

Inhalt

- 1 Schmetterlinge - Gaukler der Lüfte
- 2 Entwicklung
- 3 Eine bunte Vielfalt; Familie Edelfalter; Kleiner Fuchs; Distelfalter; Admiral; Aurorafalter; Rotbraunes Ochsenauge
- 4 Familie Weißlinge; Zitronenfalter; Großer Kohlweißling; Baumweißling; Familie Bläulinge
- 5 Weitere Schmetterlinge; Schwalbenschwanz; Dickkopffalter; Gespinnstmotten; Eichenprozessionsspinner; Weitere Familien
- 6 Raupenfutterpflanzen der häufigsten Tagfalter Deutschlands
- 7 Aus dem Leben der Schmetterlinge; Was machen Schmetterlinge im Winter?; Ab wann sind Schmetterlinge aktiv?; Wann fliegen Schmetterlinge?; Wie alt werden Schmetterlinge?; An welchen Blumen trinken Schmetterlinge?; Trinken Schmetterlinge Wasser?; Wer sind die Feinde?
- 8 Gefährdung; Schutz von Schmetterlingen; Bedeutung von Schmetterlingen
- 9 Zahlen einheimischer Schmetterlinge; Spannweite; Größte Raupen; Längste Wanderung; Fluggeschwindigkeiten; Flügelschlag pro Sekunde; Längste Lebensdauer

Naturschutzpraxis

- 1 Blumenwiese für Schmetterlinge und Co.; Beliebte Wiesenpflanzen bei Schmetterlingen
- 2 Kräutergärten oder -spirale für Schmetterlinge, Bauwerk für die Gaukler der Lüfte; Diese Pflanzen eignen sich gut für die Kräuterspirale; Bepflanzung für Schmetterlinge und Raupen
- 3 Ein Staudenbeet für Schmetterlinge
- 4 Futter für Raupen, Brennnesseln im Kindergarten

Lieder und Geschichten

- 1 Schmetterling, du kleines Ding, Mitmachlied
- 2 Weißstorch Paul und das seltsame Tier, Eine Geschichte zum Vorlesen von Heike Hofmann

Kreatives

- 1 Schwebender Schmetterling
- 2 Viele tanzende, bunte Falter, Schmetterlinge aus Filtertüten

Spiele

- 1 Bestäuberspiel; Ablauf
- 2 Raupenrennen; Ablauf
- 3 Eiablage, Ablauf
- 4 Nektartrinken; Ablauf

Kochen/Rezepte

- 1 Schmetterlingssuppe aus Brennnesseln

Forschen/Experimentieren

- 1 Ein „Kindergarten“ für Schmetterlinge, Aufzucht von Schmetterlingen
- 2 Kleine Schmetterlingsforscher, Tipps zum beobachten von Schmetterlingen

Links und Literatur

- 1 Literatur; Bestimmungsliteratur; Nachschlagewerke und Informationsliteratur; Umweltfreundlicher Garten; Broschüren
- 2 Fachliteratur für Kinder; Bücher zum Vorlesen; Links, Online-Bestimmungsschlüssel; Informationen zu wichtigen Nektarpflanzen für Tagfalter sowie weitere Informationen; Beteiligen an Schmetterlings-Zählungen (Tagfalter-Monitoring); Weitere Tipps und Videos

Schmetterlinge - Gaukler der Lüfte



Abb.: Tagpfauenauge

Schmetterlinge sind eine Gruppe (Ordnung) innerhalb der Insekten. Der wissenschaftliche Name „Lepidoptera“ setzt sich aus dem griechischen „lepis“ (Schuppe) und „pteron“ (Flügel) zusammen. In Deutschland gibt es etwa 3.700 Arten, davon sind etwa 180 Tagfalter.

Wie bei allen Insekten ist der Körper in drei Abschnitte gegliedert (Kopf, Brust und Hinterleib). An der Brust befinden sich die vier Flügel sowie die drei Beinpaare. Bei den Edelfaltern wie dem Tagpfauenauge sieht man nur vier Beine, da die beiden Vorderbeine zu Putzbeinen umgebildet sind.

Die vier Flügel sind mit vielen kleinen Schuppen bedeckt, die dachziegelartig übereinander liegen. Bei den Tagfaltern ist die Oberseite der Flügel oft bunt gefärbt. Die bunten Muster in leuchtenden Farben sollen potentielle Feinde abschrecken. So sollen die „Augen“ auf den Flügeln vortäuschen, dass hier nicht ein harmloser Schmetterling sitzt, sondern ein großes, gefährliches Tier. Werden die Flügel zusammengeklappt, sind die oft mit bräunlichen Mustern versehenen Unterseiten der Flügel zu sehen. Damit sind die meisten Schmetterlinge hervorragend getarnt.

Bei manchen Arten unterscheiden sich Männchen und Weibchen in ihrer Färbung voneinander, z.B. beim Aurorafalter oder den Bläulingen.



Abb.: Bläuling: Männchen (l.) und Weibchen (r.)

Nachtfalter sind generell unscheinbarer mit bräunlichen Mustern oder dunkel gefärbt. Einige besitzen jedoch zur Abschreckung, ähnlich wie bei den Tagfaltern, kreisförmige Muster als „Augen“. Manche Nachtfalter sind auch tagsüber unterwegs. Wenn man genauer hinschaut, kann man sie an den Fühlern erkennen. Bei Tagfaltern sind die Fühler am Ende keulenförmig verdickt, während die der Nachtfalter fadenförmig gekämmt oder gefiedert aussehen.



Abb.: Nachtfalter sind oft bräunlich gefärbt. Das Rote Ordensband (l.) zeigt bei Gefahr seine rot-schwarz gefärbten Hinterflügel.

Manche Schmetterlinge sind auf den ersten Blick nicht unbedingt als Schmetterlinge zu erkennen wie Federgeistchen oder Glasflügler, die eher Bienen ähneln.



Abb.: Federgeistchen (l.) und Glasflügler (r.)

Am Kopf der Schmetterlinge sitzen zwei große Facettenaugen, die sich aus vielen kleinen Einzelaugen zusammensetzen. Damit können sie sehr gut Bewegungen wahrnehmen und auch Farben gut erkennen, so dass sie Blüten oder potentielle Partner leichter finden.

Außerdem befinden sich am Kopf die beiden Fühler, mit denen die Tiere nicht nur fühlen, sondern auch riechen können. Zusätzlich können Schmetterlinge auch mit ihren Vorderbeinen riechen bzw. schmecken.

Schmetterlinge haben keine Mundwerkzeuge, mit denen sie Nahrung zerkleinern oder kauen können. Statt dessen besitzen sie einen langen Rüssel, mit dem sie wie mit einem Strohhalm flüssige Nahrung aufsaugen, sei es Nektar, Saft von reifem oder fauligem Obst oder auch von Exkrementen. Wird der Rüssel gerade nicht eingesetzt, wird er aufgerollt.

Entwicklung

Die meisten Schmetterlinge leben nur wenige Wochen. Um in dieser Zeit für Nachwuchs sorgen zu können, müssen sie zunächst einen Partner finden. Die Männchen warten auf vorbeifliegende Weibchen, einige grenzen dabei durch aktives Umherfliegen ihr Revier ab. Schmetterlinge erkennen ihre Artgenossen anhand der Farbe, der Form und der Größe. Eine noch größere Rolle spielen aber bestimmte Duftstoffe, so genannte Pheromone. Jede Art hat ihren eigenen Duft, der beim Werben dem potentiellen Partner zugefächelt wird. Oft tanzen die Falter scheinbar aufgeregt umeinander herum, bevor es schließlich zur Paarung kommt. Dabei hängen die beiden Falter z.T. stundenlang mit ihren Hinterleiben aneinander.

Kurz darauf werden die Eier mit einem Sekret an die passenden Futterpflanzen der Raupen geheftet (s. auch Inhalt 6).

Am Beispiel des Tagpfauenauges soll die Entwicklung vom Ei über die Raupe und das Puppenstadium bis zum fertigen Falter gezeigt werden. Man nennt diese Verwandlung auch Metamorphose.



Abb.: Tagpfauenauge bei der Eiablage

Im Frühjahr legt das Weibchen mehrere Eier in einem Gelege an der Unterseite von Brennnesselblättern ab. Bis zu 1.500 Eier kann es in seinem Leben legen.

Nach etwa acht Tagen schlüpfen die kleinen Raupen. Wenn sie noch so klein sind, drängen



Abb.: Raupennest und einzelne Tagpfauenaugeraupe

sie sich dicht aneinander, damit sie für Fressfeinde wie Vögel von weitem größer und gefährlicher wirken. Auch die Borsten am Körper dienen dem Schutz vor Fressfeinden. Sie sollen verhindern, dass Vögel sie leicht hinunter schlucken können. Unermüdlich sind die Raupen mit Hilfe der kräftigen Mundwerkzeuge am Blätterfressen. Die drei Paar echter Beine an den ersten drei Körperabschnitten helfen, die Nahrung festzuhalten. Zur Fortbewegung dienen die in der Mitte des Raupenkörpers befindlichen so genannten Bauchfüße. Wird die Raupe größer, häutet sie sich. Denn die Haut ist nicht dehnbar und kann nicht mitwachsen. Mit den Häutungen können die Raupen auch ihr Aussehen verändern.

Nach etwa fünf Wochen hängt sich die Raupe kopfüber an einen Zweig und verpuppt sich.



Abb.: Verpuppung des Tagpfauenauges

In dieser Puppenhülle findet innerhalb der nächsten zehn bis vierzehn Tage die Verwandlung zum Schmetterling statt. Wenn diese abgeschlossen ist, reißt die Puppenhülle auf und der Falter kämpft sich heraus. Nun entfaltet er seine Flügel, indem er Blut hinein pumpt. Sind sie getrocknet, kann er losfliegen.



Abb.: Frisch geschlüpfter Falter

Entwicklung des Tagpfauenauges

Ei – 8-14 Tage später – Raupe – 3 Häutungen innerhalb von 4-5 Wochen – Ruhezeit - einige Tage – Puppe – 10-14 Tage – Schlüpfen des Schmetterlings

Eine bunte Vielfalt

Hier werden einige häufige Arten, die auch öfters in Gärten zu sehen sind, vorgestellt.

Familie Edelfalter

Kleiner Fuchs

Der Kleine Fuchs fliegt von März bis Oktober. Seine schwarzen Raupen mit gelben Bändern fressen nur an Brennnesseln. Während der Paarungszeit fliegt das Männchen oft an einer Hecke entlang, um sein Revier zu verteidigen. Pro Jahr gibt es bis zu drei Generationen. Die letzte überwintert in Speichern oder Hütten.



Abb.: Kleiner Fuchs beim Wärmetanken im März

Distelfalter

Distelfalter gehören zu den Wanderfaltern. Jedes Jahr wandern viele Distelfalter aus Nordafrika nach Europa, manchmal sogar bis zum Polarkreis. Natürlich legt nicht ein Falter in seinem Leben diese unglaubliche Strecke zurück, es wandert vielmehr jede Generation immer ein Stück nach Norden. Distelfalter legen ihre Eier nicht nur auf Disteln, sondern auch auf Brennnesseln, Malven und Kletten.



Abb.: Distelfalter an Schmetterlingsstrauch

Admiral

Der Admiral fliegt von Mai bis Oktober. Seine Raupen leben an Brennnesseln und rollen sich zum Schutz oft in ein Blatt ein. Erwachsene Schmetterlinge trinken gerne an faulem Obst.



Abb.: Admiral im Mai

Aurorafalter

Die Aurorafalter fliegen ab März (in den Bergen später) und legen ihre Eier an Kreuzblütlern wie der Knoblauchsrauke ab. Die grünen Raupen sehen genauso aus wie die Früchte (Schoten) der Pflanze und sind somit perfekt getarnt.



Abb.: Aurorafalterweibchen (l.) und -männchen (r.)

