

## Planung zweistündige Führung «Wildbienen auf dem Schulhausareal» Zyklus 2

Zeit	Inhalt	Aktivität	Sozialform	Material
5min	Aktivierung Vorwissen	<p><b>Klassengespräch: Was wisst ihr über Bienen?</b>            Einige Stimmen der SuS hören ohne zu Kommentieren. Erfahrungsgemäss kommen v. A. Infos zur Honigbiene.            Gespräch zu Haustieren leiten:            Die Bienen geben uns Honig, welche anderen Tiere «geben uns etwas?» (Kuh – Milch, Huhn – Eier, Ziege – Milch, ...).            Was ist diesen Tieren gemeinsam? Nutztiere: Sie geben uns etwas, wir versorgen sie mit etwas. Gleiches gilt für die Honigbiene.</p>	PL	
5min	Fragen Vermuten	<p><b>Input: Bienenarten</b>            Wir haben von der Honigbiene gesprochen. Hier habe ich ein Glas mit Bohnen drin, Bohnen habe etwa eine «durchschnittliche Bienengrösse». Eine davon ist die Honigbiene (1 herausnehmen).             Was schätzt ihr, wie viele Bohnen befinden sich im Glas? &gt; SUS Schätzungen nennen lassen.            «Das sind die wilden Bienen, die selbstständig leben, aber für uns auch keinen Honig produzieren.            Es gibt über 600 verschiedene Wildbienenarten in der Schweiz. Heute geht es um sie!            Eine davon ist auf unserem Wagen zu sehen.»</p>	PL	Modell Bohnen um Verhältnis zu zeigen.
10 min	Erkunden Explorieren	<p><b>Einstieg: Suchspiel vor dem Bauwagen</b>            Die SuS wählen in 2er-Teams eine Frage-Karte.            Im Sinne eines «Wimmelbild-Rätsels» suchen sie die Antwort auf dem Wagen.</p>	PA	Quizkarten
10 min	Vermuten Zusammenfassen	<p><b>Wagenbetrachtung entlang der Fragen</b>            Die SuS nennen ihre Ergebnisse / Erkenntnisse.            Folgende Erkenntnisse müssen (allenfalls von der Leitung) benannt werden:  <b>- Die Efeuseidenbiene nistet im Boden.</b>  <b>- Die Efeuseidenbiene fliegt wenn der Efeu blüht – nur im Herbst, ca 1 Monat lang.</b>  <b>Wiesenschaumkraut &amp; Schwarzdorn trifft sie darum nie blühend.</b></p>	PL	
20min	Erkunden Explorieren	<p><b>Bodensuche</b>            PA: 1 Kind A schliesst die Augen und lässt sich von Kind B führen. B schaut, dass es möglichst verschiedene Untergründe bewandert. Auf ein Zeichen der Leitung öffnet A die Augen und versucht den Weg zurückzugehen. Rollenwechsel.             Dann Klassengespräch: Welchen Ort würdet ihr einer Efeuseidenbiene als Nistplatz empfehlen? Einzelne SuS machen Vorschläge, die ganze Klasse geht zum Ort und befühlt den Ort mit den Füssen.            Mit Daumen zeigt jeder, was er/sie denkt: Guter Ort ☺? Schlechter Ort ☹? Warum?            Die Leitung gibt zu jedem Ort auch eine Abschätzung ab und leitet SuS so zu einem «besseren Ort» z.B:  <b>- Das Röhrl muss stabil sein, Sand alleine ist zu instabil.</b>  <b>- Der Ort muss trocken sein. Hier im Moos ist es feucht &gt; die Eier verschimmeln, die Larven sterben.</b></p>	PA > PL	Gebiet mit verschiedenen Bodenarten (z.B. Teer, Fussballwiese, Moos, Sand, offene Bodenstelle, ...)

