

Der Wildbienen-Koffer



**Bastel-, Lernspiel- & Erlebnisparkours
zum Thema Wildbienen
u.a. Insekten**

für kleine und große Menschen von 5-99 Jahren

Inhaltsverzeichnis

- 3 Beschreibung des Projekts, der Zielgruppe und Lernziele
- 4 Allgemeines
- 5 Bastelparcours
 - 1. Blumenstecker (Wild)Biene & Hummel – 5
 - 2. Klopapierrollen-Biene – 6
 - 3. Erlen-Hummel – 6
 - 4. Bienen-Wiesen-Mobile – 6
 - 5. Insektentränke – 7
 - 6. Blumenhilfe für Wolli und Flocki (Imkerverein Dresden) – 8
 - 7. a Die Biene Sabine; im Bienenenerlebnisgarten (Bienenretter) – 9
 - b Die Biene Sabine; das Zuhause ihrer Freunde (Bienenretter) – 10
- 10 Lernparcours – Lernspiele
 - 1. Wo wohnen Wildbienen? (Bienenretter) – 11
 - 2. Wozu brauchen wir (Wild)Bienen? (Bienenretter) – 12
 - 3. Was essen (Wild)Bienen? – 13
 - 4. Vom Ei zur Wildbiene (Bienenretter) – 14
 - 5. Auch Bienen haben beste Freundinnen - 15
 - 6. Mit wem ist die Biene verwandt?– 16
 - 7. Körperbau-Puzzle – 17
 - 8. Wildbienen-Memory - 18
 - 9. 50 heimische Insekten und Spinnen - 18
 - 10. Schnitzelquiz - 19
- 20 Erlebnisparcours
 - 1. Wie sehen Bienen? (Bienenretter) – 20
 - 2. Eine Insektenweide säen / pflanzen – 21
 - 3. Eine Insektenweide säen – Samentütchen basteln (Fest- oder Herbst/Winter-Variante) - 22
 - 4. Nistmöglichkeiten & -hilfen schaffen – 23
 - 5. Erlebnispaziergang – 24
- 25 Exkurse andere Insekten
 - 1. Exkurs Schmetterlinge
 - 2. Exkurs Wespen und Fliegen
 - 3. Exkurs Käfer
 - Sonstiges



Beschreibung des Projekts, der Zielgruppe und Lernziele

Die Idee zu diesem Wildbienen-Bastel-, Lern-, & Erlebnisparcours entstand 2022 anlässlich des Sommerfests in unserem Gartenverein, dem ich etwas beisteuern wollte.

Da ich, Elisabeth, mich sowohl für naturnahes Gärtnern interessiere als auch etwas an Größenwahn und Perfektionismus leide, ist aus einer kleinen Spielidee ein ganzer Wildbienen-Koffer geworden, der nun ausgeliehen werden kann. Der Koffer kann sich natürlich nicht mit professionellen Projekten¹ oder Produkten² messen, ist aber mit viel Liebe und Herz von mir in meiner Freizeit erstellt worden.

Die Materialien und Fotos in dem Koffer sind eine bunte Sammlung aus bereits vorhandenem, abgewandeltem Material und komplett eigenen Ideen. Die Herkunftsnachweise findet ihr auf dem jeweiligen Material.

Der Koffer soll als eine Art Buffet verstanden werden, von dem je nach ● Entwicklungsstand der Spielenden und Lernenden, ● dem Zeitrahmen, ● dem Budget und ● der Anzahl der Helfer_innen genommen werden kann, was gerade passt.

Dieser Koffer wurde seit seiner Entstehung mehrfach zufriedenstellend ausprobiert, aber auch weiterentwickelt. Gebt mir bitte trotzdem bei der Rückgabe des Koffers ein Feedback, wenn etwas nicht funktioniert oder fehlt, ihr eine bessere Idee habt etc.

Die Zielgruppe des Koffers ist bewusst sehr groß gehalten, um ihn möglichst vielfältig einsetzen zu können, z.B. bei einem Vereins-Sommerfest für die ganze Familie, in der Vorschulgruppe der Kita, Grundschule, 5.-7.(?) Klasse, aber auch beim Themen-Kindergeburtstag. Der Koffer richtet sich also keinesfalls nur an Pädagog_innen, sondern an alle, die sich dafür interessieren und engagieren wollen.

Die Bastelideen können von vielen Menschen gleichzeitig umgesetzt werden. Aber die Spiele sind grundsätzlich so konzipiert, dass sie als Lernstationen von einzelnen Personen nacheinander absolviert werden. Je jünger die bastelnden / spielenden Personen sind, desto mehr Hilfe benötigen sie von Helfenden oder selbst mitgebrachten Erwachsenen.

Die Informationen zu den Wildbienen sind z.T. implizit in den Basteleien und Spielen „versteckt“ oder explizit in Übersichten oder Lesetexten in einfacher Sprache dargeboten. Da sich der Koffer nicht speziell an Erstleser_innen richtet, gibt es keine Silbenlesehilfen. (Falls du dich diesbezüglich austoben möchtest, sprich mich an.)

Die Lernziele des Parcours sind niederschwellig und sollen über hauptsächlich informelles Lernen einen ersten oder vielleicht auch zweiten Kontakt zum Thema **WILD**bienen ermöglichen. Allerdings finden auch Personen, die schon etwas zum Thema wissen, noch einige neue Informationen. Auch wissbegierige Erwachsene finden hier ein paar leckere Häppchen.

Die Lernziele sind wie folgt in den einzelnen Teilen markiert:

- ✓ Basis - das sollten alle am Ende verstanden haben
- ✓ + - das ist für diejenigen, die schon etwas älter sind oder mehr Vorwissen haben
- ✓ ++ - das ist für diejenigen, die noch etwas älter sind oder noch mehr Vorwissen haben

1 <https://www.wildbiene.org/bildungskoffer/>, <https://www.wildbee.ch/erlebniswerkstatt/erlebniskoffer>

