


Alltagskompetenzen – Schule fürs Leben

Support the bees

Exemplarisches 3/5-Tages-Modul

Eine nachhaltige Vermittlung von Alltagskompetenz wird durch Partizipation der Schülerinnen und Schüler entscheidend gefördert. Deshalb sollten diese so viel wie möglich in die Planung und Durchführung der Projekte einbezogen werden und (Mit-)Verantwortung übernehmen. Die vorliegende Darstellung richtet sich an die Lehrkräfte. Sie können die Vorhaben gemeinsam mit den Schülerinnen und Schülern an deren Interessen und die Gegebenheiten vor Ort anpassen. Inhalte aus dem Handlungsfeld *Digital handeln* sind mit folgendem Symbol gekennzeichnet: 

Angestrebter Kompetenzerwerb

Die Schülerinnen und Schüler

- erarbeiten Inhalte zur Lebensweise der Biene und dokumentieren diese mittels einer Bienenbroschüre,
- erkennen, dass die Bienen für die Natur und uns Menschen sehr wichtig sind und dass die Bienen in Gefahr sind,
- finden Möglichkeiten heraus, um der Biene zu helfen, zum Beispiel durch das Anlegen einer Bienenweide,
- verfassen eine Vorgangsbeschreibung zum Anlegen der Bienenweide,
- stellen nach Bauanleitung ein Insektenhotel her und protokollieren das Vorgehen durch eine Vorgangsbeschreibung,
- erkennen und führen mögliche Formen der Präsentation durch, zum Beispiel Plakate, PowerPoint Präsentation, digitales Buch.



Schulart(en)	Grundschule, Förderschule, Mittelschule, Realschule, Gymnasium
Jahrgangsstufe(n)	Jahrgangsstufen 3 bis 6, Förderschule Jahrgangsstufe 8
Handlungsfeld(er)	Ernährung, Gesundheit, Umweltverhalten
Mögliche beteiligte Fächer ¹	Grundschule: Heimat- und Sachunterricht , Deutsch , Deutsch als Zweitsprache , Kunst , Sport , Ethik Förderschule – FS geistige Entwicklung: Sach- und lebensbezogener Unterricht , Deutsch , Förderschule – FS Lernen: Berufs- und Lebensorientierung Theorie , Berufs- und Lebensorientierung Praxis Ernährung und Soziales , Deutsch Mittelschule: Deutsch , Deutsch als Zweitsprache , Kunst , Sport 5/6 , Werken und Gestalten Dreistufige Wirtschaftsschule: Mensch und Umwelt Vierstufige Wirtschaftsschule: Mensch und Umwelt Realschule: Biologie 5 , Biologie 6 , Deutsch , Werken Gymnasium: Deutsch , Natur und Technik
Weitere übergreifende Bildungs- und Erziehungsziele	Bildung für Nachhaltige Entwicklung (Umweltbildung, Globales Lernen) Gesundheitsförderung Ökonomische Verbraucherbildung Technische Bildung Sprachliche Bildung
Externe Partner	Bayerischer Bienenzüchter-Verband Landesverband Bayerischer Imker NABU – Naturschutzbund Deutschland LBV – Landesbund für Vogelschutz

¹ In den Fachlehrplänen finden sich Anknüpfungspunkte zu den Themen der Projektstage. Es besteht kein Anspruch auf Vollständigkeit.









	Gartenamt der jeweiligen Stadt/Gemeinde lokale Gärtnerei
Kosten	für Material zum Bau von Bienenhotels (wird meistens auf Anfrage von den Naturschutzverbänden übernommen); Blumenkästen, Erde und Samen für die Bienenweide wird auf Anfrage eventuell vom Gartenamt kostenfrei geliefert; Gärtnerei spendet eventuell Samen für die heimische Bienenweide; Heftstreifen (250 Stck. ca 14€), evtl. zur Anschaffung: ein Schülmikroskop ca. 50€, ein USB-Digitalmikroskop ca. 50€, Kosten für externen Partner

Hinweise zur Durchführung und zum zeitlich-inhaltlichen Ablauf

Zeitlich-inhaltlicher Ablauf	Materialien, Räumlichkeiten, externe Partner
<p>Vorbereitungen</p> <p>Es empfiehlt sich, das Projekt in mehrere Abschnitte aufzuteilen und im Frühjahr durchzuführen, da zum einen die Schülerinnen und Schüler Kontakt zu den Experten aufnehmen müssen und zum anderen das Saatgut einige Wochen zum Wachsen braucht.</p> <p>Abklärung des Standorts der Bienenweide und des Bienenhotels mit Schulleitung und Hausmeister</p> <p>Terminvereinbarung und Absprachen zur Durchführung, sowie Inhalten und zur Verfügung gestelltes Material mit Naturschutzverband / Imkerverein</p> <p>Abklärung der Unterstützung durch: Gärtnerei, Naturschutzverband, Gartenamt, externe Partner</p>	<p>Naturschutzverband, Imkerverein, externe Partner</p>
<p><u>3-Tages-Modul</u></p> <p>Tag 1:</p> <p>Erarbeitung 1:</p> <p>Externer Partner:</p> <p>Theorie: Was brauchen Bienen und andere Insekten?</p> <p>Informationsbeschaffung über</p>	<p>Experte eines Naturschutzverbands oder eines Imkervereins</p>