		<p>Die Leitung fasst zusammen:  <b>- Wir haben einen guten Ort gesucht &gt; Efeuseidenbienen sind anspruchsvoll!</b>  <b>- Mehr als die Hälfte aller Wildbienen (70%) nisten im Boden!</b></p>		
10 min	Vermuten Erzählen	<p><b>Spiel: Wahr oder falsch? Bienennamen</b>  Ihre Namen verraten viel über Bienen. Die Leitung stellt den SuS die erste Aktivität vor.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 2 SuS erhalten zusammen einen Bienennamen. Sie überlegen sich eine Begründung, warum diese Biene so heisst und ob es sie wirklich gibt («Meine Biene heisst Rückenschwirrbiene, weil sie gerne auf dem Rücken fliegt.)</li> <li>- Jede Gruppe stellt ihre Biene vor.</li> </ul> <p>Die Klasse zeigt mit einem Daumen (hoch = ja, runter = nein) ob sie denkt, dass es diese Biene gibt.  Kurzer Input zu den Merkmalen &amp; zum Aussehen von Wildbienen.</p> <p>Evt. Input Körperbau und Unterscheidung Biene – Ameise – Wespe sind Verwandte.  Bienen (auch Hummeln!): behaart um Pollen zu sammeln, Vegetarier  Ameise:  Wespe: Taille, glatt, Fleischfresser</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bienennamen laminiert</li> <li>- Bilder einzelner Bienen</li> <li>- Buch Nester bauen, Höhlen Knabbern, Anne Möller</li> <li>- Pro Natura Poster «Bienen, Hummeln, Wespen»</li> </ul>
15 min	Beobachten Ordnen Vergleichen Strukturieren	<p><b>Forschen: meine wilde Schulumgebung</b>  PA: Die SuS erkunden die Schulhausumgebung hinsichtlich Nistplätze und Nahrungsplätze für Wildbienen.  Sie zeichnen auf einem Schulhausplan ein: Nistplätze (blau), Nahrungsorte (rot).  Zur Unterstützung kann das Blatt mit versch. Kleinstrukturen mitgegeben werden.</p>	PA	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Schulhausplan</li> <li>-Stifte</li> <li>- Blatt «Kleinstrukturen»</li> </ul>
20 min	Erkunden Explorieren	<p><b>Offenes Forschen</b>  2 Möglichkeiten zur freien Auswahl:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Die SuS suchen Insekten auf dem Schulhausareal und ordnen sie den verschiedenen Gruppen auf der Bestimmungshilfe zu.</li> <li>- Die SuS vervollständigen ihren Schulhausplan.</li> </ul> <p>Dann kurze Besprechung im Plenum:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Welches sind Insekten?</li> </ul> <p><b>- Welches sind sicher keine Insekten?</b>  <b>&gt; Erkenntnis: Tiere mit 6 Beinen (3 Beinpaare) sind Insekten. Bienen auch!</b>  <b>&gt; Andere Gruppen benennen: z.B. Würmer, Schnecken, Insekten, Spinnen.</b></p>	EA / PA  > PL	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Binok</li> <li>- Confideckel</li> <li>- Bestimmungsliteratur</li> <li>- Becherlupen</li> <li>- Pinsel</li> <li>- Tisch Tuch zur Kategorisierung</li> </ul>
10min	Analysieren Erklären Reflektieren Zusammenfassen	<p><b>Analysieren: unsere Schule - ein Wildbienenparadies?</b>  PA: Die SuS, die zusammen die Schuhausumgebung auf ihre Bienentauglichkeit untersucht haben, erhalten eine Kreide. Auf einer Skala von 1 – 10 zeichnen sie ihre Einschätzung ein:  Wie gut taugt das Schulhausareal zum Wildbienenparadies?  Kurzes Klassengespräch: Die SuS begründen in der Schlussrunde kurz ihre Entscheidung und fassen ihre Erkenntnisse zusammen.</p>	PA  > PL	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Schulhauskarte</li> <li>- Kreide</li> </ul>
offen		<p><b>Abschlussaktivität</b>  Fotografenspiel</p>	PA	-