Rotbraunes Ochsenauge

Dieser Schmetterling fühlt sich in naturnahen, dicht bewachsenen Gärten sehr wohl. Er legt seine Eier gerne im Schutz von Sträuchern auf Gräsern ab. Die erwachsenen Tiere sind von Juli bis September oft auf den Blüten der Minze zu sehen. Er überwintert als Raupe im Gras.



Abb.: Ochsenauge im Juli

Familie Weißlinge

Zitronenfalter

Schon ab Februar flattert er in Gärten und Wäldern umher. Dank einer speziellen Körperflüssigkeit kann er den Winter an einem Blatt hängend verbringen ohne zu erfrieren. Durch seine grünliche Färbung sieht er dabei aus wie ein welkes Blatt. Die grünlichen Raupen leben auf dem Faulbaum oder auch dem Kreuzdorn.



Abb.: Zitronenfalter an Löwenzahn im April

Großer Kohlweißling

Kohlweißlinge legen ihre Eier in Päckchen von 15 bis 50 Eiern auf Kreuzblütlern wie der Knoblauchsrauke, aber auch auf Kohlpflanzen ab. Das macht sie bei Bauern und Gärtnern nicht gerade beliebt. Trotzdem sieht man sie im Sommer recht häufig in Gärten.



Abb.: Kohlweißling an Knoblauchsrauke im Mai

Baumweißling

Diese Schmetterlinge fühlen sich in der Nähe von Hecken, aber auch in alten Obstgärten besonders wohl. Denn sie legen ihre Eier auf Sträuchern wie dem Weißdorn ab. Die Raupen leben im Schutz eines gemeinsamen Seidenkokons, in dem sie auch überwintern.



Abb.: Baumweißling an Rotklee

Familie Bläulinge

Bläulinge haben ihren Namen von ihrer bläulichen Färbung auf der Oberseite der Flügel, wobei die Weibchen in der Regel bräunlich gefärbt sind. Am häufigsten tritt in Deutschland der Hauhechelbläuling auf, der seine Eier bevorzugt an Kleearten ablegt.



Abb.: Bläuling an Hornklee (l.) und Wilder Möhre (r.)

Es gibt auch sehr seltene Arten unter den Bläulingen wie den Dunklen Wiesenknopfameisenbläuling. Dieser legt seine Eier ausschließlich an die Blüten des Großen Wiesenknopfes. Die Raupen fressen sich zunächst durch den Blütenkopf und lassen sich dann fallen. Nun werden sie von Ameisen in ihr Nest verschleppt, wo sie sich von den Eiern und Larven der Ameisen ernähren. Ein bestimmter Duftstoff verhindert, dass die Raupen von den Ameisen als Feind erkannt werden. Zudem sondern die Raupen einen bei den Ameisen besonders beliebten süßen Stoff ab. Nach der Verpuppung verlassen die Schmetterlinge im folgenden Frühsommer das Ameisen-



Abb.: Dunkler Wiesenknopfameisenbläuling bei der Eiablage am Wiesenknopf

Weitere Schmetterlinge

Schwalbenschwanz

Der eher seltene Schwalbenschwanz gehört zu den Ritterfaltern und ist mit einer Spannweite von 6,5 Zentimetern einer der größten Tagfalter in Deutschland. Er legt seine Eier einzeln an Doldenblütler wie Wilde Möhre oder Fenchel. Die Raupen ändern nach jeder Häutung ihr Aussehen. Zuerst sind sie schwarz, später grün mit schwarzen, orange gepunkteten Querstreifen. Die Färbung soll potentielle Feinde abschrecken. Zudem zeigt die Raupe bei Gefahr eine orange gefärbte Nackengabel, die einen unangenehmen Geruch verströmt.



Abb.: Entwicklung des Schwalbenschwanzes

Dickkopffalter

Dickkopffalter fliegen im Sommer von Juni bis August. Typisch sind der vergleichsweise dicke Kopf und die dreieckige Form. Sie können sehr schnell mit ihren Flügeln schlagen, daher fliegen sie trotz der eher kurzen Flügel sehr schnell. Die Raupen des Rostfarbenen Dickkopffalters leben von verschiedenen Gräserarten und überwintern versteckt in Taschen aus Grashalmen.



Abb.: Dickkopffalter

Gespinstmotten

Die nachtaktiven Schmetterlinge bekommt man während ihrer Flugzeit von Juni bis Juli eher selten zu Gesicht. Auffälliger sind jedoch deren Raupen, die im Mai teilweise massenhaft z.B. an Pfaffenhütchen auftreten und diese dabei oft komplett kahl fressen (in der Regel treiben die Sträucher aber wieder neu aus). Zum Schutz vor Fraßfeinden spinnen sie ein dichtes Seidengespinnt. Für Menschen sind sie vollkommen harmlos.



Abb.: Gespinstmotten am Pfaffenhütchen im Mai

Eichenprozessionsspinner

Die an Eichen auftretenden Raupen des Eichenprozessionsspinners leben in Gruppen und bewegen sich häufig im Gänsemarsch hintereinander den Stamm des befallenen Baumes hinauf - quasi wie bei einer Prozession. Gefährlich sind sie aufgrund ihrer feinen Haare, die bei Berührung stark reizen und schwere Allergien hervorrufen können. Wenn die Haare abfallen und in der Luft schweben, können sie beim Einatmen zu Atembeschwerden führen.

Weitere Familien

Zur Ordnung der Schmetterlinge zählen noch: Ur-, Trug-, Zwerg-, Schopfstirn-, Miniersack-, Langhorn-, Minier-, Rundstirn-, Langhorn-Blattminier-, Faulholz-, Grasminier-, Sack-, Fransen-, Zier-, Palpen-, Feder- und Echte Motten, Wurzelbohrer, Holzbohrer, Mottenspinner, Widderchen, Sackträger, Glasflügler, Wickler, Federgeistchen, Zünsler, Fensterschwärmer, Sichelflügler, Eulenspinner, Spanner, Glucken, Eulen, Schwärmer, Frühlings-, Herbst-, Augen-, Zahn-, Träg- und Bärenspinner.

Raupenfutterpflanzen der häufigsten Tagfalter Deutschlands

1	Admiral	Große Brennnessel
2	Aurorafalter	Wiesen-Schaumkraut, Knoblauchsrauke, Gewöhnliche Nachtviole, Einjähriges Silberblatt, Echtes Barbarakraut
3	Baumweißling	Verholzte Rosengewächse wie Weißdorn, Eberesche, Gewöhnliche Schlehe
4	Blauer Eichenzipfelfalter	verschiedene Eichenarten
5	Brauner Eichenzipfelfalter	einheimische Eichen
6	Brauner Schronsteinfeger/Waldvogel	verschiedene Gräser wie Land-Reitgras, Knäuelgras
7	Braunkolbiger Braun-Dickkopffalter	Süßgräser wie z.B. Weiches Honiggras, Waldzwenke, Wiesen-Lieschgras
8	Brombeer-Zipfelfalter	Brom- und Himbeere, Färber-Ginster, Heidelbeere
9	C-Falter	Große Brennnessel, Sal-Weide, Ulme, Hasel, Stachel- und Johannisbeere
10	Distelfalter	viele Distel-Arten, Große Brennnessel, Wegerich, Malven
11	Faulbaumbläuling	Brombeere, Kreuzdorn, Johannisbeere, Mädesüß, Faulbaum
12	Goldene Acht	Luzerne, Hopfenklee, Gewöhnlicher Hornklee, Weißklee, Rotklee, Bunte Kronwicke, Hufeisenklee
13	Großer Kohlweißling	verschiedene Kohllarten, Kapuzinerkresse
14	Großes Ochsenauge	verschiedene Gras-Arten wie Aufrechte Trespe, Schaf-Schwingel, Wiesen-Rispengras
15	Großer Schillerfalter	verschiedene Weidenarten
16	Grünader-Weißling	verschiedene Kreuzblütler wie Schaumkraut-Arten, Echte Brunnenkresse, Senfe, Knoblauch
17	Hauhechel-Bläuling	verschiedene Hülsenfrüchtler wie Gewöhnlicher Hornklee, Weiß-Klee, Hasen-Klee, Hopfen-Klee, Dorniger Hauhechel
18	Kaisermantel	verschiedene Veilchen-Arten
19	Kleiner Eisvogel	Rote Heckenkirsche, Waldgeißblatt, Schneebeere
20	Kleiner Feuerfalter	verschiedene Ampfer-Arten wie Kleiner Sauerampfer
21	Kleiner Fuchs	Große Brennnessel, selten Kleine Brennnessel
22	Kleiner Kohlweißling	Kreuzblütler wie Kohl, Knoblauchsrauke
23	Kleiner Perlmutterfalter	Veilchen-Arten, Stiefmütterchen
24	Kleines Wiesenvögelchen	Gras-Arten wie Rot-Schwingel, Wiesen-Rispengras
25	Landkärtchenfalter	Große Brennnessel
26	Nierenfleck-Zipfelfalter	Schlehe, Zwetschge/Pflaume
27	Schwalbenschwanz	Doldengewächse wie Wilde Möhre, Fenchel, Wiesen-Kümmel, Petersilie, Gartenmöhre, Dill
28	Schwarzkolbiger Braun-Dickkopffalter	Süßgräser wie Land-Reitgras, Kriechende Quecke
29	Tagpfauenauge	Große Brennnessel, selten Hopfen
30	Waldbrettspiel	verschiedene Süß- und Sauergräser, z.B. Wald-Segge, Riesen-Schwingel
31	Zitronenfalter	Kreuzdornarten, Faulbaum

Aus dem Leben der Schmetterlinge

Was machen Schmetterlinge im Winter?

Einige Arten wie Kleiner Fuchs und Tagpfauenauge überwintern als Falter an geschützten Stellen wie z.B. auf Dachböden, in Hütten oder Ställen, der Zitronenfalter überwintert dank einer speziellen Körperflüssigkeit sogar im Freien. Manche Schmetterlinge wie der Admiral ziehen im Winter in den Süden. Bei anderen überwintern die Raupen (z.B. Hauhechel-Bläuling), meistens geschützt in Pflanzen und/oder Seidengespinsten eingerollt. Bei anderen Arten überdauern die Eier oder Puppen (z.B. Schwalbenschwanz, Aurorafalter) den Winter.

Ab wann sind Schmetterlinge aktiv?

Schmetterlinge sind wechselwarm, das heißt, ihre Körpertemperatur ist abhängig von der Umgebungstemperatur. Um aktiv zu werden, brauchen sie eine Temperatur von mindestens 15 Grad Celsius. Manche Schmetterlinge setzen sich im Frühjahr an sonnige Stellen oder Mauern, um Wärme zu tanken und ihre Flugmuskulatur aufzuheizen, Nachtfalter zittern hierfür heftig mit ihren Flügeln.

Wann fliegen Schmetterlinge?

Das ist von Art zu Art unterschiedlich. Als erste sieht man ab Februar C-Falter und Zitronenfalter, kurze Zeit später den Kleinen Fuchs, also die Arten, die als Falter überwintern. Viele Schmetterlingsarten, von denen es zwei oder drei Generationen gibt, sind von Frühjahr bis Herbst zu sehen. Andere, von denen es nur eine Generation gibt, treten wie der Schachbrettfalter im Frühjahr plötzlich massenhaft auf und verschwinden nach einem Monat wieder.

Wie alt werden Schmetterlinge?

Schmetterlinge leben als fertige Falter meist nur wenige Wochen. Alte Exemplare kann man leicht an den ausgefransten Flügeln erkennen.

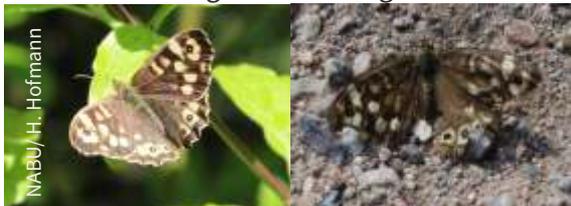


Abb.: Waldbrettspiel - ein junges und ein altes Exemplar

An welchen Blumen trinken Schmetterlinge?