Zeitlich-inhaltlicher Ablauf	Materialien, Räumlichkeiten, externe Partner
<p>einen Besuch/Vortrag von Imkerverein oder Naturschutzverband</p> <p>Auswahl eines geeigneten Standorts für das Insektenhotel und die Bienenweide durch Schülerinnen und Schüler mit Unterstützung durch Experten</p> <p>Klärung des Materialbedarfs für das Insektenhotel sowie Besorgung von Saatgut, Werkzeug und evtl. anderem Material zur Bodenbereitung</p> <p>Erarbeitung 2:</p> <p>Externer Partner:</p> <p>Erlebnisorientierte Stationen zur Biene, mögliche Themenbereiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hauptbientypen und ein Bienenjahr - Von welcher Pflanze stammt welcher Honig (dunkel, hell, würzig, blumig) mit Miniverkostung - Ausrüstung eines Imkers - Lebenskreis der Biene und die unterschiedlichen Aufgaben einer Arbeitsbiene - Bienen und Bienenkörperteile von verstorbenen Bienen z. B. mit dem Lupenbecher, unter dem Mikroskop, USB- 	<p>Imker</p> <p>Mäppchen bzw. Stifte</p> <p>AB 1: „Rund um die Biene – meine Stationen“ (zum Einheften in die Bienenbroschüre, s. Tag 3)</p> <p> Unterrichtsmaterial, geeignet für die 3. und 4. Jahrgangsstufe</p> <p> Material zum Stationenlernen, geeignet für 5. und 6. Jahrgangsstufe</p> <p>Bleistiftzeichnungen mit Beschriftung auf weißem Papier von der Biene und Bienteilchen zum Einheften in die Bienenbroschüre am Tag 3.</p>

Zeitlich-inhaltlicher Ablauf	Materialien, Räumlichkeiten, externe Partner
<p>Digitalmikroskop, Stereomikroskop mit Fototubus und USB Kamera anschauen.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Blumen im Jahreskreis, die die Biene aufsucht - Wie finden die Bienen ihre Trachten? - „Bienensprache“: Rundtanz, Schwänzeltanz - Bestäubung <p>Was braucht die Biene, wie können wir ihr helfen?</p>	<p> Teste dein Wissen: Dem Honig auf der Spur</p>
<p>Tag 2:</p> <p>Praktische Arbeit: Herstellen eines Insektenhotels</p> <p>Die Schülerinnen und Schüler basteln in arbeitsteiliger Gruppenarbeit unter Anleitung verschiedene Teile eines Insektenhotels.</p> <p>Zusammenbauen des Insektenhotels am festgelegten Standort</p> <p>Verschriftlichung:</p> <p>Protokollierung des Vorgehens durch eine Vorgangsbeschreibung und Fotos</p>	<p>Werkraum</p> <p>Bauanleitungen für Insektenhotels:</p> <ul style="list-style-type: none">  Bauanleitung Wildland Stiftung  Bauanleitungen NABU  Bauanleitung NABU Heidelberg  Bauanleitung LBV  Bauanleitung BUND <p>Material nach verwendeter Anleitung</p> <p>(Handy-) Kamera</p>
<p>Tag 3:</p> <p>Anlegen einer Bienenweide</p>	<p>Materialien:</p> <p>Handschuhe, Schaufeln, Harken, Saatgut, Erde, evtl. auch Blumenkästen</p> <p>lokale Gärtnerei, (Handy-) Kamera zur Dokumentation</p>

