entwickeln sich
die Raupen in Tagen mit viel Tageslicht (Sommeranfang)
sehen die ausschlüpfenden Schmetterlinge anders aus,
als diejenigen, die aus Raupen schlüpfen, die an kurzen
Tagen zum Herbstanfang gelebt haben. Früher dachte
man, dass es sich um zwei verschiedene Arten handelt.

Bildkarten Futterpflanze – Raupe und Schmetterling

Waldpädagogische Bildungsbausteine 3./4. Klasse
– Kleine Tiere ganz groß –



Will man die großen, an tropische Gefilde erinnernden,
gelb-schwarzen Falter im eigenen Garten beobachten,
muss es als Futter für die Raupen nicht die Wilde Möhre
sein. Man kann auch versuchen, ihn mit Gartenmöhren
oder Gartenfenchel anzulocken.

Bildkarten Futterpflanze – Raupe und Schmetterling

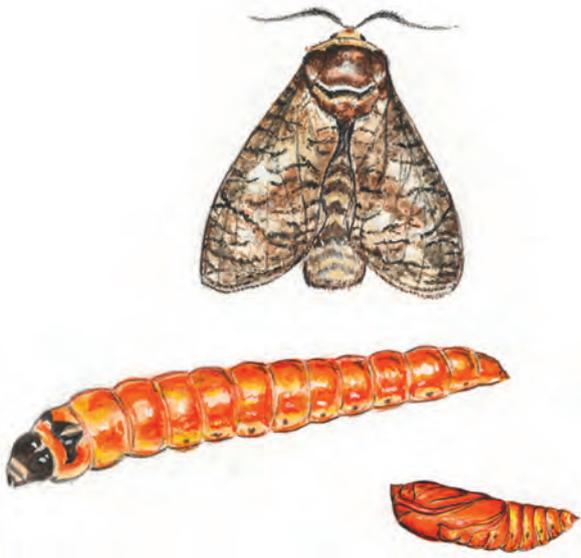
Waldpädagogische Bildungsbausteine 3./4. Klasse
– Kleine Tiere ganz groß –



Warum sucht sich der Zitronenfalter denn einen
Kohlweißling als Partner? Das tut er natürlich nicht.
Beim Zitronenfalter sind Männchen und Weibchen
unterschiedlich gefärbt:
Nur das Männchen hat die schöne zitronengelbe Farbe.
Das Weibchen ist eher unscheinbar grünweiß gefärbt
und sieht einem Kohlweißling ähnlich.

Bildkarten Futterpflanze – Raupe und Schmetterling

Waldpädagogische Bildungsbausteine 3./4. Klasse
– Kleine Tiere ganz groß –



Weidenbohrer



Aurorafalter



Distelfalter



Wiesen- oder Hauhechelbläuling



Eichenprozessionsspinner



Gespinstmotte



Beim Aurorafalter hat nur das Männchen die orangenen Vorderflügel.
Das Weibchen ist eher unscheinbar.

Bildkarten Futterpflanze – Raupe und Schmetterling

Waldpädagogische Bildungsbausteine 3./4. Klasse
– Kleine Tiere ganz groß –



Es ist eine Besonderheit, dass die Raupe des Weidenbohrers von der Weide nicht die Blätter, sondern das Holz frisst. Sie kann 10 cm lang werden und gehört damit zu den größten Raupen, die man bei uns finden kann. Ihre Entwicklung dauert zwei bis vier Jahre.

Bildkarten Futterpflanze – Raupe und Schmetterling

Waldpädagogische Bildungsbausteine 3./4. Klasse
– Kleine Tiere ganz groß –



Der Wiesenbläuling ist der häufigste unter knapp 50 Bläulingsarten, die in Deutschland vorkommen. Da sie oft ganz spezialisierte Lebensweisen entwickelt haben, sind viele Bläulingsarten in ihrem Vorkommen besonders gefährdet. So gibt es zahlreiche seltene Bläulingsarten, deren Raupen im Schutz von Ameisen aufwachsen.

