

Literaturempfehlungen:

Krabbeltierfreund

Expedition Natur – 50 heimische Insekten und Spinnen, moses.

Kompakte Bestimmungshilfe - Bienen & Wespen in Nisthilfen, Rolf Witt, Vademecum Verlag

Kinder-Naturführer - Was krabbelt denn da? KOSMOS

Bestimmungskarte Tagfalter – Wer bin ich? Tringa Paintings

NABU aktiv – Bienen, Wespen und Hornissen

Blumenentdecker

Expedition Natur – 50 heimische Blumen, moses.

Kinder Naturführer – Was blüht denn da? KOSMOS

Naturbaumeister

Expedition Natur – 50 Tierspuren, moses.

Welcher Vogel ist das? KOSMOS, mit App

NABU aktiv – Vögel im Garten

NABU aktiv - Der Igel

NABU aktiv – Fledermäuse

NABU aktiv – Wohnen nach Maß

Ernährungsforscher

Expedition Natur – 50 heimische Garten- und Feldpflanzen, moses.

NABU Saisonkalender

NABU tips – Bio, regional und fair erkennen

NABU tips – Gärtnern ohne Torf

Quelle für NABU- und NAJU-Material: www.NABU-Shop.de

Anleitungen und weitere Informationen:

Krabbeltierfreund

3. Krabbeltiersauger

Krabbeltiersauger -> Filmdose, 2 x 10 cm
Aquariumschlauch, 5 cm x 5 cm
Feinsstrumpfhose

Mit spitzer Schere passende Löcher in die Filmdose schneiden; Feinstrumpfhose als Filter vor einen Schlauch legen, diesen durch den Deckel stecken – als Mundstück, da im Deckel, leicht zu säubern; den anderen Schlauch durch den Boden der Filmdose stecken.

Am Mundstück wie mit einem Strohhalm saugen, so die Tierchen in der Dose sammeln. Sofort nach dem Betrachten wieder frei lassen oder in eine Becherlupe umsetzen!



© Bettina Schroeder

6. Tarnung und Warnung

Holzkäfer -> findet man im Internet, z. B. als Streudeko.

9. Bienentanz

Duftblüten -> Filmdosen mit Blütenblättern aus Tonpapier verzieren, Watte mit einem Tropfen Duftöl als Füllung.

Abschluss-Aktion

Niststeine -> Es kann selbsttrocknender Ton verwendet werden, der nicht gebrannt wird.

Blumenten-decker

17. Pflanzen und ihre Bestäuber

Pflanzenlisten -> s. nächste Seiten

So helfen wir Insekten in unserem Garten

Insekten und Pflanzen sind ein eingespieltes Team: Jede Pflanze hat eine Funktion, jedes Insekt eine Vorliebe. Die Pflanzen erfüllen dabei verschiedene Zwecke. Nicht nur Nektar und Pollen, sondern auch die Stängel und Blätter sind wichtig für Insekten. Denn daraus werden Nester gebaut oder sie werden von Raupen gefressen. Manche Insekten sind auf bestimmte Pflanzen angewiesen, andere sind da nicht so wählerisch.

Frühblüher:

Frühblüher sind für viele früh fliegende Insekten überlebensnotwendig. Daher sollte der insektenfreundliche Garten auf jeden Fall eine Auswahl der hübschen Pflanzen – wie zum Beispiel Schneeglöckchen, Krokusse oder Narzissen – enthalten.

Wildblumenbeet:

Ein wohlduftendes Wildblumenbeet mit heimischen Pflanzen bereichert jeden Garten. Die farbenfrohen, flirrenden Hingucker sind einfach anzulegen und erfreuen ihre Besitzer über einen langen Zeitraum.

Auch die Pflege ist nicht aufwendig: Die Stauden müssen nur einmal im Jahr geschnitten werden, was jede Menge Zeit und Arbeit spart. Im Frühjahr, wenn der Garten zu neuem Leben erwacht, schlüpfen die Insekten, die in den Halmen der Wildblumen überwintert haben. Nun können die Stauden zurückgeschnitten werden. Heimische Pflanzen sind noch dazu winterhart und weniger anfällig für Pilze und andere Angreifer. Ein kleiner Streifen Wildblumen oder eine Mini-Ecke sind schon ein guter Anfang.

Im den folgenden Pflanzenlisten werden die lateinischen Namen mitgenannt, damit es in der Gärtnerei nicht zu einer Verwechslung mit Zuchtformen kommt.

