

Beobachten Dokumentieren Kommunizieren

Umsetzungsimpulse 2



Beobachten, dokumentieren, kommunizieren

Liebe Lehrerinnen, liebe Lehrer

Wir freuen uns, dass Sie sich für die Bienen engagieren und an der Pflanzaktion 2017 von Coop und Bio Suisse mitmachen. Dazu haben Sie Kräutersetzlinge und Saatgut für Ihre Klasse erhalten. Diese Unterrichtsimpulse bieten Ihnen zahlreiche konkrete Ideen und Hinweise, wie Sie das Pflanzset optimal in Ihren Unterricht einbauen können. Zudem finden Sie Hinweise, welche Kompetenzen aus dem Lehrplan 21 damit gefördert werden können. Die einzelnen Umsetzungsideen beziehen sich aufeinander, können jedoch auch einzeln durchgeführt werden. Zudem sind die Umsetzungsimpulse «Bienenfreundliche Umgebung» mit den Impulsen «Beobachten, dokumentieren, kommunizieren» variabel kombinierbar.

Phase A Einstieg, Einstimmung auf das Thema	Phase B Wissensaufbau, Vertiefung, Erarbeitung	Phase C Auswertung, Reflexion, Abschluss
<p>Pflanzort erkunden und bestimmen</p> <p>Ist-Situation beschreiben</p>	<p>Das Pflanzset kennenlernen</p> <p>Bf Massnahmen entwickeln</p> <p>Pflanzen beobachten. Erkenntnisse dokumentieren</p> <p>Bf Schulgarten ins Leben rufen</p>	<p>Zeitung «bf Umgebung» herausgeben</p> <p>Fazit ziehen</p>

bf= bienenfreundlich

Stufe: Fokus auf 1./2. Zyklus

Anzahl Lektionen: Da die einzelnen Umsetzungsideen ein grosses Potenzial haben, um weiter ausgebaut und ausdifferenziert zu werden, wird nur die notwendige Mindestlektionenzahl angegeben.

Überblick: Der Pflanzort steht im Zentrum dieser Unterrichtsimpulse. Die Lernenden beobachten, erforschen und analysieren den Ort vor der Bepflanzung und dokumentieren fortlaufend die Veränderungen danach. Ein spezielles Augenmerk wird dabei auf die Bienen gerichtet. Die Lernenden setzen sich mit dem Lebensraum der Bienen auseinander, erkennen, was Bienen benötigen und können insgesamt bienenfreundliche von bienenunfreundlichen Lebensräumen unterscheiden. Mithilfe ihrer Entdeckungen und den Erkenntnissen aus den Betrachtungen entwickeln sie Ideen für einfach realisierbare, bienenfreundliche Massnahmen. Das gesamte, erarbeitete Material wird in einem Klassenordner gesammelt. Es bildet die Grundlage für die Erarbeitung einer Schülerzeitung, die die Entdeckungen, Erkenntnisse und Massnahmen spannend und attraktiv zusammenfasst und damit das Projekt abschliesst.



Angestrebte Kompetenzen nach Lehrplan 21

Im Fachbereich Natur, Mensch, Gesellschaft werden folgende Kompetenzen gefördert:

- Tiere und Pflanzen in ihren Lebensräumen erkunden und dokumentieren sowie das Zusammenwirken beschreiben → **NMG 2.1**
- Wachstum, Entwicklung und Fortpflanzung bei Tieren und Pflanzen beobachten und vergleichen → **NMG 2.3**
- die Artenvielfalt von Pflanzen und Tieren erkennen und sie kategorisieren → **NMG 2.4**
- Einflüsse des Menschen auf die Natur einschätzen → **NMG 2.6**
- räumliche Merkmale, Strukturen und Situationen der natürlichen und gebauten Umwelt wahrnehmen, beschreiben und einordnen → **NMG 8.1**
- Veränderungen in Räumen erkennen, über Folgen von Veränderungen und die künftige Gestaltung und Entwicklung nachdenken → **NMG 8.3**
- Elemente und Merkmale von Räumen in Darstellungsmitteln auffinden sowie raumbezogenen Orientierungsraster aufbauen und anwenden → **NMG 8.4**
- sich in ihrer näheren und weiteren Umgebung orientieren, sicher bewegen und dabei Orientierungsmittel nutzen und anwenden → **NMG 8.5**

Auch im Fachbereich Deutsch werden – insbesondere in Abhängigkeit der konkreten Ausgestaltung der fächerübergreifend angelegten Impulse – zahlreiche Kompetenzbereiche gefördert. Nachfolgend werden nur die Wichtigsten aufgeführt.