2 <https://bienenkoffer.de/>

Allgemeines

- Der Koffer kann unter wildbienenkoffer@gmx.de bei mir ausgeliehen werden.
- Die **Ausleihzeit** des Koffers beträgt **maximal 14 Tage**, damit auch andere Privatpersonen, Einrichtungen, Vereine und Gruppen den Koffer ausleihen können.
- Deshalb wäre es gut, wenn ihr euch **vor der Ausleihe** des Koffers alle Bastelanleitungen durchlest und entscheidet, was ihr machen wollt, und das notwendige **Material vorab besorgt**. Das Vorab-Material schicke ich euch natürlich per Mail zu.
- Die Ausleihe des Koffers ist **kostenlos**.
- Ihr müsst den Koffer persönlich in Dresden **abholen** und zurückbringen.
- Ihr müsst einen **Pfand von 100 €** hinterlegen, den ihr bei der Rückgabe und nach der gemeinsamen Kontrolle des Kofferinhalts zurückbekommt.
- Für die Ausleihe des Koffers machen wir einen **Leihvertrag**, in dem auch der Pfand bestätigt wird.
- Es gibt zu jeder Bastelidee eine Anleitung und ein Muster, ggf. auch Vorlagen. Bitte vervielfältigt die Vorlagen bitte vor dem Einsatz selbstständig so oft, wie ihr sie braucht, und **benutzt dann eure eigenen Vorlagen**.
- Die Plakate (A4 & A3) dürfen **nicht mit Klebeband oder Reißzwecken** aufgehängt werden! Nehmt bitte eine Leine o.ä. und Klammern oder Magnete!
- Von einigen Bastelideen gibt es **Reste**, die benutzt werden dürfen. Solltet ihr wieder Reste haben, dürfen diese gern wieder in den Koffer für die Nächsten, die den Koffer ausleihen.
- **Bitte prüft nach der Benutzung: Ist das Material**
 - ✓ **gereinigt / desinfiziert?**
 - ✓ **vollständig?**
 - ✓ **unbeschadet?**
 - ✓ **ordentlich und übersichtlich im Koffer?**

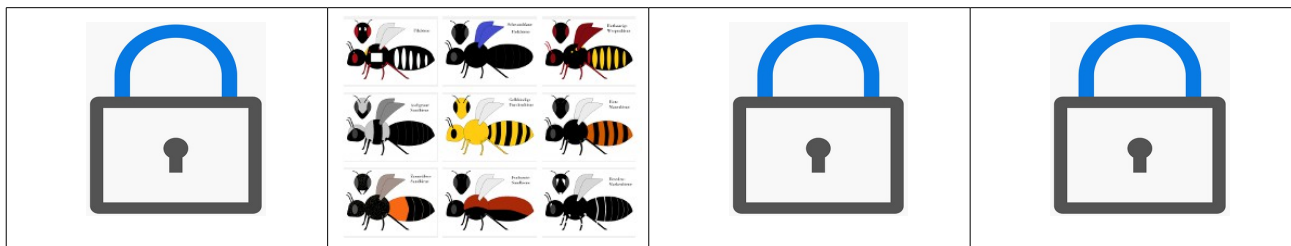
Es gibt keine Garantie für die Korrektheit der zur Verfügung gestellten Informationen.

Viel Spaß beim Basteln und Spielen!
Elisabeth

Bastelparcours

1. Blumenstecker (Wild)Biene & Hummel

- Anleitung
- 8 Muster-Bienen/-Hummeln³
- 5 Vor-Schablonen für Körper, Kopf und Flügel
- Plakat „Was brummt denn da?“ (A3)^{4, 5}
- Übersicht einiger Wildbienen (A4)
- Steckbriefe Wildbienen (A5)⁶
- Ratgeber Wildbienen & Hummeln (2x A5)⁷



Wie in der Anleitung unter Punkt drei zu finden, werden die Bastelnden aufgefordert, sich eine Wildbienenart (zu der die Hummeln zählen) auszusuchen.⁸ Für die ganz Kleinen macht sich das Plakat „Was brummt denn da?“ am besten. Die etwas Größeren können sich dann dazu auch schon mit der „Übersicht zu einigen Wildbienen“ beschäftigen – und die ganz Großen mit den „Steckbriefen Wildbienen“⁹.

*Lernziele:*⁴

- *Basis: wissen, dass es viele Bienenarten gibt, mehr als „die eine Biene“ (= Honigbiene)*
- *+ Wildbienen können verschiedenen Farben / Größen haben*
- *++ nennen der verschiedenen Farben / Größen (klein → groß)*
- *++ erkennen der Untergliederung der Tiere in drei Teil: Kopf, Brust, Hinterleib*
- *+++ kennen einiger markanter Bienenarten mit (Kurz)Namen, Größe und Farben (auf einem Erlebnispaziergang, siehe Seite 20, können die verschiedenen Bienenarten gesucht werden)*

³ Zum Anpassen an Alter und Fähigkeiten der Kinder:

- kleinere Kinder: 2 Bienen aus 2 Teilen & 3 Hummeln ohne erkennbare Untergliederung, jeweils mit runden Flügeln
- größere Kinder: 3 Bienen aus 3 Teilen & 1 Hummel mit erkennbarer Untergliederung, mit natürlichen Flügeln

⁴ die kursiven Angaben gelten für die Bastelideen 1-4

⁵ Quelle: www.bienenretter.de

⁶ Quelle: www.deutschland-summt.de

⁷ Quelle: Deutsche Wildtier Stiftung

⁸ Auf den Bildern der Anleitung ist nur die Hummel zu sehen – sie bezieht sich aber auf alle Wildbienenarten.

⁹ Es gibt in Deutschland über 600 Wildbienenarten. In den Steckbriefen findet ihr nur 12.

2. Klopapierrollen-Biene

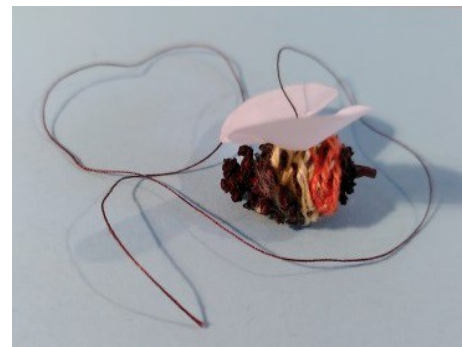
- Anleitung
- 2 Muster-Bienen (in grüner Plastikdose)
- Vor-Schablone für Flügel
- *weiter siehe Blumenstecker → Nummer 1, Seite 5*

Die Anleitung bezieht sich auf die Honigbiene. Aber es dürfen (sollen) natürlich alle Wildbienenarten in die Ideenfindung einbezogen werden.