Für den Nasch- oder Kräutergarten (Pflanzen, die wir auch nutzen können)

- Kornelkirsche (*Cornus mas*)
- Schlehe (*Prunus spinosa*)
- Vogelkirsche (*Prunus avium*)
- Kulturapfel (*Malus domestica*)
- Echte Mispel (*Mespilus germanica*)
- Weißdorn (*Crataegus monogyna*)
- Schwarzer Holunder (*Sambucus nigra*)
- Kornblume (*Centaurea cyanus*)
- Ringelblume (*Calendula officinalis*)
- Bärlauch (*Allium ursinum*)
- Schnittlauch (*Allium schoenoprasum*)
- Duftnessel (*Agastache foeniculum*)
- Gänseblümchen (*Bellis perennis*)
- Veilchen (*Viola canina*)
- Dill (*Anethum graveolens*)
- Salbei (*Salvia officinalis*)
- Gundermann (*Glechoma hederacea*)
- Minzen (*Mentha*)
- Katzenminze (*Nepeta cataria*)
- Zitronenmelisse (*Melissa officinalis*)
- Himbeere (*Rubus idaeus*)
- Brombeere (*Rubus fruticosus* agg.)

Für das Staudenbeet (Pflanzen, die für Insekten nützlich sind)

- Gewöhnliche Wiesenschafgarbe (*Achillea millefolium*)
- Diptam (*Dictamnus albus*)
- Kugelblume (*Globularia bisnagarica*)
- Wilde Malve (*Malva sylvestris*)
- Moschusmalve (*Malva moschata*)
- Wiesensalbei (*Salvia pratensis*)
- Mädesüß (*Filipendula ulmaria*)
- Blutweiderich (*Lythrum salicaria*)
- Akelei (*Aquilegia vulgaris*)
- Natternkopf (*Echium vulgare*)
- Gewöhnliche Nachtviole (*Hesperis matronalis*)
- Gemeines Leimkraut (*Silene vulgaris*)
- Ausdauerndes Silberblatt (*Lunaria rediviva*)
- Nickendes Leimkraut (*Silene nutans*)
- Nachtkerze (*Oenothera biennis*)
- Hornklee (*Lotus corniculatus*)
- Steinklee (*Melilotus officinalis*)
- Immenblatt (*Melittis melissophyllum*)
- Lungenkraut (*Pulmonaria officinalis*)
- Wiesenknopf (*Sanguisorba officinalis*)
- Brennnessel (*Urtica dioica*)
- Spitzwegerich (*Plantago lanceolata*)
- Hufeisenklee (*Hippocrepis comosa*)
- Weiße Lichtnelke (*Silene latifolia alba*)
- Echter Salbei (*Salvia officinalis*)
- Türkenbundlilie (*Lilium martagon*)
- Gewöhnliches Seifenkraut (*Saponaria officinalis*)

Heimische, insektenfreundliche Wildrosen

- Hundsrose (*Rosa canina*)
- Essigrose (*Rosa gallica*)
- Bibernellrose (*Rosa spinosissima*)
- Zimtrose (*Rosa majalis*)

Quelle (aufgerufen 2020):

www.nabu.de/umwelt-und-ressourcen/oekologisch-leben/balkon-und-garten/tiere/insekten

Welches Insekt passt zu welcher Pflanze?

Farbe und Geruch von Pflanzen locken Insekten aus der Ferne an. Einige Blüten leiten Bestäuber mit sogenannten Farbmale direkt zu ihrem Nektar oder Pollen. Manche dieser Muster sind für Menschen gar nicht sichtbar. Ob ein Insekt überhaupt an die Nahrung in der Blüte kommt, bestimmt aber ihre Form. Manche Bestäubergruppen werden durch eine spezielle Blütengestalt ausgeschlossen oder sogar ganz gezielt bedient.

Bienen

Honigbienen und Wildbienen ernähren sich von Nektar und Pollen und haben nur kurze Rüssel. Daher sollte der Nektar in greifbarer Nähe von 1 cm liegen. Sie fliegen mit Vorliebe Lippen- und Rachenblütler mit rauen Blütenblattflächen an, auf deren Unterlippe sie gut landen können. Manche Wildbienen sind auf Glockenblumen spezialisiert, in die sie komplett hineinkriechen. Die Farben der Wahl sind Gelb und Blau, per Farbmale finden die Tiere die Bereiche mit Nektar und Pollen. Damit auch frühfliegende Wildbienen wie die Hummeln Nahrung finden, sollte auch im Frühjahr etwas blühen, beispielsweise Krokusse und Taubnesseln.