Mit ihrem langen Rüssel können Schmetterlinge auch an Nektar heranreichen, der tief in Blütenröhren verborgen liegt. Besonders beliebt bei Schmetterlingen sind Lippenblütler wie Lavendel oder Taubnessel, Kardengewächse Nelkengewächse und Korblütler, aber auch Schmetterlingsblütler wie Rot- oder Hornklee.



Abb.: Distelfalter an Wiesensalbei im Juni

Trinken Schmetterlinge Wasser?

An heißen Sommertagen sieht man Gruppen von Schmetterlingen oft an Pfützen oder auf feuchter Erde sitzen. Hier nehmen sie Wasser und Mineralstoffe auf.



Abb.: Kohlweißlinge auf feuchter Erde

Wer sind die Feinde?

Vögeln verfüttern Raupen als energiereiche Nahrung an ihre Jungen. Auch Spinnen, Wespen und Eidechsen gehen auf die Jagd nach Raupen und Schmetterlingen. Nachtfalter stehen auf dem Speiseplan von Fledermäusen. Verteidigen können sich Schmetterlinge nicht. Sie besitzen weder einen Stachel noch Beißwerkzeuge. In der Regel verlassen sie sich zum Schutz vor Fressfeinden entweder auf ihre Tarnung oder ihre bunten Farben und Muster als Abschreckung. Einige sind jedoch auch ungenießbar für Fressfeinde wie z.B. die Kohlweißlinge.

Gefährdung

Von den 1.444 Großschmetterlingen, die hinsichtlich ihrer Gefährdung untersucht wurden, gelten 37,5 Prozent als gefährdet, verschollen oder ausgestorben und stehen auf der Roten Liste. (BfN, 2012)

Großschmetterlinge umfassen alle großen und auffälligen Falter, die traditionell von Schmetterlingsliebhabern gesammelt und präpariert wurden.

Als Gründe für den Rückgang vieler Arten gelten die intensive Landwirtschaft mit dem Einsatz von Pestiziden, die Aufgabe traditioneller Bewirtschaftungsformen wie Niederwald, Mittelwald aber auch die intensive Grünlandnutzung, das Mähen und Mulchen an Straßen und Wegen, der Stickstoffeintrag aus der Luft und dem damit verbundenen Verschwinden, magerer, artenreicher Wiesen sowie auch der Klimawandel. (Ministerium für Umweltschutz, Landwirtschaft, Ernährung, Weinbau und Forsten Rheinland-Pfalz, 2014)

Schmetterlinge brauchen Blüten, um Nektar zu trinken. Doch gerade artenreiche Wiesen sind selten geworden. Denn die extensive Grünlandbewirtschaftung ist heute oft unrentabel, wird daher intensiviert (d.h. es wird öfters gemäht und / oder gedüngt), die Flächen in intensiv genutzte Ackerflächen umgewandelt oder aufgeforstet, andere werden auch ganz aufgegeben, so dass die Flächen im Laufe der Zeit verbuschen. Weg- und Straßenränder sowie Bahndämme werden oft schon sehr früh gemäht oder mit Herbiziden behandelt, so dass auch dieser Ersatzlebensraum wegfällt.

Schmetterlinge sind auch durch das Verschwinden vieler Raupenfutterpflanzen gefährdet. Dabei sind natürlich die Arten, die ihre Eier nur auf ganz speziellen Pflanzen ablegen, besonders betroffen. Fehlt beispielsweise der Große Wiesenknopf, an dessen erst ab Juni blühenden Blütenköpfen die Wiesenknopf-Ameisenbläulinge ausschließlich ihre Eier ablegen, verschwinden zwangsläufig auch diese Schmetterlinge. Die Wiese darf aber auch nicht zu früh gemäht werden, da die Raupen die Blütenköpfe erst ab Mitte August verlassen. (Regierungspräsidium Darmstadt, 2014)

Als nicht gefährdet gelten Arten wie Kleiner Fuchs, Admiral, Tagpfauenauge, Distelfalter, die ihre Eier an noch häufigen vorkommenden Brennnesseln ablegen. Genauso Kohlweislänge, die ihre Eier an Kreuzblütlern wie Kohl ablegen oder auch der Aurorafalter, der zur Eiablage Knoblauchsrauke oder Wiesenschaumkraut aufsucht.

Schutz von Schmetterlingen

Der Schutz von Schmetterlingen ist eng verbunden mit dem Erhalt extensiv genutzter Grünlandflächen. Schmetterlinge brauchen neben den Raupenfutterpflanzen vor allem ein reiches Angebot an Blütenpflanzen, an denen sie Nektar trinken können. Daher kann auch jeder einzelne mit einem naturnahen Garten zum Schutz der Schmetterlinge beitragen.

Schmetterlinge gelten als Indikator für eine Verschlechterung von Umweltbedingungen. Hilft man den Schmetterlingen, so profitieren auch viele andere Arten davon.

Bedeutung von Schmetterlingen

Wie die Bienen tragen auch Schmetterlinge einen Großteil zur Bestäubung vieler Blütenpflanzen bei. Manche Pflanzenfamilien wie die Nelkengewächse mit ihren tiefen Blütenkelchen werden fast ausschließlich von den langrüsseligen Schmetterlingen bestäubt.

Zudem sind die Raupen eine wichtige Nahrungsquelle für viele Tiere. Meisen verfüttern Raupen als energiereiche Nahrung an ihre Jungen. Grabwespen bringen betäubte Raupen als Futtermittel für ihre Larven ins unterirdische Nest. Schlupfwespen legen ihre Eier in Raupen ab, die Larven entwickeln sich dann entweder im Raupenkörper oder der Puppe. Krabbspinnen lauern in Blüten auf Schmetterlinge, Libellen und Raubfliegen jagen Schmetterlinge im Flug, genauso wie Fledermäuse, die nachts auf die Jagd nach Nachtfaltern gehen. Schmetterlinge und ihre Raupen sind also eine wichtige Nahrungsgrundlage. Gibt es weniger Schmetterlinge, so hat dies auch negative Auswirkungen auf viele andere Tierarten.

Zahlen einheimischer Schmetterlinge

Spannweite

Großes Nachtpfauenauge	10 - 13 cm
Ligusterschwärmer	10 cm
Rotes Ordensband	6,5 - 8 cm
Apollofalter	7,5 cm
Schwabenschwanz	6,5 cm
Großer Kohlweißling	6 cm
Tagpfauenauge, Admiral	5 cm
Distelfalter, Zitronenfalter	5 cm
Kleiner Fuchs	4,5 cm
Rostfarbiger Dickkopffalter	3 cm
Zwergminiermotte	3 mm

Größte Raupen

Augenspinner, Schwärmer, Glucken	8-10 cm
----------------------------------	---------

Längste Wanderung

(in sechs Generationen, von Westafrika nach Skandinavien und wieder zurück)

Distelfalter	15.000 km
--------------	-----------

Fluggeschwindigkeiten

Weißlinge	4 - 6 km/h
Ritterfalter	ca. 15 km/h
Fleckenfalter	bis zu 20 km/h
Eulenfalter	30-40 km/h
Schwärmer	ca. 60-70 km/h
Taubenschwänzchen	bis zu 100 km/h

Flügelschlag pro Sekunde

Weißlinge	5 Schläge / Sekunde
Schwärmer, Eulenfalter	200 Schläge / Sekunde

Längste Lebensdauer

Trauermantel	11-12 Monate
Zitronenfalter	12 Monate

Raupen müssen das 2.000 bis 3.000fache ihres Gewichts zulegen. Daher sind sie unermüdlich am Fressen.

Quellennachweise:

- Schmetterlinge und ihre Ökologie: www.pyrgus.de/
- Bestäubung Schmetterlinge: Helmholtz-Zentrum für Umweltforschung - UFZ: <https://www.ufz.de/tagfalter-monitoring/>
- Bestäubung Schmetterlinge: Lepiforum e.V.: www.lepiforum.de
- Brandstetter, Johann und Zippel, Elke (2019): Wie Schmetterlinge leben. Wundersame Verwandlungen, raffinierte Täuschungen und prächtige Farbspiele, Haupt Verlag

Inhalt 8:

- Bundesamt für Naturschutz (BfN) (Hrsg., 2012): Pressehintergrund, Rote Liste, Band 3 - Wirbellose Tiere; unter <https://www.bfn.de> (siehe: Rote Liste; Tagfalter)
- Ministerium für Umweltschutz, Landwirtschaft, Ernährung, Weinbau und Forsten Rheinland-Pfalz (Hrsg., 2014): Rote Liste der Großschmetterlinge in Rheinland-Pfalz
- Regierungspräsidium Darmstadt (2014): Hilfe für die Ameisenbläulinge

Blumenwiese für Schmetterlinge und Co.

Schmetterlinge benötigen nicht nur Futterpflanzen für ihre Raupen, sondern auch ausreichende Nektarquellen. Je artenreicher eine Blumenwiese ist, umso mehr Schmetterlinge und andere Insekten werden angelockt.

Anleitung: Eine genaue Anleitung zum Anlegen einer Blumenwiese ist im Kapitel „Wiese statt Rasen“, Naturschutzpraxis 1 beschrieben. Hier sind noch einige Tipps für die Schmetterlingsblumenwiese aufgeführt:

- Ein sonniger Standort ist für die wärmeliebenden Schmetterlinge vorteilhaft.
- Blumenwiesen sollten nicht gedüngt werden. Es gilt, je nährstoffärmer eine Wiese ist, desto artenreicher und somit blütenreicher ist sie auch und umso mehr Schmetterlinge und andere Insekten werden angelockt.
- Auf nährstoffreichen Flächen sollte Sand eingearbeitet werden. Durch den Sand verringert sich der Nährstoffgehalt. Magerkeitsliebende Pflanzenarten haben dann eine bessere Chance, sich gegen nährstoffliebende Arten durchzusetzen.
- Bei der Auswahl des Saatgutes sollte man, wenn möglich, auf gebietsheimisches Saatgut achten. In der freien Natur ist gebietsheimisches Saatgut sogar gesetzlich vorgeschrieben.
- Wenn schon im ersten Jahr Blüten zu sehen sein sollen, sollte auch Saatgut von einjährigen Pflanzen untergemischt werden (z.B. Mohnblume, Kornblume, Kamille). Mehrjährige Arten blühen in der Regel erst ab dem zweiten Jahr.
- Damit sich die Pflanzen nach der Aussaat ungestört entwickeln können, sollte die Fläche nicht betreten werden. Am besten wird diese durch ein Absperrband gekennzeichnet.
- Die Wiese sollte, wenn möglich, nur einmal im Jahr (im September) gemäht werden. Wird sie zweimal im Jahr gemäht, dann frühestens erst im Juli und zum zweiten Mal im Oktober, damit die Entwicklung der Schmetterlinge so wenig wie möglich gestört wird. Wird die Wiese mit einer Sense anstatt eines Rasenmähers gemäht, kommen weniger Kleintiere zu Schaden. Auch empfiehlt es sich einen Teilbereich stehen zu lassen und ggf. später zu mähen. Dann können die Wiesentiere „umziehen“.
- Das Schnittgut nach dem Mähen noch 1-2 Tage liegen und trocknen lassen, dann können die Samen noch herausfallen und das Heu leichter abgeräumt werden.



Was können die Kinder tun?

Kurz vor dem Mähen, können die Kinder bunte Wiesenblumensträuße pflücken.



Alter: Eltern-Kind-Aktion

Dauer: einen Vormittag

Material:

- s. Kap. Wiese statt Rasen

→ *Eine genaue Anleitung zur Anlage einer Blumenwiese findet man in Kapitel Wiese statt Rasen, Naturschutzpraxis 1*

Blumenwiese für Schmetterlinge und Co.

