



Bundesanstalt für
Landwirtschaft und Ernährung



Bundesinformationszentrum
Landwirtschaft

Ohne Bienen keine Landwirtschaft

Unterrichtsbaustein für die Jahrgangsstufen 9 und 10



Liebe Lehrerinnen und Lehrer,

ohne Bienen ginge es der Landwirtschaft schlecht und qualitativ hochwertige Lebensmittel würden aus den Supermarktregalen verschwinden. Und doch ist das Ausbringen von Insektiziden an der Tagesordnung. Berichterstattungen über Bienensterben aufgrund landwirtschaftlicher Methoden sind stets präsent. Doch ist diese Abhängigkeit einseitig oder profitieren die Bienen auch von der Landwirtschaft?

Der vorliegende Unterrichtsbaustein hilft Schülerinnen und Schülern der 9. und 10. Jahrgangsstufe, die Ambivalenzen zwischen Bienen und Landwirtschaft genauer zu betrachten. Im Rahmen des Lernfeldes Ökologie oder angewandte Biologie werden sie zunächst bei einem „Galerierundgang“ für das Thema sensibilisiert und erarbeiten dann mithilfe geeigneter Infotexte eine geeignete grafische Darstellung der Beziehungen.

Neben der Methode „Galerierundgang“, die insbesondere die kommunikativen Kompetenzen schult, üben die Schülerinnen und Schüler auch das Darstellen und Zusammenfassen komplexer Beziehungen mit geeigneten Grafiken.

Weiteres Hintergrundwissen zum Thema Bienen und Bienenschutz können sowohl Sie als Lehrkräfte als auch Ihre Schülerinnen und Schüler mit Hilfe anderer BZL-Medien (siehe „Weiterführende BZL-Medien“ am Ende dieses Heftes) oder Internetinhalte auf www.landwirtschaft.de erwerben.

Ihre
Redaktion im
Bundesinformationszentrum Landwirtschaft (BZL)



Inhalt

Die Unterrichtseinheit	4
Der Unterrichtsverlauf	5
V1: Plakate für den Galerierundgang	6
A1: In drei Schritten Texte verstehen	8
L1: Bestäubung – durch Bienen nicht nur mehr Ertrag ...	9
L2: Wenn der Honig zur Nebensache wird	10
L3: Bienenhaltung und Landwirtschaft	11
A2: Bienen und Landwirtschaft – eine ambivalente Beziehung?	12
Weiterführende Medien	13
Impressum	15
Vorschläge für Plakate für den Galerierundgang	17



Übrigens: Unter www.ble-medien-service.de können Sie die abgebildeten Unterrichtsbausteine und Hefte kostenlos herunterladen und bestellen. Hier finden Sie auch weitere empfehlenswerte Veröffentlichungen für Ihren Unterricht.

Die Unterrichtseinheit

Didaktische Einordnung

Jahrgangsstufe	9. und 10. Klasse, ggf. Sek II
Fachbezug	Biologie
Lehrplanbezug	Mensch und Ökosystem, Wechselbeziehungen zwischen Lebewesen, anthropogene Einflüsse, angewandte Biologie – Landwirtschaft

Zeitbedarf

Zwei bis drei Unterrichtsstunden.