3. Erlen-Hummel

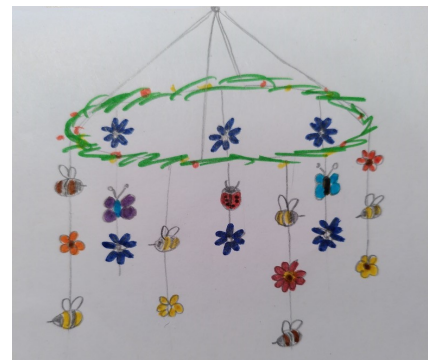
- Anleitung „Hummeln aus Erlenzapfen“
- Vor-Schablone für Flügel
- 1 Muster-Hummel
- *weiter siehe Blumenstecker → Nummer 1, Seite 5*



4. Bienen-Wiesen-Mobile

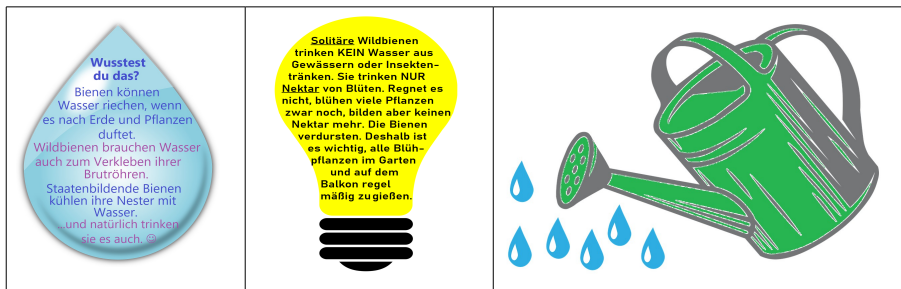
- Anleitung
- zwei Fotos vom Muster-Mobile; das Original passt leider nicht in den Koffer.
- *weiter siehe Blumenstecker → Nummer 1, Seite 5*

Dieses Mobile ist eher etwas für die Großen, da es Geduld erfordert, die vielen kleinen Teile zu erstellen.



5. Insektentränke

- Anleitung
- Wassertropfen-Stecker für Insektentränke: Wusstest du das?
- ein Foto von der Muster-Insektentränke; das Original passt leider nicht in den Koffer
- Glühbirnen-Stecker mit Nektar-Info für Blühpflanze
- Gießkannen-Stecker für Blühpflanze



Ab dem Frühling, aber insbesondere im Sommer ist es wichtig, dass die Wild(Bienen) und andere Insekten ungefährliche Wasserquellen finden. Sie brauchen das Wasser für verschiedenen Zwecke, z.B. zum Verkleben der Brutröhren, Trinken und Kühlen der Nester u.v.m.

Deswegen ist es nicht nur schön, sondern auch äußerst sinnvoll, eine Insektentränke in Gärten oder auf Balkone zu stellen, die keinen naturnahen Teich in der unmittelbaren Umgebung haben. „Unmittelbare“ Umgebung meint hier

50 bis 300 Meter, denn Wildbienen haben im Gegensatz zu Honigbienen einen sehr kleinen Flugradius.

Wichtig: Solitäre Wildbienen und Hummeln trinken kein Wasser aus Gewässern oder Insektentränken. Sie trinken nur den Nektar von Blüten. Regnet es nicht, blühen viele Pflanzen zwar noch, bilden aber keinen Nektar mehr. Die Bienen verdursten. Deshalb ist es wichtig, alle Blühpflanzen im Garten und auf dem Balkon regelmäßig zu gießen.

Zur Ansicht könnt ihr selbst eine Insektentränke bauen und eine aktuell blühende Pflanze (im Topf) mit dazu stellen und mit den Info-Steckern versehen.

Die Lernziele:

- (Wild)Bienen brauchen wie wir Menschen Wasser zum Leben
- im Sommer sind zu wenige (oder nur gefährliche) Wasserstellen für (Wild)Bienen und andere Tiere vorhanden
- so wird eine gute Wasserstelle für Insekten gebaut und gepflegt
- Nektar ist eine wichtige Feuchtigkeitsquelle für verschiedene Wildbienen, diesen machen die Pflanzen nur, wenn sie selbst keinen Durst haben
- + siehe Video 1 in Anleitung: Vögel, Igel & Co und Insekten benötigen verschiedene Trinkmöglichkeiten → dieses Wissen wird mündlich durch die Bastelhelfer_innen vermittelt

6. Blumenhilfe für Wolli und Flocki

- Muster, ungefaltet
- Muster, ausgemalt und gefaltet
- Kopiervorlage



Dieses Origami-Booklet informiert über zwei gefährdete Wildbienenarten. Es wurde vom [Imkerverein Dresden e.V.](#) produziert und die Gestaltung ist von [Mandy Fritsche](#). Das Booklet kann ausgemalt und gefaltet werden. Eine Faltanleitung gibt es [hier](#).

Zielgruppe:

Die Bastelnden sollten für dieses Booklet schon vollständig ohne Unterstützung lesen können.

Lernziele:

- Basis: Kennenlernen von zwei Wildbienenarten (Flockenblumen-Blattschneiderbiene + Östliche Zwergwollbiene) und deren Lebens- und Ernährungsgewohnheiten.
- + Kennen der (kindgerechten Kurz)Namen der Arten.
- ++ Wissen: Es gibt über 500 (aktuell 2023: 600) Bienenarten in Deutschland.

7. Die Biene Sabine

7 a. im Bienenerlebnisgarten

7 b. das Zuhause ihrer Freunde

Diese zwei Hefte sind vom Projekt [Bienenretter](#) und richten sich hauptsächlich auf das Thema Honigbiene, bearbeiten aber auch das Thema Wildbienen.

Die Hefte können im jährlichen Turnus¹⁰ auf der [Webseite](#) bestellt werden

7a. im Bienenerlebnisgarten



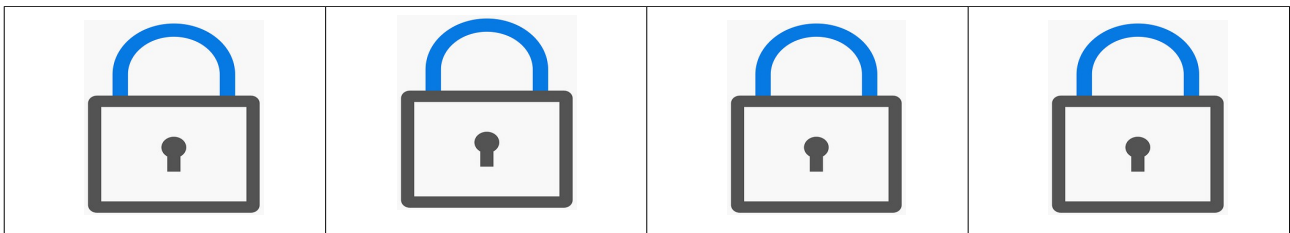
- ein Muster-Exemplar zur Ansicht
- zwei Exemplare als Kopiervorlage (A4 + A3)
- passend dazu: echtes Weinbergschneckenhaus → S.11
- ggf. Reste

Zielgruppe:

- Auf der Printausgabe ist „ab 6 Jahre“ angegeben, auf der Webseite 5-8 Jahre, es ist also möglich, das Heft in Vorschulgruppen zu nutzen.