- wichtige Informationen aus Sachtexten entnehmen → **D2.B.1**
- sich in monologischen Situationen angemessen und verständlich ausdrücken → **D3.B.1**
- sich aktiv an einem Dialog beteiligen → **D3.C.1**
- vielfältige Textmuster kennen und sie entsprechend ihrem Schreibziel in Bezug auf Struktur, Inhalt, Sprache und Form für die eigene Textproduktion nutzen → **D4.B.1**



Eine Initiative von:



Kontakt:

Coop
Postfach 2550
4002 Basel
info@probien.ch
www.probien.ch

Impressum

Herausgeber:

Coop in Zusammenarbeit
mit Bio Suisse

Konzept, Text, Redaktion:

Claudia Baumgartner und
Andrea Wettstein, Pädagogi-
sche Hochschule FHNW;
pluswert gmbh

Gestaltung:

gruber gestaltung

Bilder:

Marlies Hoff (Titel)
iStock (S.4)
Papiliorama (S.6)
Andrea Scherling (S.8)
Marianne Pollet (S.9)

© Coop, 2017



Einstieg vor der Bepflanzung

Wieviel Bienen besuchen den Ort?

Die Lernenden beobachten und analysieren den Ort vor der Bepflanzung. Sie fotografieren, skizzieren oder dokumentieren die Pflanzen und Tiere (v.a. Insekten), die sie entdecken. Zudem wird über einen gewissen Zeitraum protokolliert, wie viele Bienen den Ort besuchen (wetterabhängig – genug Zeitreserven vorsehen). Die Aufträge können der Klasse und dem Pflanzort angepasst werden.

Dauer: mind. 2 Lektionen

Material: Klassenordner anlegen (in dem alle Informationen thematisch sortiert werden), Bestimmungs- und Fachbücher, wenige Gartenutensilien (Schäufelchen, Gartenschere, Kübel), evtl.: Fotoapparat, Aufnahmegerät
Zusätzlich könnte jedes Kind ein persönliches Forscherheft führen, in dem es alles festhält, was es persönlich als relevant erachtet.

Mögliche Aufträge

Einen Plan des Pflanzortes anfertigen. Die Pflanzen am Pflanzort bestimmen und auf dem Plan einzeichnen. Die Tiere (v.a. Insekten) beobachten und bestimmen.
Die unmittelbare Umgebung des Pflanzorts erfassen und allenfalls auch auf dem Plan einzeichnen: Strassen, Gärten, bebaute Flächen, Gewässer, Hecken etc. festhalten:
Wie ist der Ort für mich, für andere Menschen?

Bienenbesuche am Pflanzort protokollieren: Lassen sich Bienen entdecken?
Wie viele? Bei welchen Pflanzen verweilen sie?

Wetterabhängig: Idealerweise täglich während mindestens einer Woche erheben.

Je nach Kenntnis der Lernenden müssen zuvor die verschiedenen Bienenarten und die Unterschiede zu anderen Hautflüglern wie der Wespe erarbeitet werden.
Siehe dazu ergänzende Unterrichtsmaterialien: www.probienen.ch und ebooks.wildbee.ch/erlebniswerkstatt/

Weitere Ideen: Den Ort differenziert beschreiben: Was höre ich? Was sehe ich?
Was nehme ich wahr?

Jede Gruppe präsentiert der Klasse das Resultat ihrer Arbeit. Alle Informationen werden im Klassenordner gesammelt, im Schulzimmer aufgehängt oder ausgestellt, so dass nach der Bepflanzung Vergleiche angestellt werden können.