Bildkarten Futterpflanzen – Raupe und Schmetterling

Waldpädagogische Bildungsbausteine 3./4. Klasse
– Kleine Tiere ganz groß –



Der Distelfalter wandert in manchen Jahren in großer Zahl von Nordafrika nach Europa ein. Dabei wird er vom Wind mitgetragen.

Bildkarten Futterpflanze – Raupe und Schmetterling

Waldpädagogische Bildungsbausteine 3./4. Klasse
– Kleine Tiere ganz groß –



Eigentlich ist die Bestimmung der neun in Deutschland vorkommenden Gespinnstmottenarten schwierig, weil sie sich so sehr ähneln. Weil aber jede Art als Raupe nur bestimmte Futterpflanzen nutzt, ist es doch ganz einfach: Auf der Schlehe kann es nur die Pflaumengespinntmotte sein.

Bildkarten Futterpflanze – Raupe und Schmetterling

Waldpädagogische Bildungsbausteine 3./4. Klasse
– Kleine Tiere ganz groß –



Gefahrenhinweis

Wie verschiedene andere Schmetterlingsraupen leben die des Eichenprozessionsspinners gesellig in größeren Gruppen zusammen. Auf der Suche nach Futterquellen bewegen sie sich prozessionsartig in langen Reihen. Die Raupen des Eichenprozessionsspinners haben Brennhaare, die für den Menschen gefährlich sind beim Hautkontakt oder beim Einatmen. Man darf deshalb diese Raupen und auch alte Nester des Eichenprozessionsspinners nicht berühren. Ausreichend Abstand ist erforderlich, damit man die verwehten Haare nicht einatmet.

Bildkarten Futterpflanze – Raupe und Schmetterling

Waldpädagogische Bildungsbausteine 3./4. Klasse
– Kleine Tiere ganz groß –



Scheckenfalter



Brombeerspinner



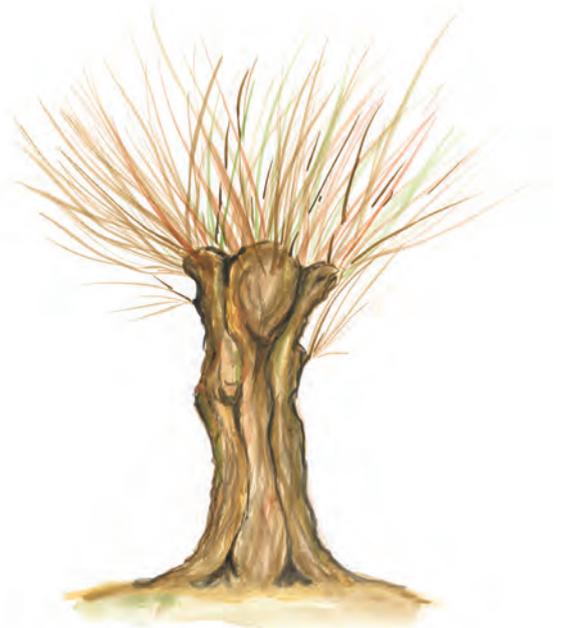
Brennessel



Faulbaum



Wilde Möhre



Weide



Der Brombeerspinner ist ein großer, unscheinbar braun gefärbter Nachtfalter. Während die kleinen Raupen eher quer gelb gestreift erscheinen, fällt bei den älteren Raupen eher ein gelber Längsstreifen auf. In jedem Fall sind sie dicht schwarz behaart.

Bildkarten Futterpflanze – Raupe und Schmetterling

Waldpädagogische Bildungsbausteine 3./4. Klasse
– Kleine Tiere ganz groß –



Die 10 Schecken- und 15 Perlmutterfalterarten sind schwer zu unterscheiden. Allen gemeinsam sind die braun-orangen Flecken, die ihnen den Namen gaben. Bei manchen Arten sind die orangen Flecken eher gelblich, bei anderen eher rötlich und häufig muss die unscheinbarere Flügelunterseite betrachtet werden, um die Art feststellen zu können.