Beliebte Wiesenpflanzen bei Schmetterlingen:

- Wiesen-Flockenblume (*Centaurea jacea*) VI-IX
- Skabiosen-Flockenblume (*Centaurea scabiosa*) VI-IX
- Wiesen-Salbei (*Salvia pratensis*) V-VIII
- Gemeiner Natternkopf (*Echium vulgare*) V-X
- Rotklee (*Trifolium pratense*) V-IX
- Echte Kamille (*Matricaria chamomilla*) V-VIII
- Löwenzahn (*Taraxacum officinale*) IV-VI
- Acker-Witwenblume (*Knautia arvensis*) VI-X
- Disteln (*Cirsium spec.*) VI-IX
- Wilde Möhre (*Daucus carota*) VI-IX
- Knoblauchsrauke (*Alliaria petiolata*) IV-VIII
- Oregano (*Origanum vulgare*) VII-X
- Karthäusernelke (*Dianthus carthusianorum*) V-IX
- Echtes Seifenkraut (*Saponaria officinalis*) VI-IX
- Weiße Lichtnelke (*Silene latifolia*) V-X
- Rote Lichtnelke (*Silene dioica*) III-XI
- Gewöhnliche Nachtkerze (*Oenothera biennis*) VI-VIII

Römische Zahlen (I-XII) geben den Blühzeitraum/Monat an.



Abb.: Bläuling an Flockenblume



Abb.: Heufalter an Acker-Witwenblume



Abb.: Baumweißling an Rotklee



Abb.: Karthäusernelke



Abb.: Zitronenfalter an Distel



Abb.: Schachbrettfalter auf Kamille



Abb.: Schwalbenschwanzraupe auf Wiesensilge



Abb.: Tagpfauenauge an Löwenzahn

Kräutergarten oder -spirale für Schmetterlinge Bauwerk für die Gaukler der Lüfte

Wie anziehend eine Schmetterlingsspirale im Garten wirkt, lässt sich am besten selbst herausfinden: Mit den richtigen Pflanzen bestückt ist sie ein wahrer Magnet für schillernde Besucher wie Tagpfauenauge, Malven-Dickkopffalter oder Bläulinge. Doch auch unser Auge erfreut sich an den botanischen Schönheiten wie Wilder Malve, Tauben-Skabiose oder Großer Sterndolde.

Anleitung: Eine Schmetterlingsspirale sollte nach Möglichkeit ca. drei Meter Durchmesser aufweisen. Dabei sollte die Spirale für die Schmetterlinge mit dem offenen Ende nach Süden zeigen und in der vollen Sonne stehen. Hat man einen Platz gefunden, steckt man die Form mit einem Holzpfehl und einer Schnur ab. Die Fläche wird spatentief ausgehoben und mit zehn bis 15 Zentimeter Kies oder Schotter aufgefüllt. Dieses gibt Halt und vermeidet Staunässe. Ideal sind Natursteine, die man vom Abbaubetreiber bezieht. Die Steine werden aufgeschichtet. Nach der ersten Schicht Steine beginnt die nächste etwas nach innen versetzt. Der höchste Punkt sollte am Ende in der Mitte sein und ca. 80 Zentimeter hoch liegen. Danach muss die Spirale vorsichtig mit Schotter befüllt werden, in etwa bis zur halben Höhe. Dann kommt die Erde auf den Schotter. Weil die Spirale aus drei verschiedenen Zonen besteht, sollte die Erde dementsprechend gewählt werden: Ganz oben, in der Trockenheitszone, mischt man die Erde am besten zur Hälfte mit Sand. Die Erde sollte eher kalkhaltig sein. Wer lehmigen Boden im Garten hat, kalkt einfach nach. Nach unten hin wird die Spirale feuchter und auch die Erdmischung sollte kräftiger werden. Der Sandanteil nimmt ab. Anstelle des Sandes kann nun Kompost untergemengt werden.

Jetzt heißt es warten auf den Regen. Denn der sorgt dafür, dass die frische Erde in der Spirale absackt und sich verdichtet. Danach wird mit Erde aufgefüllt und das Pflanzen kann beginnen. Da die Schmetterlingsspirale aus verschiedenen Zonen besteht, werden die Pflanzen entsprechend ausgewählt. Generell gilt: Je trockenheitsliebender eine Pflanze ist, desto weiter nach oben sollte sie. Umgekehrt sollten die feuchtigkeitsliebenden Pflanzen an das untere Ende der Spirale.



Was können die Kinder tun?



Schön wäre, wenn die Kinder die Kräuter selbst in Töpfen aussäen und vorziehen können. Beim Bau der Kräuterspirale können sie die Kräuter in die vorbereitete Kräuterspirale pflanzen. Sie können aber auch beim Bau der Kräuterspirale helfen, Kies und Schotter sowie die Erde einfüllen. Mit den Erwachsenen können sie zusammen die Steine platzieren.

Alter: Eltern-Kind-Aktion

Dauer: einen Vormittag

Material:

- Natursteine
- Kies oder Schotter
- Erde
- Spaten
- (Wild)Stauden

Rezepte für die passenden Erden:

Sand- Erde- Kompost,
Humusreiche Erde
Mischverhältnis
Zone 1, ganz oben: 50:50
(Erde-Sand)
Zone 2, mittig: 50:25:25
(Erde-Sand-Kompost)
Zone 3, unten: 50:10:40
(Erde-Sand-Humus)



Abb.: Kräuterspirale für Schmetterlinge

Kräutergarten oder -spirale für Schmetterlinge Bauwerk für die Gaukler der Lüfte



- (a) - Boden ausheben
(b) - erste Schicht Schotter
(c) - mit Erde auffüllen
(d) - Steine aufschichten



Abb.: Schmetterlingsspirale

Quelle: NABU.de, Illustration: NABU/NelumboArt Stefanie Gendra



Abb.: Kräuterbeet

Kräutergarten oder -spirale für Schmetterlinge Bauwerk für die Gaukler der Lüfte

Diese Pflanzen eignen sich gut für die Kräuterspirale

Pflanze	Höhe	Blühzeit	Standort	Pflanzabstand	Feuchtigkeit
Färberkamille (<i>Anthemis tinctoria</i>)	30-60 cm	Juni-September	so	50 cm	trocken
Karthäuser-Nelke (<i>Dianthus carthusianorum</i>)	30-50 cm	Juni-September	so	30 cm	trocken
Polsterseifenkraut (<i>Saponaria ocymoides</i>)	15 cm	Mai-Juli	so	30 cm	trocken
Tauben-Skabiose (<i>Scabiosa columbaria</i>)	20-70 cm	Juli-September	so	35 cm	trocken
Wiesen-Salbei (<i>Salvia pratensis</i>)	40-60 cm	Juni-August	so	50 cm	trocken
Alpen-Steinquendel (<i>Alcinos alpinus</i>)	10-20 cm	Mai-August	so	25 cm	trocken-frisch
Gewöhnlicher Natternkopf (<i>Echium vulgare</i>)	60-80 cm	Juni-September	so	40 cm	trocken-frisch (zweijährig)
Schnittlauch (<i>Allium schoenoprasum</i>)	20-25 cm	Juni-Juli	so	30 cm	trocken-frisch
Wiesen-Schafgarbe (<i>Achillea millefolium</i>)	30-60 cm	Juni-September	so	40 cm	trocken-frisch
Wilde Malve (<i>Malva sylvestris</i>)	50-100 cm	Mai-September	so	60 cm	trocken-frisch
Großer Wiesenknopf (<i>Sanguisorba officinalis</i>)	60-110 cm	Juni-August	so-HS	50 cm	frisch-feucht
Gundermann (<i>Glechoma hederacea</i>)	5-15 cm	März-April	so-HS	20 cm	frisch-feucht
Kriechender Günsel (<i>Ajuga reptans</i>)	15 cm	Mai-Juni	so-HS	25 cm	frisch-feucht
Blut-Weiderich (<i>Lythrum salicaria</i>)	100-120 cm	Juli-September	so-HS	50 cm	feucht
Wiesen-Schaumkraut (<i>Cardamine pratensis</i>)	30-50 cm	April-Mai	so-HS	30 cm	feucht

so = sonnig; HS = Halbschatten

(Quelle: NABU-Bundesverband, www.NABU.de
Suche: Schmetterlinge)



Abb.: Distelfalter an Natternkopf



Abb.: Weißling an Blutweiderich



Abb.: Schafgarbe

Kräutergarten oder -spirale für Schmetterlinge Bauwerk für die Gaukler der Lüfte

Bepflanzung für Schmetterlinge und Raupen



Abb.: Knoblauchsrauke



Abb.: Zünsler an Oregano

Pflanze	Falter	Anmerkung
Kohl (<i>Brassica oleracea</i>)	Kleiner und Großer Kohlweißling	Zwei bis drei Setzlinge verwenden. Statt Weiß- oder Rotkohl können auch Brokkoli und/oder Blumenkohl zum Einsatz kommen. Beobachten lassen sich Eier und Raupen; später benachbart an der Hauswand sogar die Puppen.
Hornklee (<i>Lotus corniculatus</i>)	Gewöhnlicher Bläuling	Ausgezeichnete Saugpflanze; für viele Falterarten. Vom Gewöhnlichen Bläuling findet man Eier und Raupen.
Stockrose (<i>Alcea rosea</i>) oder Moschusmalve (<i>Malva moschata</i>)	Malven-Dickkopffalter	Eier und Raupen findet man in auffallenden Blättüten.
Dill (<i>Anethum graveolens</i>)	Schwalbenschwanz	Es muss nicht Dill sein, die attraktiven Schwalbenschwanzraupen fressen auch an anderen Doldenblütlern. Dill hat aber den Vorteil, dass er gleichzeitig gut als Würzkräut nutzbar ist.
Knoblauchsrauke (<i>Alliaria petiolata</i>)	Aurorafalter	Die Blätter lassen sich auch als Wildkräutersalat nutzen - wenn die Raupen etwas übrig lassen.
Schleifenblume (<i>Iberis</i>)	Karst-Weißling	Der Neu-Einwanderer legt hier seine Eier ab.
Rotklee (<i>Trifolium pratense</i>)	Rotklee-Bläuling und Kurzschwänziger Bläuling	Eiablageplatz und Futterpflanze
Dost (<i>Origanum vulgare</i>)	für viele Arten	Die auch als Wilder Majoran bekannte Staude gehört im Sommer zu den wichtigsten Falter-Saugpflanzen.
Thymian (<i>Thymus</i>) und Lavendel (<i>Lavendula</i>)	für viele Arten	Zwei weitere attraktive Saugpflanzen, wie zuvor der Dost beliebte Würzkräuter und damit auch Bestandteil klassischer Kräuterschnecken.
Natternkopf (<i>Echium vulgare</i>)	für viele Arten	Saugpflanze für Falter, wird recht hoch und gehört daher in der Schnecke eher nach oben.
Schnee-Heide (<i>Erica carnea</i>)	für mehrere Arten	Saugpflanze für die Überwinterer, blüht den Winter hindurch.

(Quelle: NABU-Bundesverband, www.NABU.de
Suche: Schmetterlinge)



Abb.: Kohlweißling an Lavendel



Abb.: Dickkopffalter an Lavendel



Abb.: Bläuling an Lavendel



Abb.: Distelfalter an Lavendel

Ein Staudenbeet für Schmetterlinge

Staudenbeete beeindrucken nicht nur mit ihrer bunten Blütenpracht und der Größe der Pflanzen, sondern locken auch zahlreiche Falter und Bienen an, die an den Blüten Nektar saugen.

Anleitung: Stauden sind mehrjährige Pflanzen, deren oberirdischen Pflanzenteile nicht verholzen und im Herbst absterben. Die Erneuerungsknospen liegen geschützt im Boden oder knapp über der Erdoberfläche und überdauern so geschützt den Winter, so dass die Pflanzen im Frühjahr wieder neu austreiben.