Gemeinsam wird darüber nachgedacht, wie dieser Ort aktuell als Lebensraum für die Menschen ist und wie für die Bienen. Dazu müssen die Lernenden wissen, was die Bienen in ihrem Lebensraum benötigen und welchen Gefahren sie ausgesetzt sind (→ siehe Umsetzungsimpulse 1 <bienenfreundliche Umgebung>) sowie Kurzfilm <Bienenweiden> www.youtube.com/watch?v=QRbpmNoZuOo&feature=youtu.be



Die Lernenden sollen erkennen, dass die Bienen von Frühling bis Herbst darauf angewiesen sind, Nahrung zu finden. Das bedeutet, dass konstant unterschiedliche Pflanzen blühen müssen. Ausserdem benötigen die Wildbienen nahe der Futterquelle geeignete Orte um ihre Nestbauten zu erstellen.

Als Abschluss des Einstiegs überlegen sich die Lernenden, wie man den Pflanzort allenfalls noch bienenfreundlicher gestalten könnte.

Differenzierung

Die Lehrperson bereitet Steckbriefe von Pflanzen, Tieren (v.a. Insekten) vor, die am Pflanzort vorkommen.

Ältere Kinder üben den selbstständigen Umgang mit Bestimmungsbüchern oder Bestimmungs-Apps.

Mit den Anforderungen an die Darstellung (Fotos, Bilder), an die Genauigkeit der Abbildungen (Zeichnungen, Skizzen) sowie an die Beschriebe kann die Aufgabe der Stufe und Klasse angepasst werden.

Ältere Lernende unterscheiden verschiedene Bienenarten beim Protokollieren.

Vertiefung

«grüner Schulrasen versus Blumenweide»

Auseinandersetzung mit verschiedenen Perspektiven anhand der fiktiven Frage, ob der Schulrasen zu einer Blumenweide umgestaltet werden sollte.

Die Lernenden ergründen die unterschiedlichen Bedürfnisse und Ansprüche verschiedener Akteure [Schulkinder/Abwart/Gemeinde (Finanzgeberin)...], in dem sie Personen mit verschiedene Perspektiven befragen (Interviews, Fragebogen etc.). Sie vergleichen die Argumente und Perspektiven miteinander und wägen diese mit den Kriterien einer bienenfreundlichen Umgebung ab. In einer Schlussrunde wird sinniert, warum wahrscheinlich von so wenigen Akteuren an die Bienen gedacht wird. Idealerweise wird diese Vertiefung nach den didaktischen Prinzipien einer BNE durchgeführt. www.education21.ch/sites/default/files/uploads/pdf-d/BNE-Didaktischer-Leitfaden_PS_2008.pdf und www.querblicke.ch/bne-grundlagen/

Das Pflanzset und nach der Bepflanzung



Ist die Vielfalt gewährleistet?

Vor dem Bepflanzen wird der Inhalt des Pflanzsets mit den Lernenden untersucht. Diese sollen genügend Zeit erhalten, um die Setzlinge mit allen Sinnen differenziert zu betrachten und zu vergleichen, so dass sie bald die einzelnen Kräuter anhand des Aussehens und des Dufts erkennen und unterscheiden können. Auch die Samenmischung bietet sich an, die verschiedenen Gräser und Wildblumen zu thematisieren (anhand der Auflistung auf der Packung oder später während des Wachstums).

Dauer: mind. 2 Lektionen

Material: Pflanzset, Klassenordner, Bestimmungsbücher und Fachbücher, Fotoapparat, evtl. Lupe für genaues Betrachten

In Anlehnung an den Einstieg werden danach die beiden folgenden Fragen bearbeitet:

- Ist die Vielfalt gewährleistet?
- Ergänzen sich die Blühzeiten den ganzen Sommer über bis in den Herbst, so dass die Bienen jederzeit genügend Nahrung finden?

Für die Beantwortung der Fragen müssen die Lernenden herausfinden, wann die Kräuter und Wildblumen blühen. Auf diese Weise wird der Umgang mit Bestimmungsbüchern, Fachbüchern und Internet geübt.