Bildkarten Futterpflanze – Raupe und Schmetterling

Waldpädagogische Bildungsbausteine 3./4. Klasse
– Kleine Tiere ganz groß –



Der Faulbaum ist u. a. Nahrungspflanze für die Raupen des Zitronenfalters. Obwohl er Faul „Baum“ heißt, handelt es sich eigentlich um einen Strauch. Alle Teile sind für den Menschen giftig, aber für die Zitronenfalterraupen sind die Blätter ein Leckerbissen.

Bildkarten Futterpflanzen – Raupe und Schmetterling

Waldpädagogische Bildungsbausteine 3./4. Klasse
– Kleine Tiere ganz groß –



Die Brennessel ist u. a. Nahrungspflanze für die Raupen von Tagpfauenauge, Admiral, Landkärtchen und Kleinem Fuchs. Von fast 40 Schmetterlingsarten kann man die Raupen an Brennesseln finden (www.floraweb.de). Damit ist die Brennessel eine der bedeutendsten Schmetterlingsfutterpflanzen.

Bildkarten Futterpflanze – Raupe und Schmetterling

Waldpädagogische Bildungsbausteine 3./4. Klasse
– Kleine Tiere ganz groß –



Die Weide ist u. a. Nahrungspflanze für die Raupen des Weidenbohrers. Wissenschaftler haben sich die Mühe gemacht, alle Insektenarten zu zählen, die an Bäumen fressen. Sieger war die Weide mit über 700 Arten. Dafür hat sie einen Tusch verdient.

Bildkarten Futterpflanze – Raupe und Schmetterling

Waldpädagogische Bildungsbausteine 3./4. Klasse
– Kleine Tiere ganz groß –



Die Wilde Möhre ist u. a. Nahrungspflanze für die Raupen des Schwalbenschwanzes. Wenn die Wilde Möhre ihre öligen Samen gebildet hat, kann man oft Wanzen beim Aussaugen der Samenkörner beobachten.

Bildkarten Futterpflanze – Raupe und Schmetterling

Waldpädagogische Bildungsbausteine 3./4. Klasse
– Kleine Tiere ganz groß –



Knoblauchsrauke



Kratzdistel



Hornklee



Eiche



Schlehe



Spitzwegerich



Die Kratzdistel ist u. a. Nahrungspflanze für die Raupen des Distelfalters. Viele Schmetterlinge trinken gern Nektar aus den Disteln, weil sie so gut auf ihnen Platz nehmen können, ein beliebtes Motiv von Fotografen.

Bildkarten Futterpflanze – Raupe und Schmetterling

Waldpädagogische Bildungsbausteine 3./4. Klasse
– Kleine Tiere ganz groß –



Die Knoblauchsrauke ist u. a. Nahrungspflanze für die Raupen des Aurorafalters. Die Knoblauchsrauke wird von 20 bis 100 cm groß. Zerreibt man die Blätter, riecht man, warum die Pflanze ihren Namen erhalten hat.

Bildkarten Futterpflanze – Raupe und Schmetterling

Waldpädagogische Bildungsbausteine 3./4. Klasse
– Kleine Tiere ganz groß –



Die Eiche ist u. a. Nahrungspflanze für die Raupen des Eichenprozessionsspinners. Bei der Hitliste der Nahrungspflanzen mit den meisten Insekten steht die Eiche nach der Weide auf Platz 2. Betrachtet man die vielen Tierarten in den Höhlen und Totholzstrukturen der Eiche, ist sie sogar Spitzenreiter.