## Netzwerkliste

<p><b>Wildwechsel, Stadt Bern</b></p> <p>Der Wildwechsel ist ein mobiles Naturerlebniszentrum von Stadtgrün Bern in der Stadt Bern. Der Bauwagen wechselt einmal jährlich das Quartier. Es gibt Angebote für die Quartierbevölkerung und für Schulen, die von Stadtgrün-Mitarbeitenden und externen Fachpersonen durchgeführt werden. Zu den Angeboten zählen: Naturwissen und Naturerlebnisse vor Ort, Beratungen, Aktionen für Arten und Lebensräume, Förderung der Vernetzung und der sozialen Interaktionen im Quartier.</p>	<p><a href="https://www.bern.ch/themen/umwelt-natur-und-energie/stadtnatur/natur-erleben/wildwechsel">https://www.bern.ch/themen/umwelt-natur-und-energie/stadtnatur/natur-erleben/wildwechsel</a></p>
<p><b>Naturspur Solothurn</b></p> <p>Die Naturspur ist ein mobiles Naturfenster von Pro Natura Solothurn. Der Bauwagen ist seit April 2021 unterwegs und pro Saison in ca. 3 verschiedenen Gemeinden stationiert. Es gibt Exkursionen &amp; Beratungen für Erwachsene und Familien (z.B. zu den Themen Naturgärten, nachtaktive Tiere, Spinnen, Moose, ...) sowie naturpädagogische Angebote für Kindergarten- &amp; Primarschulklassen auf deren Schulhausareal.</p>	<p><a href="https://www.pronatura-so.ch/de/naturspur">https://www.pronatura-so.ch/de/naturspur</a></p>
<p><b>Naturdetektive – Stadt Winterthur</b></p> <p>Umweltbildung des Vereins Grünwerk zu verschiedenen Naturthemen rund um Winterthur. Der Bauwagen wechselt seinen Standort in verschiedene Quartiere, die Angebote richten sich an Schulklassen der Primarstufe und können halb- oder ganztägig gebucht werden. Je nach Thema sind sie an den Bauwagen gebunden oder finden an einem anderen Ort in der Stadt statt. Themenbereiche sind: Wald, Wasser, Wiese, Spuren, Stadtnatur.</p>	<p><a href="https://natur-detektive.ch/">https://natur-detektive.ch/</a></p>
<p><b>Naturmuseum Winterthur – Ausstellung Naturfundbüro</b></p> <p>Im Naturfundbüro, der aktuellen Ausstellung des Naturmuseums Winterthur, können eigene Fundstücke vorbeigebracht und gemeinsam mit Experten bestimmt werden. Ausgewählte Gegenstände werden der Naturfundbüro-Sammlung (Standorte: Geologie, Paläontologie, Botanik und Zoologie) zugeordnet und stehen allen Besucher*innen offen.</p>	<p><a href="https://www.naturfundbuero.ch/">https://www.naturfundbuero.ch/</a></p>
<p><b>Erlebniswerkstatt «Wildbienen entdecken» für den Zyklus 2 (3.-6. Klasse)</b></p> <p>Viele gute Darstellungen, die auch für Angebote mit Erwachsenen verwendet werden können.</p> <p>Hauptthemen:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Wildbienen (Arten, Lebensweise, Nistort, Ernährung, ...)</li><li>- Biodiversität &amp; Kleinstrukturen in der Siedlung</li></ul>	<p><a href="https://wildbee.ch/erlebniswerkstatt">https://wildbee.ch/erlebniswerkstatt</a></p>
<p><b>Pro Natura - div. Unterrichtshilfen für die Primarstufe</b></p> <p>Themen:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Wildnis – Naturinseln rund ums Schulhaus</li><li>- Insekten (Bestimmungsschlüssel &amp; Aktivitäten im Jahresverlauf)</li><li>- Hinaus ans Wasser (Bioindikation von Gewässern)</li><li>- Blumenwiesen</li></ul>	<p><a href="https://www.pronatura.ch/de/unterrichtshilfen-pro-natura">https://www.pronatura.ch/de/unterrichtshilfen-pro-natura</a></p>