Die Stauden benötigen in der Regel einen sonnigen Standort. Ein Platz am Zaun des Kindergarten-Geländes oder auch am Kindergarten-Gebäude wäre ein idealer Ort für die Anlage eines Beetes, damit die Kinder dieses möglichst wenig betreten. Hierzu sollte der Boden umgegraben, von Unkraut befreit und gelockert werden. Die Pflanzen können entweder gekauft oder in Töpfen ausgesät und vorgezogen werden.

Schön wäre, wenn man bei der Auswahl der Pflanzen darauf achtet, dass von Frühjahr bis Herbst blühende Pflanzen vorhanden sind, um möglichst vielen Schmetterlingen eine Nahrungsquelle anzubieten.

Größere Stauden sollten eher hinten, kleinere weiter vorne gepflanzt werden.

Tipp: Die Kinder können Patenschaften für eine Staude übernehmen. Das erhöht die Verbundenheit mit „ihrer“ Pflanze.

Alter: ab 5 Jahren

Dauer: variabel

Material:

- Spaten
- Harke
- Staudenpflanzen (Aster, Sonnenhut, Malven; Natternkopf, etc.) bzw. Samen davon
- evtl. Blumentöpfe
- Pflanzerde

→ Eine genaue Anleitung für das Vorziehen von Pflanzen in Töpfen findet man im Kapitel „Wiese statt Rasen“, Naturschutzpraxis 2

Was können die Kinder tun?

Schön wäre, wenn die Kinder „ihre“ Stauden selbst in Töpfen aussäen und vorziehen können. Wenn diese eine gewisse Größe erreicht haben, können sie die Stauden in das vorbereitete Beet pflanzen und im Sommer dann die hoffentlich viele Gäste an den Blüten beobachten.



Abb.: Ein Bauerngarten im September



Abb.: Staudenbeet

Ein Staudenbeet für Schmetterlinge

Pflanzenliste von Stauden, die gerne von Faltern besucht werden (nach der Größe aufgeführt). Die römischen Zahlen geben den Blühzeitraum in Monaten an:

- Glattblatt-Aster (*Symphyotrichum novi-belgii*) VIII-XI *
- Skabiosen-Flockenblume (*Centaurea scabiosa*) VI-IX
- Wiesen-Witwenblume (*Knautia arvensis*), VI-X
- Wiesen-Flockenblume (*Centaurea jacea*) IV-IX
- Tauben-Skabiose (*Scabiosa columbaria*) VI-XI
- Teufelsabbiss (*Succisa pratensis*) VI-X
- Echte Luzerne (*Medicago sativa*) VI-IX *
- Esparsette (*Onobrychis viciifolia*) V-IX *
- Blut-Storchschnabel (*Geranium sanguineum*) VI-VIII
- Färber-Hundskamille (*Anthemis tinctoria*) VII-IX
- Wiesen-Glockenblume (*Campanula patula*) V-VII
- Rot-Klee (*Trifolium pratense*) V-IX
- Kriechender Günsel (*Ajuga reptans*) IV-VI

Auch Malven könnten ins Staudenbeet gesetzt werden. Sie werden zur Nektarsuche eher von Bienen aufgesucht, den Raupen des Malven-Dickkopffalters sowie auch des Distelfalters dienen sie jedoch als Futterpflanze.

- Wilde Malve (*Malva silvestris*) VI-X
- Moschus-Malve (*Malva moschata*) VII-IX



Abb.: Färberkamille



Abb.: Esparsette

* Neophyt: Nur im Garten kultivieren und Verbreitung in die Natur verhindern!



Abb.: Distelfalter an Skabiosen-Flockenblume



Abb.: Blut-Storchschnabel



Abb.: Wilde Malve im Juni



Abb.: Bläuling an Luzerne



Abb.: Dickkopffalter auf Tauben-Skabiose

Futter für Raupen Brennnesseln im Kindergarten

Aufgrund ihrer Brennhaare und wegen der Ausbreitung über unterirdische Wurzelausläufer ist die Brennnessel in vielen Gärten unerwünscht. Allerdings dient sie den Raupen vieler Schmetterlinge wie Kleiner Fuchs, Tagpfauenauge, Admiral, Distelfalter, Landkärtchen oder C-Falter als Futterpflanze.

Anleitung: Um zu vermeiden, dass sich Brennnesseln im Kindergarten durch ihre unterirdischen Ausläufer unerwünscht ausbreiten, können diese in einen größeren Behälter/Bottich gepflanzt werden. Damit die Kinder möglichst nicht mit der Brennnessel in Berührung kommen, kann dieser Bottich entweder in eine normalerweise für die Kinder nicht zugänglichen Ecke gestellt werden oder ein Bereich um den Bottich durch einen Zaun / ein Absperrband abgegrenzt werden. Brennnesseln gedeihen auch im Schatten. Schmetterlinge legen ihre Eier aber eher an besonnten Brennnesseln ab. Allerdings können hier frische Brennnesselzweige für die Aufzucht von Raupen in einem entsprechenden Behälter geschnitten werden, so dass immer genügend Nachschub vorhanden ist. Die Kinder können somit gleichzeitig den vorsichtigen Umgang mit einer Brennnessel lernen (am besten Garten-Handschuhe beim Abschneiden benutzen).

Brennnessel lassen sich leicht durch Wurzelausläufer vermehren, die zuvor an einer anderen Stelle herausgenommen wurden. Dazu wird der Bottich zunächst mit Erde gefüllt und die Wurzelausläufer knapp unterhalb der Oberfläche in den Boden gelegt. Brennnessel benötigen außer einer ausreichenden Feuchtigkeit keine besondere Pflege.

Tipp: Brennnesseln sind sehr gesund. Man kann sie als Tee genießen, in die Kräuterbutter geben oder eine leckere Brennnesselsuppe daraus machen. Um Brennnessel ohne schmerzhafte Berührungen zu verarbeiten, sollte man zunächst ein Tuch und darauf ein altes Buch o.ä. legen und fest drücken oder schlagen. Dadurch werden die Brennhaare zerstört, so dass man die Blätter nun gefahrlos anfassen kann.

Übrigens kann man Brennnesseln auch berühren ohne sich zu verbrennen, indem man vom Blattstiel aus auf der Oberseite des Blattes mit den Fingern in Richtung Blattspitze streicht. Denn hierbei werden die Brennhaare nicht verletzt. Mutige Kinder können dies auch testen. Falls sich doch ein Kind einmal verbrannt hat, hilft der Saft eines zerriebenen Spitzwegerichblattes. Außerdem fördern Brennnesseln die Durchblutung.



Was können die Kinder tun?

Die Kinder können den Bottich mit Erde füllen und bei Bedarf Brennnesselzweige (mit Handschuhen) ernten.



Alter: ab 5 Jahren

Dauer: 20-30 Minuten

Material:

- ein größerer Bottich o.ä.
- Wurzelausläufer einer Brennnessel
- Erde

→ Ein Rezept für eine Brennnesselsuppe findet man unter *Kochen/Rezepte 1*

Schmetterling, du kleines Ding**Mitmachlied; Text und Melodie: überliefert****Alter:** ab 3 Jahren**Dauer:** 5 Minuten**Material:**

- keins

Im Frühling flattern Schmetterlinge auf der Partnersuche durch die Gegend. Der Flug wirkt manchmal wirklich wie ein kleiner Tanz im Wind.

Anleitung: Die Kinder sitzen zunächst alle in einem Sitzkreis. Ein Kind wird ausgewählt, den ersten Schmetterling zu spielen, und begibt sich in die Mitte des Kreises. Während die Kinder im Kreis die ersten beiden Zeilen des Liedes singen und rhythmisch dazu klatschen, „tanzt“ der Schmetterling im Kreis und wählt dabei ein anderes Kind aus. Es nimmt das andere Kind an die Hand und tanzt mit diesem zusammen zu den drei verbliebenen Zeilen. Nun folgt die zweite Runde, in der die beiden Kinder als Schmetterlinge zunächst wieder einzeln zu den ersten beiden Zeilen im Kreis tanzen, bevor sie sich beide jeweils wieder einen Tanzpartner / eine Tanzpartnerin aus den Kindern im Sitzkreis wählen.

Das Mitmachlied wird spätestens dann beendet, wenn alle eine „Tänzerin“ oder einen „Tänzer“ gefunden haben.

Tipp: Sollten nicht mehr genügend Kinder zum Auswählen im Kreis sitzen, können beim Tanzen auch Dreiergruppen gebildet werden, damit möglichst kein Kind alleine tanzt, aber auch kein Kind im Sitzkreis übrig bleibt.

(Quelle: BfN (2021), siehe Links und Literatur)

Liedtext

Schmetterling, du kleines Ding,
such dir eine Tänzerin!
Juchheirassa, juchheirassa, oh, wie lustig tanzt man da,
lustig, lustig wie der Wind, wie ein kleines Blumenkind,
lustig, lustig wie der Wind, wie ein Blumenkind.

Noten unter:

https://www.nabu.de/imperia/md/content/nabude/insekten/nabu_insektensommer_liedtexte_rz_web_02.pdf

Weißstorch Paul und das seltsame Tier Eine Geschichte zum Vorlesen von Heike Hofmann

An einem warmen Junimorgen landet Weißstorch Paul auf seiner Lieblingswiese. Bauer Schäfer hatte letzte Woche einen Teil der Wiese gemäht, so dass er wunderbar durch das kurze Gras schreiten kann. Leider hat es schon längere Zeit nicht mehr geregnet und weit und breit ist kein Regenwurm zu sehen. Dann muss er eben Heuschrecken fangen. Seine Kinder Freddy, Emil und Emma haben schließlich Hunger! Wenn diese Heuschrecken nur nicht immer so flink wären!

Jetzt ist ihm schon wieder eine entwischt. So ein Mist! Inzwischen ist Paul am Rand des gemähten Teils der Wiese gelandet. Da sieht er ein kleines längliches schwarzes Ding auf den Blättern der Wilden Möhre entlang kriechen. Endlich mal etwas, das nicht so schnell ist, denkt sich Paul und will das Tier gerade schnappen, als er eine dünne Stimme hört: „Nein, friss mich lieber nicht!“

Etwas irritiert fragt Paul: „Wieso?“

„Das lohnt sich doch gar nicht“, antwortet das wurmähnliche Tier, „ich bin doch viel zu klein. Warte lieber noch ein paar Tage, dann bin ich gewachsen.“

„Ich bin doch nicht blöd!“, meint Paul etwas verärgert, „und bis dahin bist du verschwunden.“

„Nein, ich muss auf dieser Pflanze bleiben“, versichert das kleine Tier, „die Blätter der anderen Pflanzen schmecken mir nicht.“

„Du bist aber ein wählerischer Wurm!“

„Ich bin doch kein Wurm!“, empört sich da das kleine Tier, „Die Würmer leben doch in der Erde. Solange du nicht weißt, was ich bin, solltest du mich sowieso nicht fressen.“

Na gut, denkt sich Paul, dann komme ich eben in ein paar Tagen wieder. Dann ist das Tier gewachsen und ihm ist bestimmt eingefallen, was das für ein Tier ist.

Als er einige Tage später bei der Wilden Möhre vorbei schaut, kann er das kleine Tier erst gar nicht entdecken. Da ist nur etwas Vogelkacke auf einem Zweig. Verärgert will er schon losschimpfen, als er verblüfft feststellt, dass sich die „Vogelkacke“ bewegt! Das muss das kleine Tier sein, nur ist es nicht mehr ganz schwarz, sondern hat rötliche Streifen mit einem weißen Fleck am Rücken.

„Dich hat wohl ein Vogel erwischt“, meint Paul etwas mitleidig. Doch das kleine Tier schaut nicht mal zu ihm auf, sondern stopft schon das nächste Blatt in sich hinein. Aber wenigstens wächst es dadurch. Denn es ist tatsächlich schon viel dicker geworden.