Bepflanzung (separate Anleitung: vgl. [Dossier für Lehrpersonen](#))

Während der gesamten Sommermonate werden verschiedene Beobachtungs- und Forscheraufgaben am Pflanzort durchgeführt. Idealerweise kommen die Vorschläge hierzu von den Lernenden selbst, so dass sie interessengetrieben den Aktivitäten nachgehen können.

Der Fokus der Untersuchungen sollte auf die Veränderungen am Pflanzort gelegt werden, die dokumentiert, protokolliert und im Klassenordner gesammelt werden.

↓

Mögliche Aufträge

Das Wachstum der Pflanzen genau beobachten und dokumentieren.

Die Bienenbesuche am Pflanzort protokollieren. Mit den Ergebnissen vor der Bepflanzung vergleichen und auswerten, Fazit diskutieren und formulieren.

Es soll möglichst vielfältiges Material entstehen wie zum Beispiel: Bilder, Zeichnungen, Fotos, Aufsätze, Beschriebe der Aktivitäten während des Projekts, Zahlen und Fakten der Beobachtungen, Rangliste der Lieblingspflanzen der Bienen und anderes mehr.

Ideen für Hausaufgaben

Pflanzort pflegen, regelmässig Beobachtungen am Pflanzort und an anderen Orten durchführen, im Forscherheft dokumentieren, Ideen sammeln für bienenfreundliche Massnahmen (aufmerksam die Gegend betrachten, bienenfreundliche Massnahmen aufspüren, ableiten, entwickeln), Gespräche mit Nachbarn, GartenbesitzerInnen, GärtnerInnen, HausabwartIn und VertreterInnen der Gemeinde führen und festhalten.

Differenzierung/Vertiefung

Reduzierung auf ein gründliches Betrachten und Vergleichen der Setzlinge.

Plakat mit den Blühzeiten: Auf einem grossen Plakat werden die Blühzeiten visualisiert, ähnlich wie auf der Rückseite von Samenpackungen.

Weitere Ideen

Memory-Spiel: Die Lernenden zeichnen die Pflanzen auf Kärtchen ab und schreiben auf separate Kärtchen die Pflanzennamen. Es müssen die Zeichnung und der passende Kräuternamen aufgedeckt werden. Der Schwierigkeitsgrad lässt sich variieren: nur Kräuter, nur Wildblumen oder gemischt. Für die jüngeren Kinder Zeichnungen kopieren, so dass gezeichnete Paare gefunden werden müssen. Den Pflanzennamen beim Aufdecken nennen.

Kräuter-Duftparcours: Einige Blättchen oder Zweige von verschiedenen Kräutern abpflücken, etwas reiben, damit sie duften und in kleine Schachteln mit Löchern legen. Wer erkennt die Kräuter am Duft?

Eigenes Nachschlagewerk: Die Lernenden erstellen Steckbriefe von bienenfreundlichen Wildpflanzen und Kräutern, die sie kennen bzw. kennen gelernt haben. Alles zusammen ergibt ein Nachschlagewerk der Klasse.

Bienenfreundliche Massnahmen entwickeln
(während oder nach der Bepflanzung)



Was könnte noch verbessert werden?

Die Lernenden haben bereits Erfahrungen aus den Unterrichtsimpulsen «Bienenfreundliche Umgebung» und wissen daher, was Bienen benötigen. Auch die Einstiegssequenz sowie die Pflanzung der Setzlinge und das Säen der Samenmischung erweiterte das Wissen über den Lebensraum der Bienen. Nun sollen alle Kenntnisse im Hinblick auf die Entwicklung von bienenfreundlichen Massnahmen zusammengeführt werden.

Die Lernenden sollen einfach zu realisierende, möglichst kreative Massnahmen für Balkone, Gärten, Fenstersimse, Plätze und Wegränder entwickeln, die Bienen einen Nistplatz, Nahrung oder Schutz bieten.

Dauer: mind. 3 Lektionen

Material: Stifte und Skizzenpapier, Bücher und möglichst vielfältige Materialien über Bienen sowie über «Gärtnern» und «urban gardening», Umweltschutz und Biodiversität, evtl. für die Realisierung: Samen, Erde, alte Behälter, Werkmaterialien usw.