Interessant für das Thema Wildbienen sind in diesem Heft vor allem

- der mittig eingheftete Bastelbogen zum Thema „Wohn- und Brutort der Schneckenhaus-Mauerbiene“
- und die drei vorletzten Seiten zu den Themen: die Brutröhren in Pflanzenstängeln der Rostroten Mauerbiene (ausmalen),
- verschiedene „Wohnorte“ verschiedener Wildbienen¹¹ und
- Pflanzenbestimmung wichtiger Pollen- und Nektarquellen (ausmalen)



Lernziele:

- Basis
 - Kennenlernen von sieben Wildbienenarten und deren Nistgewohnheiten / -orten
 - Erkennen / Kennenlernen + Zuordnen von verschiedenen Pflanzen
(auf einem Erlebnispaziergang, siehe Seite 20, können die verschiedenen Nistorte und Pflanzen gesucht werden)
- + Kennen der (kindgerechten) Kurznamen oder gar vollständigen Namen der Arten

¹⁰ jeweils so lange der Vorrat reicht

¹¹ Diese Seite entspricht dem weiter unten genannten Plakat „Finde die richtige Flugroute nach Hause!“ im Lernspiel „Wo wohnen Wildbienen?“

7b. das Zuhause ihrer Freunde

Dieses Heft ist ein reines Malheft.



- ein Muster-Exemplar zur Ansicht
- ein Exemplar als Kopiervorlage
- ggf. Reste

Zielgruppe:

- Auf der Printausgabe ist „ab 6 Jahre“ angegeben, auf der Webseite 5-8 Jahre, es ist also möglich, das Heft in Vorschulgruppen zu nutzen.

Lernziele:

- Basis
 - Kennenlernen von sechs (Wild)Bienenarten und deren Nistgewohnheiten / -orten
(auf einem Erlebnispaziergang, siehe Seite 20, können die verschiedenen Nistorte und Pflanzen gesucht werden)
 - Erkennen und übertragen (malen) der unterschiedlichen Körperzeichnungen der verschiedenen Bienenarten
- + Kennen der kindgerechten Kurznamen der verschiedenen Bienenarten

zusätzlich zu den beiden Heften

- Informationsheftchen (A6) Wildbienen, kleine Helfer, die Großes leisten
- Kopiervorlage Postkarte „Blumenwiese“

Lernparcours – Lernspiele

1. Wo wohnen Wildbienen?

- Plakat „Finde die richtige Flugroute nach Hause!“¹² (A3) (Bienenretter)
- zwei Magnete (der Große kommt auf Rückseite zum besseren Anfassen, der Kleine kommt auf die Vorderseite)
- „Wo wohnen Wildbienen?“ (A4)¹³
- „Nistplätze von Bienen in der Natur und in der Nisthilfe“ (4 Seiten A4)
- 2 markhaltige Stängel & 1 hohler Stängel • 1 Glas mit Sand
- 1 Weinbergschneckenhaus • 1 Bilderrahmen mit „Steilwand“



Das Spiel „Finde die richtige Flugroute nach Hause!“ ist insbesondere gut geeignet für Vorschulkinder, die das Linien-Halten noch lernen und zeigt auf spielerische Weise Nistplätze der Wildbienen. Der Magnet vorne wird durch den Magneten hinten bewegt. Die Lösung ergibt sich durch die gestrichelten Linien. Passend zum Spiel gibt es für Größere das A4-Informationsplakat „Wo wohnen Wildbienen?“ mit kurzen Texten. Für die Großen und ganz Großen gibt es die Informationssammlung „Nistplätze von Bienen in der Natur und in der Nisthilfe“. Für das haptische Glück gibt es noch ein paar Materialien zum Anfassen.

Lernziele

- Basis: Kennenlernen Wildbienenarten und deren Nistgewohnheiten / -orten
- + kennen der (kindgerechten Kurz)Namen der verschiedenen Bienenarten
- + detailreicheres Wissen zu den Nistgewohnheiten / -orten
(auf einem Erlebnispaziergang, siehe Seite 20, können die verschiedenen Nistorte gesucht werden)
- ++ kennen einiger vollständiger Namen der verschiedenen Bienenarten
- ++ Wissen, dass auch die Honigbiene ursprünglich eine **Wildbiene** ist

12 Das Plakat entstammt dem Bastelheft: 7a. Die Biene Sabine - im Bienenenerlebnispark und ist bearbeitet.

13 Quelle: [beebetter](https://www.beebetter.de/)

2. Wozu brauchen wir (Wild)Bienen?

- Plakat „Dein Frühstück ohne Bienen“ (A3)
- Kärtchenspender (A4)
- Lösung (A4)
- ggf. originale Bastelbögen – als Kopiervorlage (bunt), falls das Spiel mit vielen Kindern gleichzeitig gespielt werden soll



Das Spiel basiert auf dem Plakat „Dein Frühstück ohne Bienen“ von Bienenretter. In seiner Basis bezieht es sich auf Honigbienen, ist aber auch auf Wildbienen anwendbar. Denn, wie wir auf Seite 11 gelernt haben, ist die Honigbiene ursprünglich auch eine Wildbiene. Hier in Europa lebt wild die [dunkle Honigbiene](#), sie ist aber fast ausgerottet.

Die Kärtchen werden vom Kärtchenspender gelöst und auf das Spielplakat geheftet. Im Gegensatz zur ursprünglichen Spielvariante passen nicht alle Optionen. ☺

Lernziele:

- Basis: (Wild)Bienen sind für mehr als „den Honig“ zuständig
- + genaueres Wissen darüber, wofür wir die (Wild)Bienen brauchen → hier begrenzt auf das konkrete Wissen von Kindern über ein Frühstück

3. Was essen (Wild)Bienen?

- 1 Aufgabenstellung / Erklärung (A4)
- 3 „Teller“ (A4, rot, gelb, grün)
- 55 Kärtchen
- 1 Lösung (A4)
- Heft „Wie gärtne ich naturnah?“ (DL)¹⁴
- Infohefter Nektar- und Pollenwerte diverser Pflanzen (A4)¹⁵



Bei dem Spiel sollen die Kärtchen (Pflanzen, Blüten, Orte u.a.) den verschiedenfarbigen Tellern zugeordnet werden.