Ideen für den Unterricht, Unterrichtsverlauf

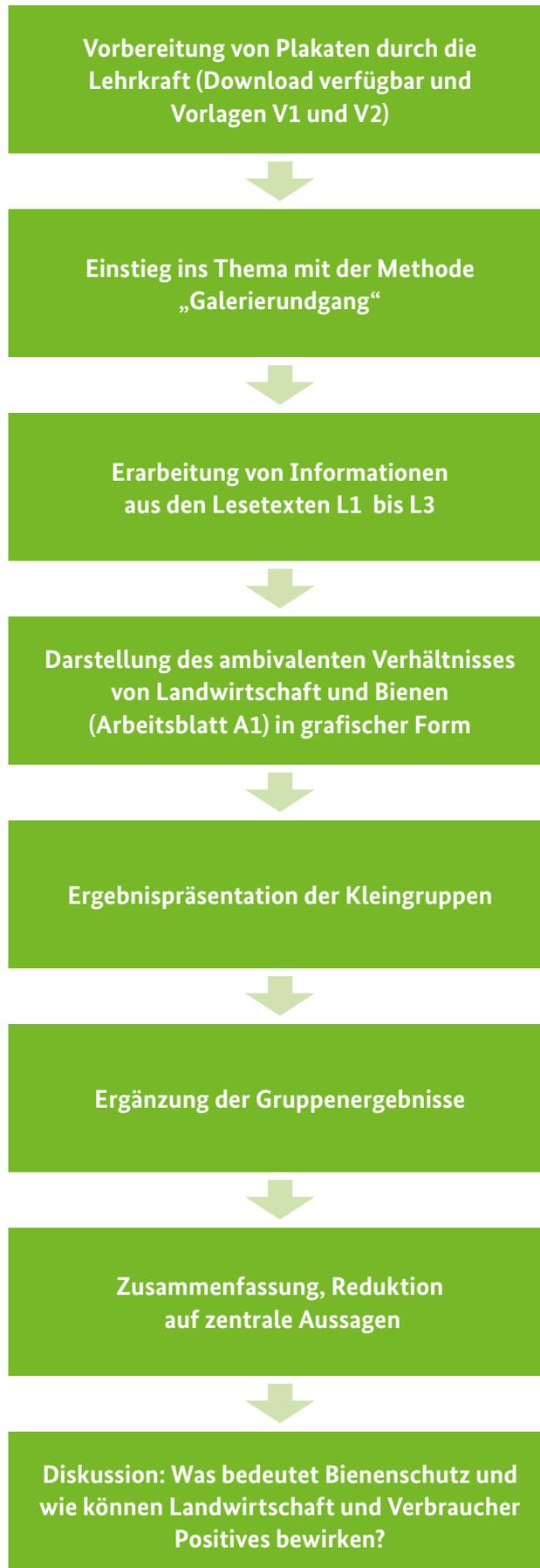
Beschreibung	Materialien und Medien
<p>Ziel des Unterrichtsbausteins ist es, die Schülerinnen und Schüler für das ambivalente Verhältnis zwischen Landwirtschaft und Bienen/Imkerei zu sensibilisieren.</p> <p>Als Einstieg machen die Schülerinnen und Schüler einen „Galerierundgang“. Hierfür bereitet die Lehrkraft Plakate vor, auf denen Thesen, Bilder etc. dargestellt sind, und hängt diese im Klassenzimmer auf. Die Plakate können entweder von ihr selbst gestaltet oder unter Verwendung der Vorschläge auf V1 und V2 auf DIN-A3-Plakate übertragen werden. Zusätzlich besteht die Möglichkeit, die vorgeschlagenen Motive unter dem in der rechten Spalte genannten Link herunterzuladen und auszudrucken.</p> <p>Die Klasse bildet nun acht Kleingruppen mit drei bis vier Schülerinnen und Schülern. Sollte die Klassenstärke zu groß sein, müssen ggf. zusätzliche Plakate angefertigt werden. Jede Gruppe wählt nun ein beliebiges Ausgangsplakat.</p> <p>Die Schülerinnen und Schüler schauen sich nun alle Plakate kurz an und kommentieren sie. Pro Plakat haben sie dafür zwei bis drei Minuten Zeit. Danach müssen sie sich auf eine gemeinsame Stellungnahme zum Inhalt in Bezug auf Bienenhaltung und Landwirtschaft geeinigt haben. Sie notieren Stichworte oder eine Aussage in je einer der Sprechblasen auf dem Plakat. Danach wechseln alle Gruppen gleichzeitig zum nächsten Plakat.</p> <p>Nach Ende des Rundgangs stellt jede Gruppe komprimiert die Ergebnisse ihres Ausgangsplakats vor.</p>	<p>Plakate P1 bis P8 für den Galerierundgang, Vorlagen V1 und V2, Anhang der Web-PDF dieses Unterrichtsbausteins auf https://www.ble-medien-service.de/shop_detail.php?bestellnr=0014 (kostenloser Download)</p>
<p>Im Anschluss erarbeiten die Schülerinnen und Schüler die Beziehung zwischen Landwirtschaft und Bienen mit Hilfe der Lesetexte L1 bis L3. Stattdessen können Sie auch das Heft 1567 (Download kostenlos unter www.ble-medien-service.de, dort auch als Print bestellbar) einsetzen. Dies kann als Hausaufgabe erfolgen. Jedes Kleingruppenmitglied oder je zwei bekommen einen der Texte. Sie sammeln Stichworte zum Verhältnis von Bienen und Landwirtschaft.</p> <p>Das Wissen wird in der Folgestunde mit dem Arbeitsauftrag A1 zusammengetragen. Hier erstellen die Schülerinnen und Schüler eine Grafik, die das ambivalente Verhältnis von Bienen und Landwirtschaft dokumentiert. Sie können diese auf einem Plakat oder am PC erstellen. Die Ergebnisse werden präsentiert, kommentiert und gegebenenfalls ergänzt.</p> <p>Abschließend versuchen die Kleingruppen, sich auf ein Fazit in maximal drei Sätzen zu verständigen.</p>	<p>Lesetexte L1 „Bestäubung – durch Bienen mehr Artenvielfalt“, L2 „Wenn Honig zur Nebensache wird“, L3 „Bienen und Landwirtschaft“ oder BZL-Heft 1567 „Ohne Bienen keine Früchte“ Arbeitsblatt A1 „Bienen und Landwirtschaft – eine ambivalente Beziehung“</p>
<p>An diese Unterrichtseinheit sollte idealerweise eine Diskussion zum Bienenschutz anschließen, bei der sowohl geeignete Maßnahmen für die Landwirtschaft als auch eigene Beiträge als Verbraucher thematisiert werden.</p>	
<p>Hinweis: Sofern möglich, sollten die Unterrichtsergebnisse bei einem Besuch bei einer Landwirtin/einem Landwirt, einer Imkerin/einem Imker oder einem Besuch dieser Personen im Unterricht in einem Gruppengespräch vorgestellt und reflektiert werden.</p>	