„Du bist aber eine gefräßige Schnecke!“, sagt Paul.

„Schnecke?“, das kleine Tier blickt kurz auf und schüttelt fast mitleidig den Kopf, „seit wann haben Schnecken denn Beine?“

Ups, tatsächlich, wenn Paul ganz genau hinschaut, kann er vorne sechs winzige Beine erkennen und am Bauch sind auch vier Füße auf jeder Seite und ganz hinten noch mal so ein Paar Füße. Die sehen ein bisschen wie Saugnäpfe aus. Etwas eingeschnappt erwidert Paul: „Heute mag ich dich sowieso nicht fressen. Du hast nämlich Vogelkacke auf dem Rücken. Aber nach dem nächsten Regen komme ich wieder!“

Nach einem Regenschauer fliegt Weißstorch Paul wieder bei der Wilden Möhre vorbei. Das kleine Tier ist noch dicker geworden. Es sieht fast so aus, als ob es platzen würde. Da sieht er, wie sich das Tier seine alte Haut abstreift. Es häutet sich! Jetzt ist es nicht mehr schwärzlich, sondern hat gelbe, orangene und grüne Streifen.

„Du bist aber eine kleine Schlange!“, wundert sich Paul.

„Was?“, fragt das kleine Tier etwas irritiert, „eine Schlange? Äh, ... klar, natürlich bin ich eine Schlange! Und eine giftige dazu!“

Etwas giftig sieht das Tier tatsächlich aus, überlegt Paul, aber eine Schlange hat doch keine Beine! „Netter Versuch“, meint Paul, und will das Tier zur Strafe für dessen Schwindel tatsächlich verspeisen, obwohl es durch die grellen Farben nicht gerade lecker aussieht. Doch als er sich weiter nähert, schlägt ihm ein unangenehmer Geruch entgegen. Das vermiest ihm endgültig den Appetit. „Du hast Glück“, meint er daher, „dass ich heute schon satt bin. Aber morgen komme ich wieder!“

Die ganze Zeit grübelt er darüber nach, was das für ein komisches Tier sein könnte. Schließlich hat er eine Idee und begibt sich am nächsten Tag wieder zur Wilden Möhre.

Weißstorch Paul und das seltsame Tier - Fortsetzung

„Jetzt weiß ich, was du bist!“, ruft er triumphierend, als er neben der Pflanze landet. Erschrocken hält das Tier beim Fressen inne und schaut ängstlich zu dem großen Storch auf.

„Du bist eine etwas zu bunt geratene Made!“

Paul glaubt, ein leises Kichern zu hören. Lacht ihn das Tier etwa aus?

„Du bist tatsächlich schon nah dran“, sagt das kleine Tier, „aber knapp daneben ist auch daneben.“ Schon ist es wieder am Futtern.

Am nächsten Tag fliegt Paul wieder vorbei. „Vielleicht bist du ja ein Käfer, der nicht fliegen kann.“ Aber auch das ruft nur ein kurzes Kopfschütteln hervor.

Als er am nächsten Tag an der Wilden Möhre landet, sieht er, dass sich das wurmähnliche Tier gerade kopfüber an einen Zweig hängt.

Verwundert fragt Paul: „Was machst du denn da für Turnübungen?“

„Ich bin jetzt dick genug“, antwortet das Tier, bindet sich einen Faden um die Mitte des Körpers und befestigt das andere Ende am Zweig. „Wenn du noch zwei Wochen wartest, verrate ich dir, was ich bin.“ Dann streift das Tier seine Haut ab, wird ganz grün und erstarrt.

„Hallo?“, fragt Weißstorch Paul vorsichtig nach. Keine Antwort. Dann berührt er das grüne Ding vorsichtig mit dem Schnabel, aber es rührt sich nicht. Wenn Paul nicht gesehen hätte, dass das Tier sich eben noch bewegt hat, würde er denken, da hänge nur ein welches Blatt.

In den nächsten beiden Wochen schaut Paul immer mal wieder an der Wilden Möhre vorbei. Aber da tut sich nicht viel. Das grüne Ding hängt immer noch vollkommen reglos da, am Ende der zweiten Woche wird es nur allmählich etwas bräunlich.

Doch was ist das? Hat sich da nicht etwas geregigt? Da ist ein Riss zu sehen! Fasziniert beugt sich Paul noch etwas herunter. Unter der braunen Haut ist ein Tier zu sehen! Da erscheint ein Kopf mit Fühlern, gefolgt von ein paar Beinen, einem Körper, der aussieht, als wäre er mit Stoff umwickelt.

Nach und nach kämpft sich das ganze Tier aus der Hülle heraus und bleibt erschöpft an der Hülle hängen. Als es den großen Storch erblickt, schaut es kurz zu ihm herüber. „Schön, dass du mich doch nicht gefressen hast“, meint es, „Weißt du denn jetzt, was ich bin?“

Paul hat es jedoch erst einmal die Sprache verschlagen. Er kann nur völlig verwirrt zuschauen, wie das Tier allmählich seine gelben Flügel entfaltet. Wunderschöne schwarze, blaue und weiße Muster sind am Rand der Flügel zu sehen. Jetzt weiß er endlich, was das für ein Tier ist.

„Du bist ein ... Schmetterling!“ ruft Paul aus. „Wie kann aus einem Wurm ein Schmetterling werden?“, fragt er sich laut.

„Ich war doch kein Wurm, sondern eine Raupe!“, verbessert ihn der Schmetterling. „Und jetzt bin ich ein wunderschöner Schmetterling, genauer gesagt, ein Schwalbenschwanz!“ Noch einmal testet der Schwalbenschwanz seine Flügel, bevor er sich mit ein paar Flügelschlägen in die Luft erhebt, „komm, lass uns zusammen eine Runde fliegen!“, ruft er dem Storch übermütig zu.

Welch ein Wunder der Natur, denkt sich Paul und erhebt sich ebenfalls in die Lüfte.

Schwebender Schmetterling

Anleitung: Die Kinder erhalten jeder eine Vorlage „Schwebender Schmetterling“. Diese kann nach Belieben ausgeschnitten, ausgemalt und beklebt werden. Achtung: die beiden Kreise für die Cent-Stücke befinden sich auf der Unterseite!

Zum Schluss wird je ein 2-Cent-Stück unter die beiden Vorderflügel geklebt (nicht zu weit nach vorne kleben, sonst überschlägt sich der Schmetterling!).

Nun können die Kinder den Schmetterling vorsichtig auf ihrem Finger balancieren, so dass es so aussieht, als ob er schweben würde.

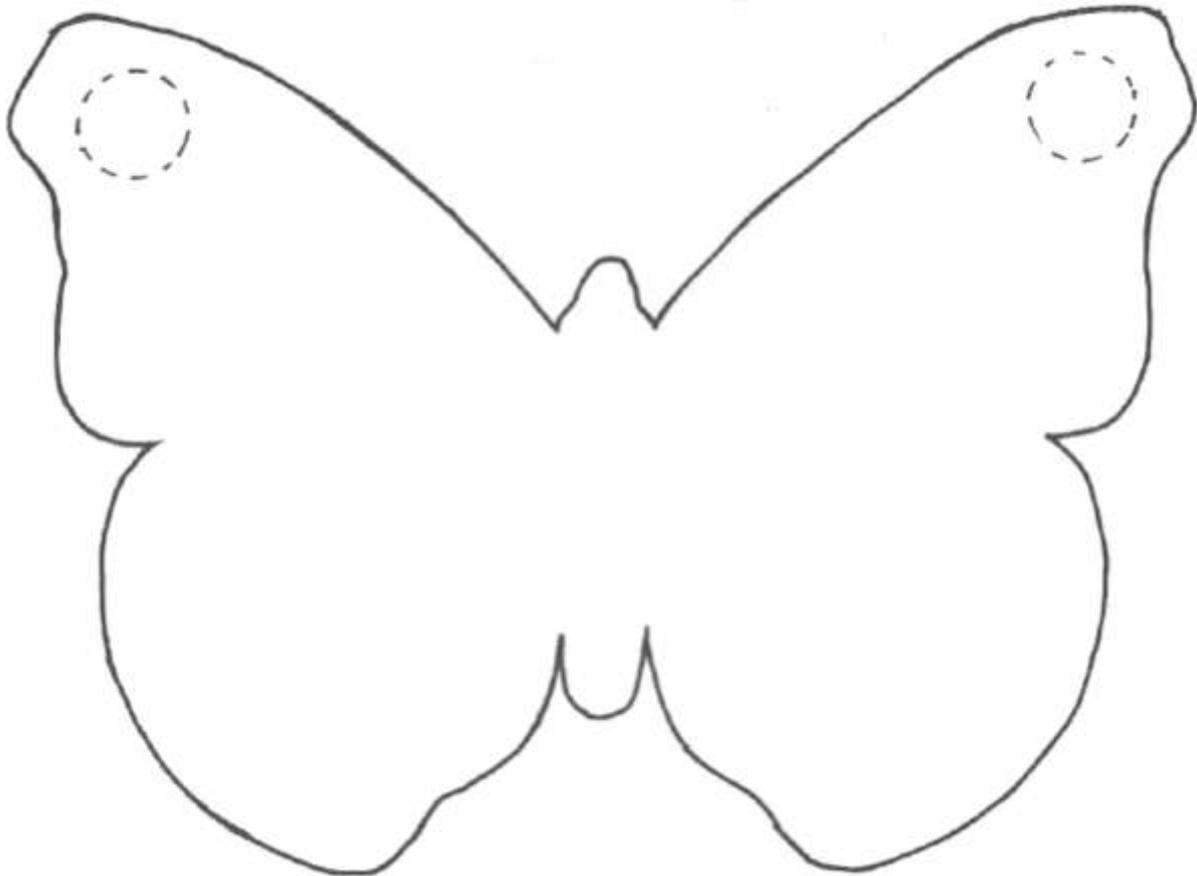
(Quelle: NABU (2019), siehe Links und Literatur)

Alter: ab 4 Jahren

Dauer: ca. 20 Minuten

Material:

- festes Papier (am besten schon mit der Vorlage)
- Schere
- 2-Cent-Stücke
- Kleber
- evtl. Stifte zum Anmalen des Schmetterlings



Viele tanzende, bunte Falter Schmetterlinge aus Filtertüten

Viele Tagfalter haben auf der Oberseite ihrer Flügel auffallende bunte Muster, um Feinde wie Vögel abzuschrecken.

Vorbereitung: Die Filtertüten werden an beiden Seiten aufgeschnitten, so dass sie sich aufklappen lassen. Alternativ könnte man sie auch unten und an nur einer Seite aufschneiden, dann erhält der spätere Schmetterling eher die Form eines Segelfalters. Wer möchte, dass es so aussieht, als hätte der Schmetterling tatsächlich vier statt nur zwei Flügel, kann die Filtertüten nun am seitlichen Rand etwas einschneiden. Für den Körper werden Schablonen aus Pappe angefertigt.

Anleitung: Die Kinder können ihre Filtertüten nach Belieben mit Wasserfarben bunt anmalen. Sind sie damit fertig, wird der Schmetterling zum Trocknen beiseite gelegt. In dieser Zeit können die Kinder die Schablone auf Pappkarton abzeichnen und anschließend ausschneiden und eventuell ebenfalls mit Wasserfarben auf einer Seite anmalen sowie dem Schmetterling Augen geben. Nun wird der Körper mit einem Klebestift in der Mitte des Filtertüten-schmetterlings befestigt. Jetzt können sich die Kinder bei den Kita-NaturbotschafterInnen die Farbe ihrer Fühler aussuchen. Die mit einer Schere oder einer Zange abgeknipsten Pfeifenreiniger werden oben am Kopf in den Pappkarton gesteckt.

Wenn die Kinder den Schmetterling am Körper festhalten und auf und ab bewegen, schlägt dieser mit den Flügeln.