- ✓ gut für (Wild)Bienen → grüner Teller
- ✓ weder gut noch tödlich → gelber Teller
- ✓ tödlich → roter Teller

Lernziele:

- Basis: verschiedene Lebensmittel oder Situationen können für (Wild)Bienen, ebenso wie für den Menschen, gut & gesund oder lebensgefährlich oder aber ohne einen unmittelbar besonders guten oder schlechten Einfluss sein
- + detaillierteres Wissen: das ist lebensbedrohlich für (Wild)Bienen und andere Insekten
- + detaillierteres Wissen: das ist besonders gut für (Wild)Bienen und andere Insekten
- + detaillierteres Wissen: das ist für (Wild)Bienen und andere Insekten uninteressant
- ++ Unterscheidung von verschiedenen Blütenarten:
 - gefüllt = keine Nahrung, weil die Staubgefäße in Blütenblätter umgezüchtet wurden
 - ungefüllt = Nahrung für (Wild)Bienen und andere Insekten
 - Hybride: z.B. Forsythie und Tulpen sind so überzüchtet, dass sie den Bienen keine Nahrung mehr bieten

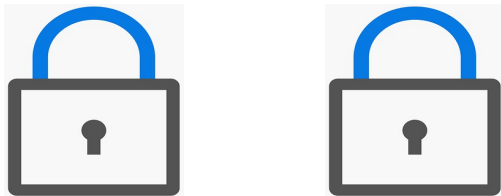
(auf einem Erlebnispaziergang, siehe Seite 20, können die verschiedenen Blütenarten gesucht und Orte bezüglich ihrer (Wild)Bienenfreundlichkeit beurteilt werden)

¹⁴ Quelle: BUND

¹⁵ Quelle: Länderinstitut für Bienenkunde Hohen Neudorf e.V. & wiki.bienenzeitung.de

4. Vom Ei zur Wildbiene

- Spiel mit drei Spielkärtchen darauf (A4)
- 4 Figuren (Blatt mit Eiern, Larve, Puppe (im Kokon), Biene)
- ggf. in Kombination mit Bastelbogen „Schneckenhaus-Mauerbiene“ → Seite 9
- ggf. in Kombination mit dem Spiel „Wo wohnen Wildbienen?“ → Seite 11
- Lebenszyklen soziale & solitäre Wildbienen¹⁶



Das Spiel stammt aus dem Bastelheft „Die Biene Sabine“ (→ Seite 9).

In dieser Version wird nicht gemalt, sondern es müssen fertige Brutröhren mit Klettband dem jeweiligen Entwicklungsstadium zugeordnet werden. Das Gleiche wird mit den Figuren gemacht.

Lernziel:

- Basis:
 - (Wild)Bienen legen Eier – wie Hühner
 - aus dem Ei schlüpft keine kleine Babybiene, sondern eine „Raupe“ (+ Larve)
 - diese Raupe / Larve nährt sich einen Schlafsack (+ Kokon)
 - in diesem Schlafsack / Kokon schläft die Raupe / Larve und verändert sich zu einem „Gummibärchen“, das schon ein bisschen aussieht wie eine Biene (+die „Puppe“).
 - Über den Winter schläft die das „Gummibärchen“ / die Puppe weiter im Schlafsack / Kokon und verändert sich nochmal.
 - Im nächsten Frühling schlüpft aus dem Schlafsack / Kokon eine Biene.

Bitte entscheidet anhand des Entwicklungsstandes der Spielenden, welche Worte ihr benutzt.

- in Kombination mit den Seiten 9 +11
 - ++ verschiedene Bienenarten bauen ihre Brutplätze an unterschiedlichen Orten bzw. auf jeweils andere Art und Weise

¹⁶ Quelle: Deutsche Wildtier Stiftung

5. Auch Bienen haben beste Freundinnen

- Anleitung zum Puzzle
- Lösung (hinten auf der Anleitung)
- 6 Puzzle-Paare
- Heft „Wildbienen-schaugarten“¹⁷



Im Gegensatz zur Honigbiene, die quasi ein „Allesfresser“ ist, sind viele Wildbienen in ihrer Ernährung mehr oder weniger stark spezialisiert. In diesem Spiel werden 6 Wildbienenarten vorgestellt, die maximal drei verschiedene Pflanzen als Nahrungsquelle haben. Gibt es diese Pflanzen nicht oder wurden Pollen und Nektar von z.B. Honigbienen gesammelt, verhungern sie.

Für dieses Puzzle braucht man kein Vorwissen, da sich die Lösung aus dem Muster der Schnittkanten ergibt. Es gibt keine zwei gleichen Paare.

Die ganz Großen, die mehr über hochspezialisierte Wildbienen erfahren wollen, dürfen auch mit dem Heft „Wildbienen-Schaugarten“ arbeiten. Darin sind einige Wildbienen zusammen mit ihrer Lieblingsnahrung abgebildet.

Alle, die mal schauen wollen, für welche Bienenarten die Pflanzen, die sie schon in Kita, Schule, Garten... haben, gut sind, die finden in der [folgenden Übersicht](#) eine Antwort.

(auf einem Erlebnispaziergang, siehe Seite 24, können Pflanzen und (Wild)Bienen bestimmt werden)

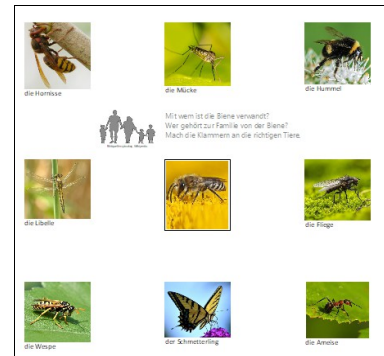
Lernziele:

- Basis: wie wir Menschen haben auch Wildbienen Lieblingsessen
- + manche Wildbienen können Pollen und Nektar von nur sehr wenigen Pflanzen essen
- ++ finden sie diese Pflanzen nicht oder sind diese Pflanzen schon abgeerntet, verhungern sie
- In Kombination mit Seite 21, eine Bienenweide (Insektenweide) säen:
+++ wir können Wildbienen helfen, indem wir viele verschiedene Pflanzen anbauen + säen oder einfach stehen lassen und nicht entfernen

¹⁷ Mandy Fritzsche, Selbstverlag → Bitte nur für Spielende, die keine Seiten mehr einreißen und verstehen, dass man Bücher am besten ohne klebrige Finger anfasst. Von diesem Heft gibt es nur eins. Wenn das beschädigt wird, muss es neu gekauft werden.

6. Mit wem ist die Biene verwandt?

- Spiel „Mit wem ist die Biene verwandt?“
- die Lösung ist auf der Rückseite markiert
(also nicht schummeln 😊)
- 4 kleine Holzklammern



Das Spiel ist etwas für diejenigen, die über das Basiswissen hinaus etwas mehr wissen wollen.

Drei der Antworten werden den Meisten schnell klar sein – die 4. jedoch wird vielleicht einige überraschen...