Zeitlich-inhaltlicher Ablauf	Materialien, Räumlichkeiten, externe Partner
<p>Erstellen einer Bienenbroschüre</p> <p>Verfassen einer Vorgangsbeschreibung zum Anlegen der Bienenweide</p>	<p>Mäppchen bzw. Stifte</p> <p>Deckblatt: „Male mit Buntstiften ein Bild zu einem Foto von einer Biene“</p> <p> Foto von Biene mit Pollenhöschchen</p> <p>AB 2: „Die Bienen sind in Gefahr! Hilf den Bienen!“ – Zuordnungsaufgabe mit Wortspeicher</p> <p>AB 3 und 4: „Bienenwörter zum Üben“</p> <p>AB 5: „Bienenwörterrätsel“: Verstehst du die Bienenwörter?</p> <p>AB 6: „Wir pflanzen eine Bienenweide“</p> <p>Zusammenfügen des Deckblattes mit allen getätigten Arbeitsblättern und Zeichnungen zur Biene – mittels Heftstreifen – zur Bienenbroschüre</p> <p>Mäppchen bzw. Stifte, Schreibblock</p>
<p><u>Anschluss 2-Tages-Modul nach Aufgehen des Saatgutes:</u></p> <p>Tag 4:</p> <p>Die Schülerinnen und Schüler fotografieren und bestimmen die blühenden Pflanzen auf der Bienenweide entweder mithilfe von Bestimmungsbüchern oder Smartphone-Apps.</p> <p>Die Schülerinnen und Schüler fotografieren verschiedene Insektenarten im angelegten Bereich und zählen die Anzahl der vorhandenen Fluginsekten und der belegten Plätze im Insektenhotel.</p> <p>Fortführung der Beobachtung der</p>	<p>Bestimmungsbücher (z. B. <i>Pflanzen der Wiese</i>, Neuer Kaiser Verlag oder <i>Der illustrierte Pflanzenführer</i>, BLV Verlag, <i>Was blüht denn da?</i>, Kosmos-Verlag)</p> <p>(Handy-)Kamera</p> <p> Smartphone-Apps: z. B. Flora Incognita, PI@ntNet</p> <p>AB 7: „Beobachtungsbogen“ für:</p>



Zeitlich-inhaltlicher Ablauf	Materialien, Räumlichkeiten, externe Partner
Insekten und der blühenden Pflanzen auf der Bienenweide und einer Vergleichsfläche (z. B. Grünstreifen/Wiese in der Schule, Pausenhof) zur Bienenweide Ausdrucken der Fotos und Gestaltung der Präsentationen	<ul style="list-style-type: none">- die Bienenweide,- die Vergleichsfläche und- das Insektenhotel (zum Einheften in die Bienenbroschüre) Material zum Gestalten der Plakate bzw. Computer/Laptop/Tablet für die digitale Gestaltung
Tag 5: Präsentationen	Digitales Buch, PowerPoint Präsentationen, Plakate

Weiterführende Informationen und Links

Es handelt sich bei diesem exemplarischen Projektmodul um einen unverbindlichen Vorschlag. Die tatsächliche Projektgestaltung liegt in der Eigenverantwortung jeder Schule. Sie kann und soll an die individuellen Begebenheiten der einzelnen Schule angepasst werden. Sowohl die vollständige als auch auszugsweise Umsetzung des Moduls sowie die Kombination mit anderen Modulen im Sinne eines Baukastenprinzips sind möglich.

Es sei an dieser Stelle auf folgende Links zur inhaltlichen Vorbereitung und Vertiefung verwiesen:

Für die Suche nach hauswirtschaftlichen Fachexpertinnen und -experten:

<https://www.baylah.de/>

https://www.stmelf.bayern.de/berufsbildung/berufe_hauswirtschaft/176065/index.php

Für die Suche nach geeignetem Material:

<https://www.ima-agrar.de/>

<https://www.bzfe.de/>

<https://www.direktvermarkter-rottal-inn.de/zeit-zum-kocha/>

Für die inhaltliche Vorbereitung und Vertiefung:

<https://www.landwirtschaft.de/>

<https://unsere-bauern.de/>

<https://www.stmelf.bayern.de/>

Die in diesem Modul angeführten externen Webangebote erscheinen uns aufgrund ihres Inhalts pädagogisch wertvoll. Wir bitten jedoch um Verständnis, dass eine umfassende und insbesondere eine laufende Überprüfung der Angebote unsererseits nicht möglich ist. Vor einem etwaigen Unterrichtseinsatz hat die Lehrkraft das Angebot in eigener Verantwortung zu prüfen und ggf. Rücksprache mit der Schulleitung zu halten. Sofern das Angebot Werbung enthält, ist die Schulleitung stets einzubinden zwecks Erteilung einer Ausnahme vom schulischen Werbeverbot nach Art. 84 Abs. 1 Satz 2 BayEUG, § 2 Abs. 2 Satz 1 Nr. 4 BaySchO.

Verarbeitet das Angebot personenbezogene Daten, ist der/die Datenschutzbeauftragte der Schule einzubinden. Grundsätzlich empfehlen wir, dass Schülerinnen und Schüler Webseiten aus dem Schulnetz heraus aufrufen, damit diese nicht ihre persönliche IP-Adresse an den externen Anbieter übermitteln.