Weitere Pflanzenbeispiele sind Garten-Salbei, Muskateller-Salbei, Natternkopf, Nesseln, Roter Fingerhut, Nickende Disteln, Phazelie, Kugeldistel, Lungenkraut, Färberkamille, Ackerbohne, Ysop.

Schmetterlinge

Tagfalter saugen Nektar aus tiefen, langen Blütenröhren, die Bienen und Fliegen nicht erreichen können. Oft liegt der Nektar in den meist aufrechten Blüten bis zu 4 cm im Inneren der Blüte verborgen. Favorisierte Farben sind Rot, Blau oder Gelb. Die Farbmale locken die Insekten zu ihrer Nahrungsquelle in der Blüte. Tagfalter müssen gut auf den Blüten landen können. Tellerförmige Blüten mit langen Röhren (Stieltellerblumen) wie Nelken werden deshalb gern angefliegen. Auch Schmetterlingsblütler wie Gewöhnlicher Hornklee, Ginster oder Frühlings-Platterbse und röhrenförmige Blüten, etwa von Karden, ziehen Tagfalter an.

Neben den oben genannten Pflanzen sind Ackerwitwenblume, Wiesenflockenblume und Rotklee bevorzugte Schmetterlingspflanzen.

Schmetterlingsfreunde müssen nicht gänzlich auf exotische Pflanzen verzichten. Eine besonders ergiebige Nektartankstelle ist der Sommerflieder. Er zieht unsere Falter magisch an. An manchen warmen Tagen sind seine Blütenstände dicht mit Schmetterlingen besetzt. Dann können wir Tagpfauenauge, Kleinen Fuchs oder Admiral ganz aus der Nähe erleben. Weitere exotische Nektarspender sind Blaukissen, Kapuzinerkresse, Phlox und Zinnie.

Auch für Nachtfalter hält die Natur passende Blüten bereit. Nachtfalter fliegen auf meist hängende Röhrenblumen und Stieltellerblumen, deren Nektar tief verborgen liegen kann. Sie bevorzugen helle Blüten ohne Farbmale. Da es dunkel ist, orientieren sich die Falter an dem starken süßlichen Geruch der Blüte. Es gibt mehrere Gruppen von Nachtfaltern, die größten sind die Schwärmer und Eulen. Während Eulen einen Landeplatz brauchen, ist dieser für Schwärmer wie das Taubenschwänzchen nicht nötig. Nachtfalterpflanzen sind tagsüber geschlossen. Sie öffnen sich am Abend und verströmen dann ihr Aroma. Pflanzenbeispiele sind Nachtkerze, Jelängerjelieber, Weiße Lichtnelke, Nickendes Leimkraut, Zaun-Winde

Auch an Raupen-Futterpflanzen denken!

Ein reichhaltiges Nektarangebot lockt zwar Schmetterlinge in den Garten, doch sie bleiben nur Gäste, wenn wir uns nicht gleichzeitig auch um ihre Raupen kümmern. Vergessen wir nicht: Ohne Raupen keine Schmetterlinge! Im Gegensatz zu den Faltern interessieren sie sich nicht für Nektar, sondern haben es auf Blätter einheimischer Pflanzen abgesehen. Während der Schmetterling eine Vielzahl unterschiedlicher Nektarquellen aufsucht, ist seine Raupe in Bezug auf ihre Futterpflanze schon wählerischer. So lebt die Raupe des Schwalbenschwanzes auf der Wilden Möhre oder der Petersilie, Raupen von Schachbrett und Ochsenauge ernähren sich von Gräsern. Die Brennnessel ist Raupenfutterpflanze für mehr als dreißig heimische Falterarten, darunter Tagpfauenauge, Kleiner Fuchs und Admiral. Es lohnt sich also in jedem Fall, eine Brennessecke im Garten zu belassen.

Käfer

Käfer werden als erste Bestäuber der Erdgeschichte angesehen. Blüten besuchende Käfer fressen vor allem Pollen, da der Nektar für ihre kurzen, beißenden Mundwerkzeuge oft zu tief verborgen ist. Sie sind deshalb auf gut zugänglichen, offenen, pollenreichen Blüten zu finden wie von Rosen, Apfelbäumen und Clematis oder von Doldenblütlern wie Engelwurz und Wilder Möhre. Die Farben der Blüten bewegen sich im weißlichen oder gelb-bräunlichen Spektrum. Zudem lieben Käfer alles, was stinkt. Daher verströmen manche Käferblumen einen herben Duft, andere wiederum riechen fruchtig. Käfer nutzen die Blüten auch zum Sonnen, Übernachten oder als Paarungsplatz.