Die Klammern werden in den Kästchen positioniert, die für richtig gehalten werden.
Danach wird das Spiel umgedreht und kontrolliert.

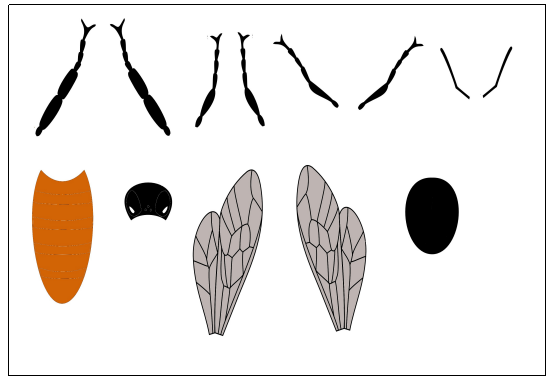
(auf einem Erlebnispaziergang, siehe Seite 24, können allerlei Tiere bestimmt werden)

Lernziel:

- die Verwandtschaftsbeziehungen der Biene

7. Körperbau-Puzzle

- Puzzle (15 Teile)
- Anleitung und Lösung
- Körperbau-Info 1 + 2
- Mini-Whiteboard



Dieses Spiel geht ebenfalls etwas mehr ins Detail.

Hier geht es nicht nur darum, dass es mehr als „die eine Biene“ gibt, sondern um die Anatomie einer Biene.

Wie viele Beine und Flügel hat so eine handelsübliche Biene?

Und wo sind sie angewachsen?

Am Po vielleicht?

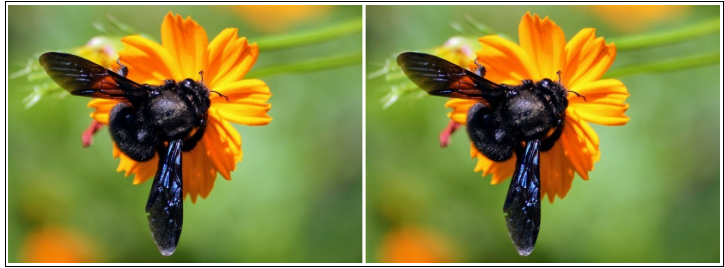
Natürlich darf der Fantasie auch freier Lauf gelassen werden – und neue Arten kreiert werden.

Lernziel:

- die Anatomie einer Biene (äußerlich)

8. Wildbienen-Memory

- 25 Kartenpaare



Das Memory dient dem niederschwelligen Heranführen an die Idee, dass es mehr als „die eine Biene“ gibt. Auf den Kärtchen sind verschiedene Wildbienen zu sehen, z.T. an Blüten oder an bzw. in ihren Nestern oder Brutröhren. Das Memory sollte mindestens zu zweit gespielt werden.

Lernziel:

- wissen, dass es viele Bienenarten gibt, mehr als „die eine Biene“ (= Honigbiene)

9. 50 heimische Insekten & Spinnen

- Spiel: 50 heimische Insekten & Spinnen vom moses-Verlag



Das Spiel stellt, wie der Name schon sagt, 50 heimische Insekten und Spinnen vor und ist zugleich ein Quiz. Es kann alleine, zu zweit oder in kleinen Gruppen gespielt werden. Da ich als Entwicklerin des Wildbienenkoffers im Laufe der Jahre dazu lerne und meinen Blick weite, entwickelt sich der Wildbienenkoffer ebenfalls weiter, was insbesondere an den Exkursen zu sehen ist, die nach und nach dazugekommen sind. Nun, dieses Spiel ist das perfekte Pendant zu diesen Exkursen.

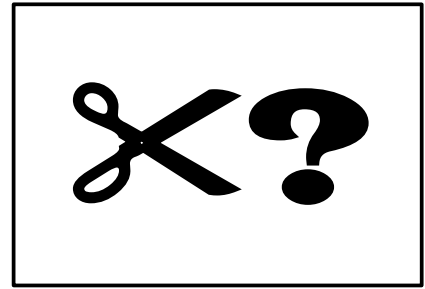
Lernziel:

- Bewusstsein für die Vielfalt der Insekten und Spinnen zu entwickeln

10. Schnitzelquiz

- 13 Fragen (zum Aufhängen)
- Kopiervorlage Antwortbögen
- ggf Reste kopierte Antwortbögen
- ggf Reste Mitmachpreise (Aufkleber)

x notwendig: Strick, Schere



Hier kommt nun zu guter Letzt ein Quiz, das man besonders gut lösen kann, wenn man alle Stationen des Bastel- und Spielparcours und Teil 1 der Erlebnisparkours absolviert hat.

Da man sich bei diesem Parcours ja doch recht wenig bewegt, ist dieses Spiel als Schnitzeljagd angelegt. Die Fragen sind einzeln laminiert und können an Bäume, Büsche oder Sonstiges gehängt werden.

Der Spielbereich wird von euch selbst festgelegt.

Da die Voraussetzung für das Spiel die Lesekompetenz (mind. Lesestufe 2) ist, muss das Spiel bei kleineren Kindern gemeinsam mit einer lesekompetenten Person gespielt werden.

Beim Lösen der Fragen werden die Lösungsbuchstaben für den Lösungssatz notiert.
Wenn alle Fragen beantwortet sind, wird der Antwortbogen wieder abgegeben.
Wenn ich den Parcours selbst mache, bekommt man die „Preise“ für's Mitmachen, egal ob der Lösungssatz richtig oder falsch aufgeschrieben wurde.

Diese Spiel ist als Verständnisabfrage konzipiert und hat kein eigenes Lernziel.

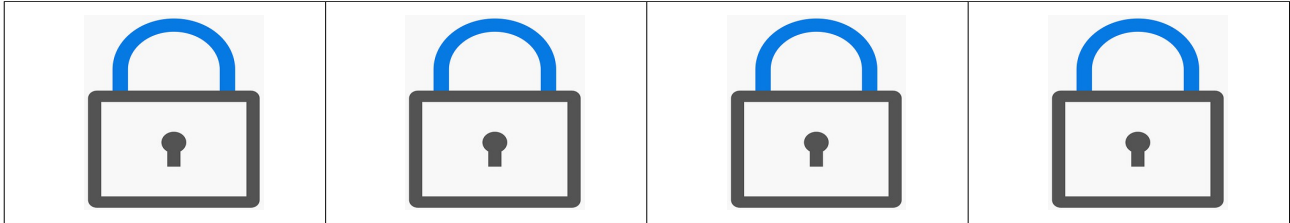
Der Lösungssatz ist:

WISSEN IST COOL.