Bildkarten Futterpflanzen – Raupe und Schmetterling

Waldpädagogische Bildungsbausteine 3./4. Klasse
– Kleine Tiere ganz groß –



Der Hornklee ist u. a. Nahrungspflanze für die Raupen des Wiesen-Bläulings. Eigentlich ist der Hornklee nicht eine Art, sondern eine Sammelgruppe mehrerer ähnlicher Pflanzenarten, die sich schwer unterscheiden lassen. Die Pflanzen blühen gelb. Die Früchte sind Hülsenfrüchte. Sie sehen so ähnlich aus wie Bohnen.

Bildkarten Futterpflanze – Raupe und Schmetterling

Waldpädagogische Bildungsbausteine 3./4. Klasse
– Kleine Tiere ganz groß –



Der Spitzwegerich ist u. a. Nahrungspflanze für die Raupen des Scheckenfalters. Spitzwegerich kann auch dort noch wachsen, wo häufig auf ihm herumgelaufen wird. Zerreiße ein Blatt und betrachte die großen Leitbündel. In diesen Gefäßen transportiert die Pflanze Wasser, Nährstoffe und im Blatt erzeugte Substanzen.

Bildkarten Futterpflanze – Raupe und Schmetterling

Waldpädagogische Bildungsbausteine 3./4. Klasse
– Kleine Tiere ganz groß –



Die Schlehe ist u. a. Nahrungspflanze für die Raupen der Gespinstmotte und des Brombeerspinners. Für zahlreiche Wildbienen liefert die früh im Jahr blühende Schlehe mit ihrem Nektar eine wichtige Nahrungsgrundlage. Viele Vögel fressen die blauen Beeren.

Bildkarten Futterpflanze – Raupe und Schmetterling

Waldpädagogische Bildungsbausteine 3./4. Klasse
– Kleine Tiere ganz groß –



Häufige Borkenkäferfraßbilder

Buchdrucker (*Ips typographus*)

Die Käfermutter fertigt den mittleren breiten Muttergang und legt an den Seiten die Eier ab. Jede Käferlarve frisst vom Muttergang beginnend nach außen einen neuen Gang, der sich mit dem Wachstum der Larven verbreitert.

Baumart: Fichte, gern stärkere Stämme

Muttergang: Längsgang mit Luftlöchern, meist 1- bis 3-armig, pro Arm ca. 15 cm



Länge 5 mm
←→



Die Larven, Puppen und Käfer der anderen Arten ähneln dem Buchdrucker.

Kupferstecher (*Pityogenes chalcographus*)

Baumart: Fichte, bevorzugt obere Stammpartien und Äste

Muttergang: 3- bis 6-armiger Sternengang, Einzelgänge oft bogenförmig

Käfer nur etwa 2 mm groß, stark glänzend

Fraßbild auf der Innenseite der Rinde gut sichtbar





Häufige Borkenkäferfraßbilder

Kleiner Waldgärtner (*Myelophilus minor*)

Baumart: Kiefer, an dünnrindigen Stammteilen (Spiegelrinde) oder an starken Ästen

Muttergang: 2-armiger Quergang

Fraßbild auf dem Holz gut sichtbar



Jungkäfer beider Waldgärtnerarten fressen in einjährigen Trieben und höhlen diese aus, so dass sie bei Wind leicht abbrechen und herunterfallen.



Großer Waldgärtner (*Myelophilus piniperda*)

Baumart: Kiefer, an dickborkigen Stammbereichen, gern an stärkeren Bäumen

Muttergang: Längsgang mit einzelnen Luftlöchern und fast immer mit einer feinen Harzkruste versehen, Einbohrloch meist mit Harztrichter, an liegenden Stämmen krückstockartig gekrümmtes Anfangsteil



Lärchenborkenkäfer (*Ips cembrae*)

Baumart: meist Lärche

Fraßgang: 2- bis 4-armiger Sterngang, Einzelgänge oft bogenförmig, mit wenigen Luftlöchern