Wanzen

Wanzen haben einen kurzen, ausklappbaren Rüssel und fliegen vor allem gut zugängliche Blüten an. Knöterich- und Ampfersorten gehören zu ihren Vorlieben. An diesen legen sie auch gern ihre Eier ab. Die nächste Generation sitzt damit gleich an der richtigen Futterpflanze. Einige erwachsene Tiere bevorzugen Säfte von unreifen Früchten ihrer Wirtspflanzen, etwa Himbeeren und Brombeeren. Die Lederwanze, die häufigste Art, saugt an Heckensträuchern, verschiedenen Stauden, Disteln und Weidenröschen und bevorzugt Ampfer- und Knötericharten. Streifenwanzen und andere Wanzenarten stehen auf den süßen Saft von Doldenblütlern wie Dill oder Wilde Möhre.

Fliegen

Blüten besuchende Arten brauchen unterschiedliche Blütenformen. Während Schwebfliegen Nektar konsumieren und möglichst offen zugängliche Blüten suchen, fliegen Aasfliegen sehr spezielle Blüten an, um dort ihre Eier abzulegen. Schwebfliegen haben kurze und leckende Mundwerkzeuge und favorisieren etwa Doldenblütler (Fenchel, Dill und Kümmel), Korbblütler (z.B. Kamille) oder werden von Fallenblumen angelockt, aus der sie erst nach der Bestäubung wieder freikommen (Aronstab oder Schwalbenwurz).

Quelle (aufgerufen 2020):

www.NABU.de, insbesondere www.nabu.de/tiere-und-pflanzen/insekten-und-spinnen und www.nabu.de/umwelt-und-ressourcen/oekologisch-leben/balkon-und-garten/tiere/insekten

Naturbaumeister

1. Regenwurm-Kasten

Schmaler Plexiglas-Kasten zum temporären Beobachten von Regenwürmern, es kann ersatzweise auch ein hohes Glas verwendet werden.



© Damaris Zipkat

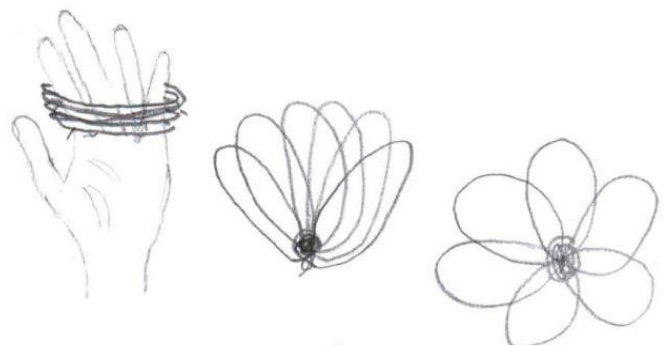
3. Schweb-Schmetterlinge -> „Schwebetierchen Schmetterlinge“: www.NABU-Shop.de

9. Vielfalt an Nestern

Anleitung ->

Drahtunterlage für Vogelnester anfertigen

- Das eine Ende vom Draht mit einer Hand festhalten und die Drahtrolle mit der anderen Hand so weit abwickeln, wie es mit ausgestreckten Armen geht.
- Den Draht abschneiden und locker um die Finger einer Hand wickeln. Dabei die Finger etwas spreizen.
- Die Drahtringe an einer Stelle mit dem einen Ende des Drahtes umwickeln.
- Die Ringe auseinanderbiegen, so dass eine „Blume“ entsteht, dann zu einer Nestmulde formen.



11. Vielfalt an Schnäbeln

Nahrung	Schnabelform	„Nahrung“	Werkzeug	Beispiel
Insekten	lang und fein	Plastik-Ameisen oder etwas Ähnliches, möglichst etwas versteckt	Pinzette	Rotkehlchen
überwiegend Körner und Samen	sehr kräftig, kompakt	Sonnenblumenkerne, Kichererbsen	Seitenschneider	Kernbeißer, Buchfink
Körner- und Insekten	kräftig, kurz	Sonnenblumenkerne, Kichererbsen, Plastik-Ameisen	Seitenschneider, Pinzette	Blaumeise, Kohlmeise
Körner, Früchte, Insekten und Bodentiere	kräftig, länger	Sonnenblumenkerne, Gummibänder	Spitzzange	Amsel
Insekten in Holz, auch zum Holz aufhacken	langer, spitzer, sehr harter Schnabel - für Insekten im Holz wird auch die lange Zunge genutzt	Plastik-Ameisen o.ä., versteckt in Stück Holz	Hammer und Meißel	Buntspecht
Wasserpflanzen und -tiere	flach mit seitlichem Sieb (Seihschnabel)	Papierschnipsel im Wasser	Sieb	Stockente