Erlebnisparcours

1. Wie sehen Bienen?

- ein Kaleidoskop
- Infoplatat „Wie sehen Bienen?“ (A4)
- Infoplatat „Wie sehen Bienen?“ (A4) (Bienenretter)
- Infoplatat „Ich sehe was, was du nicht siehst“ (A4) (Bienenretter)



Die zwei Plakate von Bienenretter stammen aus dem Heft „Biene Sabine und die Bienenweide“. Dieses Heft war auch 2022 leider schon nicht mehr bestellbar, weswegen kein Muster-Heft im Koffer ist.

Lernziele:

- Basis: (Wild)Bienen sehen anders als Menschen (selbst erleben mit dem Kaleidoskop)
- + viele Blüten sind wie kleine Flughäfen mit markierten Landebahnen für (Wild)Bienen *(auf einem Erlebnispaziergang, siehe Seite 20, können die für uns Menschen sichtbaren Landemarkierungen gesucht werden)*
- + (Wild)Bienen sehen Dinge, die Menschen nicht sehen können
- + (Wild)Bienen können sich besser orientieren als Menschen
- ++ (Wild)Bienen haben Facettenaugen, sehen damit verzerrt, aber fast alles ohne den Kopf zu drehen
- ++ (Wild)Bienen sehen im ultravioletten Farbbereich. Deswegen nehmen sie die Welt in anderen Farben wahr und können „durch die Wolken hindurch“ schauen

2. Eine Insektenweide säen / pflanzen

- Anleitung Insektenweide
- „Dresdner Wildbienengärten
Ein Handbuch für insektenfreundliche Gartengestaltung“ (A5) ¹⁸
- „Insekten Schützen!“
Eine Anleitung für Garten, Haus und Alltag (A4), ¹⁹
- Insektenschutz leicht gemacht
Anleitung für Kommunen und Wildnisliebhaber (A4) ¹⁹
- Bienenfreundliche Pflanzen / Pflanzen die Bestäuber lieben
Das Lexikon für Balkon, Garten und andere Pflanzorte ²⁰



Auch wenn unser Hauptthema hier die Wildbienen sind, dürfen wir nicht vergessen, dass ALLE Tiere, auch die winzigen, nervigen und „ekligen“, wichtig für das Überleben der Erde sind. Jede Tierart hat eine Aufgabe im Gesamtsystem der Natur. Nur, wenn von allen Tierarten weder zu viele noch zu wenige Tiere da sind, kann die Natur – und damit auch unser Überleben als Menschheit – langfristig funktionieren.

In Zeiten von aufgeräumten Gärten, Parks und Feldern braucht die Tier- und Pflanzenwelt unsere Unterstützung, um dieses Gleichgewicht wieder herstellen zu können.

Einerseits heißt das für uns, aktiv zu werden und andererseits einfach mal nichts zu tun. Beides können wir schon mit einer Insektenweide lernen.

Außerdem ist eine Insektenweide ein wunderbarer Ort für Tierbeobachtungen.

Lernziele

- Basis:
 - Natur schützen kann man aktiv und durch Unterlassen
 - (Wild)Bienen und andere Insekten brauchen viele verschiedene Pflanzen zum Überleben
 - (Wild)Bienen und andere Insekten brauchen (fast) das ganze Jahr über blühende Pflanzen zum Überleben
 - Wie wird eine Bienenweide angelegt, Schritt für Schritt
- + Nennen & Erkennen von insektenfreundlichen Pflanzen auf der Insektenweide
- ++ Nennen & Erkennen von (Wild)Bienen und anderen Insekten
- ++ Allgemeines und detaillierteres Wissen über insektenfreundliche Pflanzen → siehe Seite 13 „Was essen Bienen?“ und Info-Hefte: Der Wildbienen-Schaugarten & siehe oben

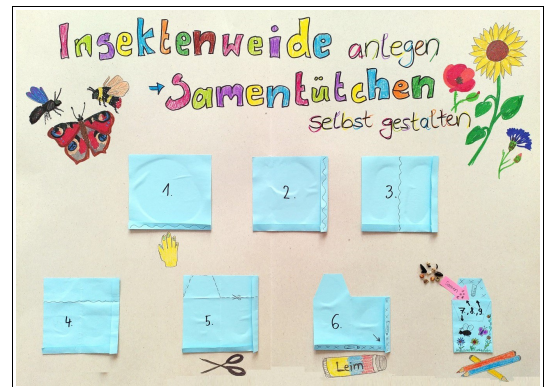
¹⁸ Das [Heft](#) ist ein Gemeinschaftsprojekt der Stadt Dresden und dem BUND, Bezugsquelle für Infohefte und Samentütchen: abartuschka@dresden.de – und hier als [Download](#)

¹⁹ BUND, z. T. nicht mehr bestellbar, [Download + hier](#)

²⁰ Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft, das Heft ist [hier](#) download- und bestellbar.

3. Eine Insektenweide säen Samentütchen basteln, gestalten und selbst befüllen (Fest- oder Herbst/Winter-Variante)

- Plakat „Insektenweide anlegen → Samentütchen selbst gestalten“ (A2, gefaltet auf A3)
- Anleitung „Eine Insektenweide säen - Samentütchen basteln“ (A4)
- Kopiervorlage: Anleitung „Eine Insektenweide säen – zum Mitgeben“ (A4)



Eigentlich müsste dieses Projekt eher zum Thema „Basteln“ , aber die Kinder sollen die Insektenweide ja dann im darauffolgenden Frühling mit ihren Eltern aussäen. Die bastelnden Jugendlichen oder Erwachsenen müssen das natürlich nicht zwingend mit ihren Eltern gemeinsam machen. 😊

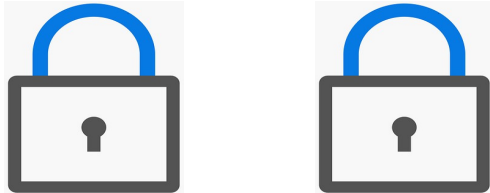
Weitere Beschreibung siehe S. 21

Lernziele

- siehe S.21

4. Nistmöglichkeiten & -hilfen schaffen – eine Ideensammlung

- Ideensammlung Nistmöglichkeiten & -hilfen (in der PDF-Version mit vielen Links)
- passend: Dresdner Wildbienenärten
Ein Handbuch für insektenfreundliche Gartengestaltung (A5), ein Musterexemplar, ggf. Reste²¹ → Seite 20
- passend: Insekten Schützen! -
Eine Anleitung für Garten, Haus und Alltag (A4), 1 Musterexemplar²² → Seite 20



Wie auf Seite 11 „Wo wohnen Bienen?“ beschrieben ist, wohnen ca. 75% aller Wildbienen unter der Erde. Deshalb ist es zwar gut, wenn wir ein Wildbienenhotel bauen, aber es ist auch wichtig, die anderen nicht zu vergessen.