Beispiele: alte Büchsen oder andere rezyklierte Behälter für die Bepflanzung von artenreichen Blütenpflanzen nutzen, Altholz oder Steinhäufen aufschichten, Bienenhotel bauen und aufstellen, geschützte sandige Plätze einrichten, einheimische Pflanzen mit kontinuierlichem Blütenangebot setzen, Schilder «Bienenfreundlichkeit» kreieren, die an die Bedürfnisse der Bienen erinnern etc.

Die Ideen für bienenfreundliche Massnahmen werden in der Klasse besprochen: Welchen Zweck erfüllt die vorgeschlagene Massnahme? Ist sie sinnvoll? Was könnte noch verbessert werden?

Die Vorschläge der Lernenden könnten entweder direkt realisiert werden (siehe Vertiefung) oder die Skizzen, Zeichnungen, Beschriebe, Fotos von Prototypen etc. werden im Klassenordner gesammelt und fliessen später beispielsweise in die Rubrik «Tipps für bienenfreundliche Massnahmen» der geplanten Zeitung resp. des Faltblattes ein.

Vertiefung

Ausgewählte Beispiele der entwickelten bienenfreundlichen Massnahmen realisieren und in der nahen Umgebung platzieren. Ein von der Klasse entwickeltes Schild wird dazu gesteckt oder fixiert, das darüber informiert, dass es sich hier um eine bienenfreundliche Massnahme der Klasse XY handelt.

Ergebnisse und Erkenntnisse
aufbereiten und kommunizieren



Was haben wir erlebt?

Die Lernenden stellen eine Zeitung¹ zum Projekt her. Dazu muss das gesamte, bisher erarbeitete Material im Klassenordner gesichtet werden. Weiter muss in einem wertvollen Prozess der Aushandlung entschieden werden, worüber in der Zeitung berichtet werden soll. Für das Koordinieren der Arbeiten, das Formulieren der Inhalte, die Gestaltung der Seiten sowie das effektive Produzieren der Zeitung sind unterschiedlichste Fähigkeiten und Fertigkeiten gefragt. Die Lernenden sollen möglichst nach ihren Stärken und Vorlieben aktiv mitarbeiten können, so dass diese herausfordernde, aber spannende Aufgabe zu einem positiven und bereichernden Abschluss des Projekts wird und das – je nach Streuung der Zeitung – über das Schulzimmer hinaus Beachtung finden wird.

Dauer: min. 6 Lektionen

Material: Grundlagenmaterial aus den vorhergehenden Impulsen und Aufgaben, Fotoapparat, Kopiergerät, evtl. Computer, Leim, Schere usw.

Die Lehrperson bringt eine Auswahl an Zeitungen, Magazinen, Broschüren und Faltblättern mit und erläutert das Vorhaben, eine Zeitung über das Projekt herzustellen. Anhand der Ansichtsexemplare können die Lernenden feststellen, dass es viele Umsetzungsarten gibt und dass zuerst einige Grundsatzentscheide diskutiert und festgelegt werden müssen:

- Soll es eine Zeitung, eine Zeitschrift, ein Falt- oder Flugblatt werden? (allenfalls die Unterschiede anhand der Ansichtsexemplare aufzeigen)
- Welches Ziel wird mit der Zeitung verfolgt? (über das Projekt berichten, über die Resultate und Erkenntnisse informieren, zu bienenfreundlicher Umgebung anregen...).
- An wen richtet sich die Zeitung? Schülerinnen und Schüler des Schulhauses, an die Eltern, an Freunde und Verwandte, an Leute der näheren Umgebung oder an die Bewohner der Gemeinde respektive des Quartiers.
- Wie erreicht die Zeitung die Lesenden? Wie wird sie verteilt?
- Ist die Zeitung kostenlos resp. zu welchem Preis wird sie verkauft? (Was geschieht mit dem Erlös?)
- Wie viele Seiten soll die Zeitung haben? Farbige oder schwarz-weiß? Wie viele Exemplare werden kopiert?
- Wann soll die Zeitung fertig sein?
- Wie werden die Seiten gestaltet? Auf dem Computer oder manuell?
- Welche technischen Möglichkeiten bestehen: Computerprogramme (Bildverarbeitung, Layout), Kopierer mit Broschürendruck- und Heftmöglichkeiten etc.