Die „Ameisen“ etwas versteckt auslegen, z.B. unter Blätter. Die Gummibänder stellen Regenwürmer dar. Ein kleines Gefäß wird mit Erde gefüllt und die „Würmer“ darin vergraben. Grashalme oder grünes Papier in Stückchen reißen und in eine kleine Schüssel mit Wasser tun („Entengrütze“). Kichererbsen und Sonnenblumenkerne offen hinlegen. Für den Specht kann ein Stück Totholz genommen werden. Hat es Spalten oder etwas lose Rinde, können dort Ameisen versteckt werden. Dann kommen auch die Pinzetten besser zum Einsatz.

Nicht immer ist die Zuordnung eindeutig: Meisen „passen“ sowohl zur Pinzette als auch zum Seitenschneider, sie fressen sowohl Insekten als auch Körner. Der Schnabel ist zwar spitz, aber auch kompakt. Amseln haben auch einen spitzen, aber sehr viel kräftigeren und auch längeren Schnabel, da sie auch im Boden nach Nahrung suchen. Der Specht ist ein gutes Beispiel dafür, dass der Schnabel auch für andere Dinge genutzt wird – sein Schnabel eignet sich auch zum Trommeln (Partnersuche, Revier abstecken) und natürlich zum Höhlen bauen.

Weitere Beispiele, wo man von der Schnabelform auf die Nahrung schließen kann – und umgekehrt:

Greifvögel zerreißen mit dem Hakenschnabel ihre Beute / Störche haben sehr lange Beine, also auch einen sehr langen Schnabel, um auf dem Boden nach Nahrung zu suchen / Schwalben haben einen breiten Schnabel, wie ein Kescher, da sie im Flug Insekten fangen.

Ernährungsforscher

Beispiel einer Wildbienen-Nisthilfe



Dach aus Plexiglas

Füllung:

angebohrter Block aus Hartholz

Wildbienen-Brettchen

Pappröhrchen

selbstgefertigte Niststeine

Tonsteine

Schilf

Hilfsmaterial: Lehm/Sand-Gemisch

Die Löcher müssen besonnt werden, also die Tonsteine und das Nistholz nicht zu weit nach hinten stellen. Wem der Stand bei den Tonsteinen nicht sicher genug ist, der kann jeweils einen passenden Holzblock anschrauben, der wiederum kann mit dem Rahmen verschraubt werden. Das Nistholz kann optional ebenfalls am Außenrahmen angeschraubt werden.

Hinter die Wildbienen-Brettchen Korken legen, wenn sie zu weit nach hinten rutschen.

Die kleinen Fächer über den Brettchen sind für Pappröhrchen und Schilf vorgesehen. Diese in eine einige cm dicke Schicht Lehm/Sand-Gemisch stecken - Verhältnis 2:3, mit Wasser zu einem dicken Brei verarbeitet. Das Material kann auch vorher in Papprollen geschoben werden, dann können diese Bündel von den Kindern in das Fach gelegt werden.

Für das Fach unten Mitte kann ein passender Pappkarton von den Kindern befüllt werden. Diesen mit einer ca. 4 cm dicken Lage Lehm/Sand-Gemisch befüllen, dann Schilf hineindrücken (einzeln oder gebündelt in Papprollen). Wenn alles getrocknet ist, kann er in das Fach gestellt werden.

Für das Fach oben rechts kann vorweg ein Karton mit Niststeinen aus Modul 1 sowie mit Schilf oder Pappröhrchen aufgefüllt werden, die wieder in eine dünne Lehmschicht gedrückt werden.

Beim Schilf auf unbeschädigte Halme und einen möglichst langen Hohlraum achten. Alle Fächer, die viel Schilf enthalten, sollten mit Kaninchendraht vor Vögeln geschützt werden.

Die Nisthilfe mit H-Trägern einbetonieren, dabei am besten nach Süd-Ost ausrichten. Das Dach besteht aus Plexiglas, es wird mit leichter Schrägung nach hinten aufgesetzt und steht vorne mehr über als hinten.

Kopiervorlagen

Krabbeltierfreund

18. Leben im Teich -> Entwicklung von Libellen, Entwicklung von Fröschen

Blumentdecker

6. Gefüllte – ungefüllte Blüten -> Blütenblätter-Kränze

9. Pflanzen und ihre Familien -> Abbildungen von Blütenformen

Naturbaumeister

4. Fledermaus und Nachtfalter -> Fledermaus und Echoortung

13. Igel basteln -> Igel-Kontur