Hinweis: Eigentlich sind die beiden Flügel links und rechts des Körpers gleich gefärbt, nur spiegelverkehrt. Um das auch bei den Filtertüten-schmetterlingen zu erreichen, könnte nur eine Seite bemalt werden und der Schmetterling dann zusammengeklappt werden, so dass die Farbe auf die andere Seite „gedruckt“ wird. Dazu müssten allerdings Fingermal- oder Acrylfarben statt Wasserfarben benutzt werden.

(Quelle: BfN (2021), siehe Links und Literatur)



Abb.: Filtertüten-schmetterlinge

Alter: ab 4 Jahren

Dauer: ca. 20 Minuten

Material:

- Kaffeefiltertüten (pro Kind eine Filtertüte)
- Körper-Schablonen
- Pappkarton
- Stifte, Scheren
- Wasserfarben
- Klebestifte
- Pfeifenreiniger in verschiedenen Farben

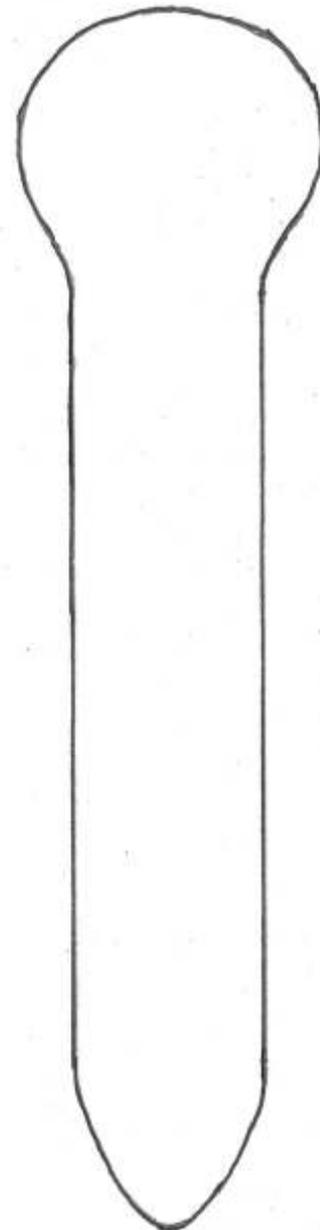


Abb.: Vorlage Schmetterlingskörper

Bestäuberspiel

Einige Pflanzen werden durch den Wind, andere durch Insekten bestäubt. Bei windbestäubten Pflanzen sind die Blüten in der Regel unauffälliger, da sie keine Bestäuber anlocken müssen. Die Blüten sind vergleichsweise klein und produzieren oft massenhaft Pollen, der vom Wind verweht wird und im Idealfall auf der Narbe einer artemisigen Blüte landet. Die Bestäubung über Insekten ist dagegen viel zielgerichteter. Denn Bienen und Schmetterlinge fliegen nach dem Besuch einer Blüte in der Regel zur nächsten Blüte der gleichen Pflanzenart und transportieren dabei unbewusst den Pollen von Blüte zu Blüte.

Ablauf

Zunächst wird die Gruppe geteilt. Es gibt eine Windbestäuber-Gruppe und eine Insektenbestäubergruppe. Die „Windbestäuber“ erhalten doppelt so viele Eicheln oder Kastanien (z.B. 40 Eicheln) wie die „Insektenbestäuber“ (z.B. 20 Kastanien).

Die Kinder stellen sich in zwei Reihen auf. Die Kinder der „Windbestäubergruppe“ werfen je eine Eichel in eine ca. zwei Meter entfernte Schale und die andere Gruppe (Direktbestäuber) bringen je eine Eichel in eine ca. zwei Meter entfernte Schale. Dann stellen sie sich wieder hinten an. Es darf immer nur eine Eichel befördert werden. Nach ca. fünf Minuten schauen die Kinder in die Schalen und überlegen gemeinsam, warum in der einen Schale viel mehr Eicheln sind als in der anderen.

Wird die Eichel von den Kindern durch Laufen zur Schüssel gebracht, dauert es zwar länger, bis alle Eicheln transportiert sind, dafür landen aber alle in der Schüssel. Das Werfen der Eicheln spart dagegen zwar Zeit, allerdings ist die Trefferquote in der Regel sehr niedrig.

Alter: ab 4 Jahren

Dauer: 5-10 Minuten

Material:

- Erbsen, Eicheln, Nüsse oder Kastanien
- 4 Schalen

Raupenrennen

Die meisten Raupen bewegen sich mit Hilfe ihrer acht Bauchfüße und den zwei Nachschiebern am Ende vorwärts. Die Bewegung sieht wellenförmig aus.

Ablauf

Die Kinder stellen sich in einer Reihe hintereinander auf und jeder fasst seinen Vordermann mit den Händen an der Schulter. Sie haben nun etwa zwei Minuten Zeit, um eine Strecke von ca. zehn Metern zurückzulegen, ohne den Vordermann loszulassen. Sollte die „Raupen-Schlange“ unterbrochen werden, müssen sie erneut ab der Startlinie beginnen.

Variante: Die Raupe bewegt sich auf allen vieren vorwärts. Dabei fasst jeder mit seinen Händen die Schenkel seines Vordermanns. Auch hier gilt, dass man nicht die Beine seines Vordermannes loslassen darf, sonst muss die Raupe von vorne beginnen. Diese Variante kann besser drinnen gespielt werden. Alternativ natürlich auch draußen mit entsprechender Kleidung (Matschhosen oder Hosen, die auch schmutzig werden dürfen).

Hinweis: Natürlich kann man dieses Spiel auch als Wettspiel spielen.

Alter: ab 4 Jahren

Dauer: 5-10 Minuten

Material:

- evtl. Markierungen für die Start- und Ziellinie

(Quelle: NAJU (2020), siehe Links und Literatur)



Abb.: Zitronenfalterraupe



Abb.: Raupe des Distelfalters

Eiablage

Viele Schmetterlinge legen ihre Eier nur an bestimmten Pflanzen, den entsprechenden Futterpflanzen der Raupen ab. Der Schwalbenschwanz legt seine Eier an Doldengewächse wie Wilde Möhre, Fenchel oder Dill ab. Tagpfauenauge, Admiral und Kleiner Fuchs legen ihre Eier an Brennnesseln, der Distelfalter sowohl an Brennnesseln, Disteln oder Malven, viele Bläulinge an verschiedenen Kleearten.

Vorbereitung: Entsprechende Pflanzen und/oder Bilder von Pflanzen werden in bzw. an entsprechende Behälter gesteckt. Es sollten mindestens vier verschiedene Pflanzen im Abstand von mindestens einem Meter aufgestellt werden. Eine Startlinie in fünf bis zehn Meter Entfernung zu den Pflanzen wird markiert. An die Pflanzen werden Schüsseln gestellt.

Ablauf

Die Kinder stellen sich in einer Reihe an der Startlinie auf. Jedes Kind bekommt zwei Bilder gezeigt, ein Bild des Schmetterlings, den es spielen soll, und eines der Pflanze, an der dieser Schmetterling seine Eier ablegt. Dann bekommen alle Kinder die gleiche Anzahl an „Eiern“ in Form von Nüssen, Eicheln, Tannenzapfen, Kastanien o.ä. Wichtig dabei ist, dass jede Schmetterlingsart auch eigene „Eier“ hat, also die Schwalbenschwanzkinder beispielsweise nur Kastanien, die Tagpfauenaugen-Kinder nur Nüsse usw. Diese „Eier“ werden auf einem Haufen neben den Kindern platziert. Jetzt haben alle vier Minuten Zeit, um möglichst viele ihrer „Eier“ einzeln an die richtige Pflanze zu legen. Sie dürfen also immer nur eine Kastanie oder eine Nuss transportieren und an der richtigen Pflanze in die entsprechende Schüssel legen.

Am Ende wird gezählt, welche Schmetterlinge die meisten Eier richtig abgelegt haben.

Alter: ab 4 Jahren

Dauer: 5-10 Minuten

Material:

- jeweils gleich viele Kastanien, Nüsse, Eicheln, etc. (mindestens jeweils 10 Stück)
- mindestens 4 Schüsseln
- Bildkarten von Schmetterlingen
- Bildkarten von Wilder Möhre, Brennnessel, Klee, Distel oder Malve (alternativ echte Pflanzen)
- evtl. Markierungen für die Startlinie

Nektartrinken

Schmetterlinge besitzen einen langen Rüssel, mit dem sie auch an Nektar heranreichen können, der tief unten in der Blütenröhre verborgen liegt. Diesen können sie wie mit einem Strohhalm aufsaugen.

Ablauf

Jedes Kind bekommt einen Strohhalm, der den langen Rüssel der Schmetterlinge darstellt, und eine kleine Schüssel oder einen Becher. Auf einem Tisch werden viele bunte Tonpapierstücke verteilt. Die Kinder stellen sich nun um den Tisch herum und sollen auf ein Startzeichen versuchen mit Hilfe ihres Strohhalms innerhalb der nächsten zwei Minuten so viele Papierstückchen wie möglich anzusaugen und so in ihrem Becher / ihrer Schüssel abzulegen.

Danach werden die Papierstückchen gezählt und evtl. in Gummibärchen oder andere Süßigkeiten umgewandelt.

Alter: ab 5 Jahren

Dauer: 5 Minuten

Material:

- so viele Strohhalm wie Kinder mitspielen
- so viele Schüsseln oder Becher wie Kinder mitspielen
- bunte Tonpapierstückchen (diese müssen auf jeden Fall größer sein als die Öffnungen der Strohhalm, damit die Kinder sie nicht versehentlich verschlucken)



Abb.: Kinder spielen „Nektartrinken“

Schmetterlingsuppe aus Brennnesseln

Vorsicht, Brennnesseln können ganz schön unangenehm werden – schmecken aber frisch geerntet sehr lecker. Daher gilt: nur ganz junge Triebe verwenden, und zur Ernte am besten Gartenhandschuhe tragen. Die Brennnesselblätter gründlich waschen, abtropfen lassen und in einen mittleren Topf geben. 3/4 Liter Wasser dazugeben und erhitzen, danach 1/2 Liter Milch und einen flachen Esslöffel Suppenwürze (vegetarisch), Salz und Pfeffer dazugeben und umrühren. Den Topf schließen und etwas kochen/simmern lassen. Vier Esslöffel Hirseflocken und einen Spritzer Zitronensaft dazugeben und kurz aufkochen lassen. Wenn die Brennnesselblätter weich sind, den Topf von der Herdplatte nehmen. Sahne dazugeben und zum Überkühlen umrühren. Sauerrahm/ Crème fraiche und Eidotter in einem Becher gut verrühren, Brennnesseluppe mit dem Passierstab pürieren. In die überkühlte Suppe Sauerrahm/ Eidottergemisch einrühren. Mit Gänseblümchenköpfchen verzieren.

Alter: ab 5 Jahren

Dauer: ca. 30 Minuten

Material:

- Gartenhandschuhe
- mittlerer Topf
- Becher
- Passierstab

Zutaten:

- junge Brennnesselblätter
- 1/2 Liter Milch
- Suppenwürze (vegetarisch)
- Salz
- Pfeffer
- 4 EL Hirseflocken
- etwas Zitronensaft
- 1 Becher Sahne
- Sauerrahm/ Crème fraiche
- Eidotter
- Gänseblümchen

Ein „Kindergarten“ für Schmetterlinge Aufzucht von Schmetterlingen

Um die Entwicklung eines Schmetterlings vom Ei über die Raupe zum wunderschönen Schmetterling hautnah verfolgen zu können, können Raupen auch in einem entsprechenden Behälter aufgezogen werden.