In den o.g. Heften werden verschiedene „Habitate“ vorgestellt, die sowohl bodenbewohnende Wildbienen als auch die, die über dem Boden wohnen, zufriedenstellen.

Weitere Ideen und ausgewählte Links zu Anleitungen findet ihr in der „Ideensammlung Nistmöglichkeiten & -hilfen“.

Schaut euch in eurer Kita, Schule, eurem Gartenverein etc. einfach um und schaut, was zu realisieren ist. Angefangen von ein paar aufgehängten Dosen mit Schilf bis hin zu einem Sandarium oder einer Trockenmauer ist je nach Platz, Anzahl und körperlichen und geistigen Fitness der Mitmachenden und Budget alles möglich.

Lernziele

- Basis
 - Welche Wildbiene (Seiten 5, 9- 11) braucht welche Nistmöglichkeit /-hilfe?
 - Schritt für Schritt: Wie wird eine einfache, kleine Nisthilfe gebaut?
- + Schritt für Schritt: Wie wird eine komplexere, größere Nisthilfe gebaut?

21 Das [Heft](#) ist ein Gemeinschaftsprojekt der Stadt Dresden und dem BUND, Bezugsquelle für Infoheft und Samentütchen: abartuschka@dresden.de – und hier als [Download](#)

22 herausgegeben vom BUND, nicht mehr bestellbar, [Download](#)

5. Erlebnisspaziergang

Zu den Themen

- Landebahnen in Blüten • Nistplätze
- (Wild)Bienenarten
- beliebte Pflanzen von (Wild)Bienen
- (wild)bienenfreundliche Gestaltung von (Vor)Gärten



bietet sich ein gemeinsamer Erlebnisspaziergang an, um das Gebastelte und Gelernte in der echten Welt zu suchen und zu finden, z.B.

- im Kita-Garten
- im Schulgarten
- im eigenen Stadtviertel
- in der eigenen / nächstgelegenen Gartensparte²³
- im nächstgelegenen Park
- auf einem [Bienenlehrpfad \(Link 2\)](#)

Im Koffer findet ihr neun Bestimmungshilfen²⁴, die euch auf eurem Spaziergang begleiten und dabei unterstützen können, euren Blick für alle Tiere und Pflanzen in eurer Umgebung zu öffnen.

- Wildbienen und Wespen
- Libellen • Tagfalter
- Bunte Streuobstwiese
- Tiere im Garten
- Frühlingsblumen
- Pflanzen auf Feld und Rain
- Bäume und Sträucher
- Essbare Früchte von Wildsträuchern und Bäumen
- + Laubbäume bestimmen (BUND)
- + Mini-Übersichten Hummeln & Bienen (Bienenretter)
- + „Bestimmungsschlüssel an Wildbienenhilfen“²⁵
- + ggf. Ratgeber Deutsche Wildtier Stiftung → s.S.21

Wenn ihr mögt, steckt vor dem Losgehen noch folgende Dinge in eure Tasche:

- Papier und Stift
- Lupe (nicht: Becherlupe! Wildbienen stehen unter Naturschutz und dürfen nicht eingefangen werden!)
- Smartphone (zum Bestimmen (z.B. NABU-Insekten-App, NABU-Vogel-App, Pflanzenbestimmungs-App,...) oder zum Fotografieren)

Lernziele

- Basis
 - Suchen (und Finden) von im Parcours kennengelernten Tieren, Pflanzen und Orten in realer Umgebung, Nutzung der bereits bekannten Bestimmungshilfen
 - Beurteilung, ob ein Ort (wild)bienen- / insektenfreundlich ist
- + Erweiterung des Gelernten durch eigenständiges Interesse an den Tieren, Pflanzen und Orten, Nutzung der Bestimmungshilfen von „Ulbrich & Papenberg“
- + Beurteilung, warum ein Ort (wild)bienen- / insektenunfreundlich ist
- + Verbesserungsvorschläge für diesen speziellen Ort machen können

²³ Der Kleingartenvereins „[Rudolphia](#)“ im Hechtviertel hat im Rahmen des Projekts „Dresdner Wildbienengärten“ eine Bienenweide mit Totholzzaun u.a. angelegt. Der KGV [Aronia](#) in Großzsachwitz hat sich gänzlich dem naturnahen Gärtnern verschrieben. Falls ihr noch mehr solche frei zugänglichen Projekte kennt, wäre ich für Infos dankbar.

²⁴ [Verlag Ulbrich & Papenberg](#)

²⁵ Quelle: www.deutschland-summt.de

Exkurse andere Insekten

1. Exkurs Schmetterlinge

- Lebenszyklus Schmetterlinge (Bild)
- Flugzeiten Schmetterlinge (Bild & Tabelle)²⁶
- Lebenszyklus & Flugzeiten Schmetterlinge (Tabelle)²⁷
- „Blühende Wiesen für Sachsens Schmetterlinge“²⁸
- Ratgeber Schmetterlinge²⁹
- Tagfalter in Düsseldorf um 1900 und um 2000²⁶



2. Exkurs Wespen & Fliegen

- „Wozu brauchen wir Fliegen?“
- „Wozu brauchen wir Wespen?“
- Wespen? Kein Grund zur Panik



3. Exkurs Käfer

- Käfer – unverzichtbar für die Natur³⁰
- Käferkeller Anleitung³¹
- Broschüre Käferkeller für Kinder³²



Sonstiges

- Flugdistanzen Honigbiene vs. Wildbiene³³
- Unterschiede Honigbiene vs. Wildbienen – Tabelle³⁴
- Ratgeber Vogelfütterung³⁵

²⁶ Quelle: BUND

²⁷ Quelle: BUND-RLP

²⁸ Projekt „Puppenstuben gesucht“ → [Download1](#), [Download2](#), [Download3](#) → Jetzt „Inuversumm“ → Ausstellung im Japan. Palais

²⁹ Quelle: Deutsche Wildtier Stiftung – Diese Hefte sind [hier](#) bestellbar und z.T. downloadbar.

³⁰ Quelle: Bayrischer Rundfunk

³¹ Quelle: GEO

³² Naturgarten e.V. → [Download](#)

³³ Das Plakat stammt aus „Wilmas wilde Welt“

³⁴ Quelle: lebens.mittel.punkt 2-2013

³⁵ Quelle: Deutsche Wildtier Stiftung – Diese Hefte sind [hier](#) bestellbar und z.T. downloadbar.