Kompetenzerwartungen

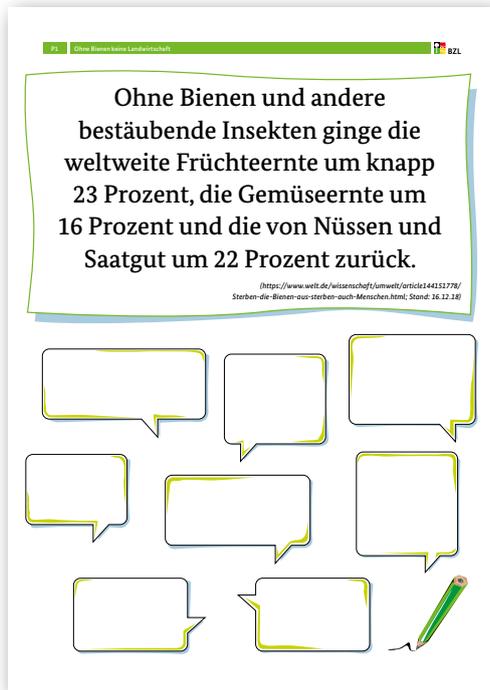
Die Schülerinnen und Schüler

- tauschen sich über biologische Erkenntnisse aus, interpretieren Beziehungen und Strukturen und ziehen entsprechende Schlussfolgerungen,
- strukturieren, kommunizieren und reflektieren ihre Arbeit als Team,
- kommunizieren ihre Standpunkte fachlich korrekt und vertreten sie begründet adressatengerecht,
- beschreiben und erklären ökologische Zusammenhänge mit geeigneten Darstellungen, auch unter Nutzung digitaler Medien,
- beschreiben und beurteilen an ausgewählten Beispielen die Auswirkungen menschlicher Eingriffe in die Umwelt,
- beurteilen Maßnahmen und Verhaltensweisen zur sozialen Verantwortung.

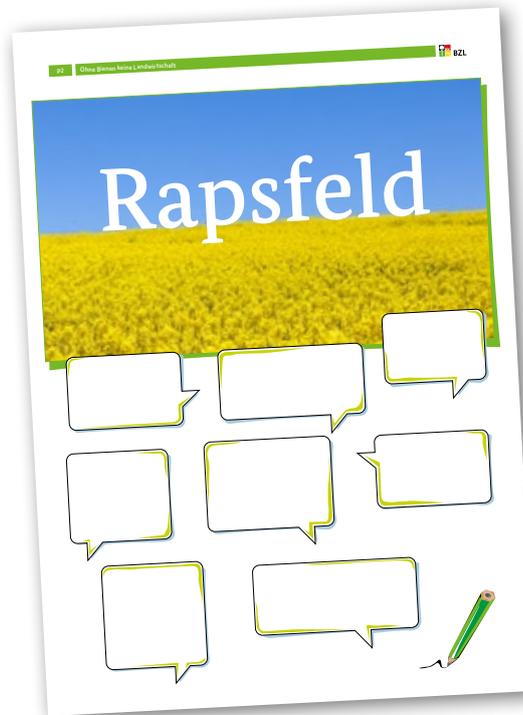
Der Unterrichtsverlauf



Plakate für den Galerierundgang



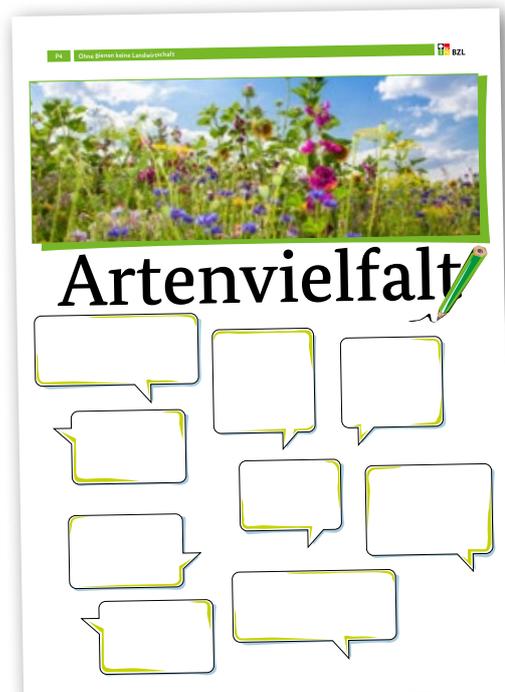
Plakat 1: Nobelpreisträger



Plakat 2: Rapsfeld



Plakat 3: Kirschblüte



Plakat 4: Artenvielfalt