↓

¹ oder Broschüre/Magazin/Faltblatt. Der Einfachheit halber wird im Verlaufe des Aufgabenbeschriebs der Begriff Zeitung verwendet.

In einem nächsten Schritt überlegen sich die Lernenden einen Titel für die Zeitung und welche Themen (Ressorts) und Rubriken sie umfassen soll.

Mögliche Inhalte: Projekt vorstellen, eigene Erfahrungen schildern, Ergebnisse/ Erkenntnisse darlegen, Pflanzenratgeber ausarbeiten, Tipps und Ideen für bienenfreundliche Umgebung von den Lernenden, persönliche Statements der Kinder, Interviews mit Fachkräften u.v.m.

Zudem muss bestimmt werden, wie die Arbeiten aufgeteilt werden. Dies kann thematisch erfolgen oder beispielsweise nach Tätigkeiten respektive nach «Berufen»:

- Chefredaktion (könnte die Lehrperson übernehmen)
- Themenverantwortliche (Ressortleitende)
- Reporter und Reporterinnen/Journalisten und Journalistinnen
- Korrektor/Korrektorin
- Layouterinnen und Layouter
- Fotografinnen und Fotografen, Illustratoren und Illustratorinnen
- Drucker und Druckerinnen
- Verantwortliche für Planung, Termine und Abläufe, etc.

Wichtig ist, dass den Lernenden klar ist, für was sie verantwortlich sind. Dazu könnten Aufgabenlisten erstellt werden.

Für die Koordination und den Austausch aller werden Redaktionssitzungen festgelegt. Es soll besprochen werden, wozu diese dienen, wann sie stattfinden und was anlässlich der Sitzungen zu diskutieren ist. Allen Beteiligten muss der Ablauf sowie die Vernetzung und Abhängigkeit der einzelnen Tätigkeiten klar sein.

Wenn alle Seiten fertig sind, werden diese nochmals genauestens überprüft: Stimmen Bild und Text überein? Sind alle Texte komplett? Hat es noch Schreib- oder Tippfehler? Erst nach dieser Kontrolle wird das «Gut zum Druck» erteilt und die Zeitung hergestellt.

Die fertige Zeitung soll in der Klasse und auch im Schulhaus (und darüber hinaus) Beachtung finden. Gemeinsam wird sie in der Klasse begutachtet und Erinnerungen werden ausgetauscht. Ebenso ist ein Rückblick sinnvoll: Was haben wir erlebt? Was hat besonders Spass gemacht? Was könnten wir das nächste Mal besser machen? Was für Erkenntnisse haben wir im Projekt gewonnen? Wie hat sich meine Einstellung zu den Bienen verändert? Worauf werde ich zukünftig im Bezug auf die Umgebung achten?

Differenzierung

Auch jüngere Kinder können eine Zeitung herstellen, in dem die Aufgabenstellung und die Anforderungen der Stufe angepasst werden. Im Klassenmaterial befinden sich bestimmt Zeichnungen, Fotos und erste schriftliche Zeugnisse, die zusammen mit einigen Zitaten von den Kindern oder Interviews und Porträts zu einem attraktiven Inhalt führen.

Durch die Wahl des Printprodukts (Beispiel: Zeitung oder Flugblatt) können der Aufwand sowie die Anforderungen gezielt gesteuert werden.



Vertiefung

Verschiedene Zeitungs- und Zeitschriftentypen unterscheiden lernen:
Tagespresse, Fachzeitschriften, Jugend-, Frauen-, Hobbyzeitschriften etc. Merkmale zu den verschiedenen Typen ausarbeiten wie beispielsweise: Inhalt, Stil, Erscheinungsweise, Reichweite (lokal, national, international), Gestaltung u.v.m.

Im Rahmen der Zeitungsherstellung die Berufe der Medienbranche thematisieren.