Anleitung: Mittlerweile kann man Schmetterlingseier mitsamt einer Nährlösung für die Aufzucht erwerben. Man kann aber auch einige Raupen (jedoch nur maximal zehn von den häufigen Arten wie dem Kleinen Fuchs, Tagpfauenauge, Admiral oder Distelfalter) draußen mitsamt ihrer Futterpflanze, der Brennnessel, einsammeln und in einen mit einem feinmaschigen Netz oder Tuch bedeckten Behälter/Kiste setzen. Praktisch ist, wenn sich der Behälter seitlich mit einer Tür öffnen lässt. Denn damit die Raupen immer genügend Futter haben, müssen täglich neue Brennnesselzweige zur Verfügung gestellt werden. Diese sollten in ein kleines, schmales, mit Wasser gefülltes Gefäß gestellt werden, so dass keine Gefahr besteht, dass die Raupen ins Wasser fallen und dort ertrinken (alternativ kann ein Wasserglas auch abgedeckt werden oder mit einem Tuch verstopft werden). Der Boden sollte täglich gereinigt werden. Damit dies möglichst schnell und leicht geht, kann auf dem Boden ein Küchentuch oder Zeitungspapier ausgelegt werden. Vertrocknete Blätter (natürlich ohne die Raupen) sollten entfernt werden. Wenn die Raupen anfangen sich zu verpuppen, sollten sie nicht mehr gestört oder angefasst werden. Sind die Schmetterlinge geschlüpft und haben ihre Flügel voll entfaltet, sollten diese schnellstmöglich frei gelassen werden. Die Schmetterlinge sollte man dabei am besten nicht berühren, vor allem nicht die Flügel. Denn die beschuppten Flügel sind sehr empfindlich.

Man könnte auch die Raupen von Kohlweißlingen nehmen. Wie der Name schon sagt, brauchen diese dann allerdings täglich frische Kohlblätter. Vielleicht kann man eine „befallene“ Kohlrabipflanze aus seinem Garten aber auch ausgraben und eintopfen.

(Quelle: BfN (2021), siehe Links und Literatur)



Was können die Kinder tun?



Die Kinder können beim Bau des Kastens helfen und die tägliche Reinigung des Behälters übernehmen. Mutige Kinder können mit Handschuhen auch frische Brennnesselzweige schneiden und hineinstellen, aber vor allem können sie die Raupen beim Fressen, beim Häuten und schließlich diese beim Verpuppen beobachten. Sie werden auch sicher viel Freude dabei haben, die Falter am Ende frei zu lassen.

Alter: ab 5 Jahren

Dauer: 20-30 Minuten

Material:

- Holzkasten oder Karton
- Fliegennetz o.ä.
- evtl. schmales Glas
- Brennnesselzweige bzw. passende Zweige der Futterpflanze; alternativ eingetopfte Pflanze
- 5-10 Raupen



Abb.: Raupen Aurorafalter in der „Aufzuchtstation“



Abb.: Betrachtung der Raupen



Abb.: Raupe des Kleinen Fuchs



Abb.: Puppen des Kleinen Fuchs

Kleine Schmetterlingsforscher

Tipps zum Beobachten von Schmetterlingen

Die Kinder können im Frühjahr oder Sommer entweder auf der selbst angelegten Blumenwiese im Kindergarten oder auch bei einer Exkursion entlang blütenreicher Wiesen auf die Suche nach Schmetterlingen gehen.

Anleitung: Die Schmetterlinge dürfen nur beobachtet, aber nicht gefangen werden. Vor allem dürfen die Kinder die Schmetterlinge nie an den Flügeln berühren, da sonst die Schuppen auf den Flügeln beschädigt werden und die Schmetterlinge dann nicht mehr so gut fliegen können. Man sollte möglichst keinen Schatten auf die Schmetterlinge werfen. Dann ist die Chance, dass sie sitzen bleiben und sich besser beobachten lassen, größer.

Nun kann man die Kinder auf folgende Dinge hinweisen bzw. diese zusammen mit ihnen erforschen:

Schmetterlinge:

- Welche Farbe hat der Schmetterling?
- Sind bestimmte Muster zu erkennen? Sieht die Oberseite der Flügel anders aus als die Unterseite? Und wenn ja, warum? (Tarnung - Warnung / Abschreckung)
- Wo sitzt der Schmetterling? Sitzt er auf einer sonnigen Mauer oder auf einem sandigen Boden, wärmt er sich vielleicht dort. Sitzt er auf einer Blüte, trinkt er dort Nektar. Sitzt er auf einer Frucht?
- Kann man erkennen, wie viele Beine der Schmetterling hat? Sind nur vier Beine zu sehen, gehört er zu den Edelfaltern.
- Kann man den langen Rüssel erkennen, mit dem der Schmetterling trinkt? Oder ist er eingerollt?
- Kann man die Haare am Körper des Schmetterlings sehen?
- Tanzen zwei Schmetterlinge umeinander, dann wirbt das Männchen vielleicht um die Gunst des Weibchens.
- Hängen zwei Schmetterlinge mit dem Hinterteil aneinander, paaren sie sich.

Raupen:

- An welcher Pflanze sind sie zu sehen?
- Haben sie Haare, Muster und welche Farbe haben sie?
- Wie bewegt sie sich? Wellenförmig oder spannerartig?
- Kann man die Bauchfüße sehen?
- Manche Raupen spinnen sich Nester.

Hinweis: Raupen können auch gefangen und kurz in einer Becherlupe beobachtet werden, damit die Kinder die Merkmale besser untersuchen können.

Tipp: Anschließend können die Kinder ihre Erlebnisse und Beobachtungen im Kindergarten malen.

Alter: ab 5 Jahren

Dauer: 30 - 45 Minuten

Material:

- Bestimmungsbuch oder Bildkarten
- evtl. Becherlupe

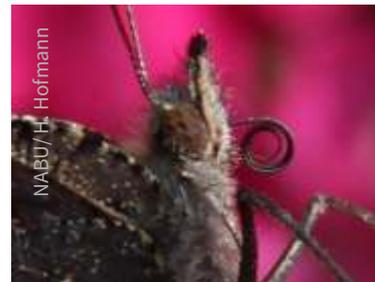


Abb.: Kleiner Fuchs mit eingerolltem Saugrüssel



Abb.: Kohlweißling, erkennbar sind
- die keulenförmigen Fühler
- die Haare am Körper



Abb.: Aurorafaltermännchen, erkennbar ist der lange Saugrüssel



Abb.: Zitronenfalterraupe, erkennbar sind die Bauchfüße, grünliche Färbung zur Tarnung

Literatur

Bestimmungsliteratur

- Bellmann, Heiko (2016): Der Kosmos-Schmetterlingsführer, Schmetterlinge, Raupen und Nahrungspflanzen, Kosmos-Verlag
- Carter, David J. und Hargreaves, Brian (1986): Raupen und Schmetterlinge Europas und ihre Futterpflanzen, Paul Parey-Verlag
- Dreyer, Wolfgang (2019): Welcher Schmetterling ist das? - 140 Arten einfach bestimmen, Kosmos-Verlag
- Handel, Alfred und Eisenreich, Dorothee (2002): Schmetterlinge - Heimische Tag- und Nachtfalter, Kaiserverlag
- Lohmann, Michael (2009): Schmetterlinge - Der etwas andere Naturführer, BLV Verlag
- Seggewiß, Edelgard und Wymann, Hans-Peter (2015): Schmetterlinge entdecken, beobachten, bestimmen, Die 160 häufigsten tagaktiven Arten Mitteleuropas, Haupt Verlag
- Settele, Josef, Steiner, Roland, Reinhardt, Rolf, Feldmann, Reinhart, Hermann, Gabriel (2018): Schmetterlinge - Die Tagfalter Deutschlands, 2. Auflage, Ulmer Verlag
- Ulrich, Rainer (2018): Tagaktive Nachtfalter, Der erste Bestimmungsführer für die Arten Mitteleuropas, Kosmos Verlag
- Willner, Wolfgang (2017): Taschenlexikon der Schmetterlinge Europas, Alle Tagfalter im Portrait, Quelle & Meyer Verlag

Nachschlagewerke und Informationsliteratur

- Ebert, Günter (1991): Die Schmetterlinge Baden-Württembergs, Band 1 und 2, Tagfalter, Eugen Ulmer Verlag
- Evers, Ute (1999): Schmetterlings im Garten, ansiedeln, beobachten, bestimmen, Ulmer-Verlag
- Kudrna, Otakar und Mayer, Lothar (1990): Tagfalter - Leben, Gefährdung, Schutz, Otto Maier Verlag
- Ulrich, Rainer (2015): Schmetterlinge entdecken und verstehen, Kosmos Verlag

Naturfreundlicher Garten

- Hintermeier, Helmut und Magrit (2005): Schmetterlinge im Garten und in der Landschaft, 2. Auflage, Obst und Gartenbauverlag
- Witt, Reinhard (2015): Natur für jeden Garten, 10 Schritte zum Natur-Erlebnis-Garten, 2. Auflage, Naturgarten-Verlag
- Witt, Reinhard (2010): Das Wildpflanzen-Topfbuch, Ausdauernde Arten für Balkon, Terrasse und Garten, 2. Auflage, Naturgarten-Verlag

Broschüren

- NAJU (2020): Erlebter Frühling, Aktionsheft Tagpfauenauge; zu beziehen unter www.NABU-shop.de
- BUND (o.J.): Schmetterlinge schützen; Download unter www.bund.net (Suchbegriff: „Schmetterlinge schützen“)
- NABU (2019): Erst dick und rund, dann kunterbunt - Eine Reise vom Ei zum Schmetterling mit der Raupe Nimemrsatt, Aktionsideen für Kitas, 22 Seiten, kostenlos unter <https://www.NABU.de/tiere-und-pflanzen/aktionen-und-projekte/insektensommer/26410.html>
- BfN (Bundesamt für Naturschutz) (2021): Naturdetektive - Projektideen für Kinder im Vorschul- und Grundschulalter, 1. Naturdetektive begegnen alten Bekannten: Löwenzahn, Schmetterling und Co.; Zugriff über <https://www.naturdetektive.bfn.de/> (Suchbegriff: „alte Bekannte“)

Fachliteratur für Kinder

- Albouy, Vincent (2011): Schmetterlinge, aus der Reihe Naturführer für Entdecker, cbj Verlag
- Delafosse, Claude (1998): Der Schmetterling aus der Reihe Meyers. Die kleine Kinderbibliothek, Band 53, Meyers Lexikonverlag
- Fischer-Nagel, Heiderose und Andreas (2018): Bunte Welt der Schmetterlinge - Das Tagpfauenauge, Verlag Heiderose Fischer-Nagel
- Tracqui, Valérie (2008): Der Schmetterling aus der Reihe Meine große Tierbibliothek, Esslinger Verlag

Bücher zum Vorlesen

- Carle, Eric (1999): Die kleine Raupe Nimmersatt, Gerstenberg Verlag
- Lucht, Irmgard (1997): Das Raupenabenteuer, Ravensburger Buchverlag

Links

Bestimmungsschlüssel

- Schmetterlinge: www.lbv-shop.de/tagfalter
- Widderchen: <https://docplayer.org/63907542-Bestimmungsschlüssel-der-einheimischen-widderchen-zygaenidae.html>

Informationen zu wichtigen Nektarpflanzen für Tagfalter sowie weitere Informationen

- <https://nrw.nabu.de/tiere-und-pflanzen/aktionen-und-projekte/zeit-der-schmetterlinge/wissen/schmetterlingspflanzen/index.html>

Beteiligen an Schmetterlingszählungen (Tagfalter- Monitoring)

- <https://www.ufz.de/tagfalter-monitoring/index.php?de=41735>

Weitere Tipps und Videos

- Schmetterlingsgarten: www.nabu.de/umwelt-und-ressourcen/oekologisch-leben/balkon-und-garten/tiere/insekten/01446.html
- Hintergrundinfos Schmetterlinge: www.natur-schmetterlinge.ch
- Schmetterlingsblog: www.schmetterlingsforum.de
- Garten für Schmetterlinge: www.lbv.de/ratgeber/lebensraum-garten/insekten-im-garten/schmetterlinge