

Stationenlernen: Honigbiene und Streuobstwiese

Ein Thema für den Sachunterricht!

Bienen können für die Landwirtschaft wichtiger als Dünger sein. So ist erwiesenermaßen das Fehlen von Honigbienen und wild lebenden Insekten als Bestäuber von Nutzpflanzen für den Ernteertrag in der Landwirtschaft gravierender als das Ausbleiben von Düngung oder ausreichender Bewässerung.

Honigbienen haben somit für uns Menschen nicht nur aufgrund der Produkte, die sie uns bereitstellen, einen großen Wert, sondern auch da sie kostenlos unsere Felder und die Obstbäume unserer Streuobstwiesen bestäuben.

An 5 Stationen mit dem Schwerpunkt Honigbiene und 5 weiteren Stationen mit dem Schwerpunkt Streuobstwiese werden diese und weitere Themen aufgegriffen. So erfahren die Schüler in Kleingruppen an insgesamt 10 Stationen interaktiv durch Aufgaben und Übungen, wie die Honigbiene mit unseren heimischen Streuobstwiesen zusammenhängt.

Die Stationsthemen im Überblick:

1. Verschiedene Bienenwesen und Körperbau der Honigbiene
2. Aufgaben der Arbeiterbienen im Laufe ihres Bienenlebens
3. Produkte aus dem Bienenstock
4. Pollen als wichtige Nahrungsquelle
5. Gefährdung der Biene durch Mangel an Futterquellen
6. Bestäubungsleistung
7. Streuobstwiesenobst
8. Apfelvielfalt der Streuobstwiesen
9. Nahrungsnetz einer Streuobstwiese
10. Gefährdung der Streuobstwiesen



Für den Durchlauf der Stationen in Kleingruppen erhält jeder Schüler einen Laufzettel, auf diesem werden zu jeder Station die Lösungen der Aufgaben und Fragen dokumentiert. Darüber hinaus wird für die gemeinsame Zusammenfassung und Nachbesprechung des Stationenlernens ein Leitfaden bereitgestellt.

Einordnung nach dem Kerncurriculum „Sachunterricht“

1 Stationenlernen als Methode zum Aufbau überfachlicher Kompetenzen

Die Methode des Stationenlernens fördert bei Grundschulern unterschiedliche überfachliche Kompetenzen. Insbesondere werden folgende Fähigkeiten geschult:

1.1 → *Sozialkompetenz*: Das gemeinsame Arbeiten an den Stationen gelingt nur, wenn die Schüler Kooperationsbereitschaft und Teamfähigkeit zeigen.

1.2 → *Lernkompetenz*: Das eigenständige Erarbeiten der Inhalte durch die Arbeitsanweisungen an den Stationen fördert das selbstständige Arbeiten und fordert die Schüler, bekannte Arbeitsmethoden anforderungsbezogenen und sachgerecht einzusetzen.

2 Zuordnung zu Basiskonzepten

Die im Stationenlernen aufgegriffene Thematik lässt sich vor allem folgenden Basiskonzepten zuschreiben:

2.1 → *Lebewesen beeinflussen sich gegenseitig*

Gegenstände oder Lebewesen wirken aufeinander, beeinflussen sich wechselseitig und verändern damit ihren Zustand.

Themen des Stationenlernens, die sich diesem Bereich zuordnen lassen sind: Bestäubung, Nahrungsnetz der Streuobstwiese, Futterpflanzen der Honigbiene, Obstanbau auf Streuobstwiesen vs. Anbau auf Plantagen

2.2 → *Menschen gestalten*

Der Mensch ist Akteur. Er gestaltet seine natürliche, soziale und technische Umwelt.

Themen des Stationenlernens, die sich diesem Bereich zuordnen lassen sind: Futterpflanzen der Honigbiene, Obstanbau auf Streuobstwiesen vs. Anbau auf Plantagen, Gefährdung der Honigbiene, Gefährdung der Streuobstwiesen

3 Zuordnung zu Inhaltsfeldern

Die im Stationenlernen aufgegriffene Thematik lässt sich vor allem folgenden Inhaltsfeldern zuordnen:

3.1 → Natur

Unsere natürliche Umwelt lässt sich unter biologischen Gesichtspunkten betrachten. Die daraus gewonnenen naturwissenschaftlichen Lernerfahrungen und Kenntnisse tragen zu einer positiven und fragenden Grundhaltung unserem natürlichen Lebensraum gegenüber bei. Der Mensch trägt Verantwortung für sich und die Umwelt. Ökologische Erkenntnisse beeinflussen Gesellschaft und Politik in zunehmendem Maße.

3.2 → Raum

Kinder erleben ihre Umwelt als Lebens-, Erfahrungs- und Handlungsraum. Räume werden genutzt, verändert, gestaltet sowie als privat und öffentlich erkannt. Sie sind geprägt durch den Einfluss der Menschen und haben ihrerseits in ihrer Beschaffenheit Einfluss auf Handlungen und subjektive Befindlichkeit jedes Einzelnen. Für Erhaltung, Pflege und Veränderung von Natur- und Kulturräumen trägt der Mensch Verantwortung.

4 Berücksichtigung der Bildungsstandards

Die im Stationenlernen aufgegriffenen Themen und Methoden fördern die Kompetenzen in Bezug auf die nachfolgend markierten Bildungsstandards:

4.1 Erkenntnisgewinnung – Die Lernenden können ...

Kompetenzbereiche	Bildungsstandards	Teil des Stationenlernens
Erkunden und untersuchen	Betrachten und gezielt beobachten	X
	Vermutungen anstellen und Fragen formulieren	X
	Informationen sammeln und ordnen	X
	Problemstellungen benennen	
	Einen Versuch sachgerecht und unter Berücksichtigung der Sicherheitsaspekte aufbauen, durchführen und auswerten.	
	Versuche unter einer Fragestellung planen, durchführen und auswerten, auch unter Veränderung von Parametern	
	Messgeräte sachgerecht nutzen	
	Merkmale vergleichen, strukturieren und einordnen	X
	Daten erheben, darstellen, auswerten	
	Darstellungsformen deuten und sachgerecht nutzen	
	Text- und Bildquellen in den jeweiligen Kontext einordnen und auswerten	X
	Lösungsansätze finden, umsetzen und auswerten	
	Erkenntnisse prüfen, bewerten und Konsequenzen für das eigene Handeln ableiten und beschreiben	X
Pläne lesen und nutzen.		
Planen und konstruieren	Entwürfe und Pläne erstellen	
	Modelle nutzen, um Zusammenhänge zu erklären	
	Pläne und Vorgangsbeschreibungen produktorientiert umsetzen	

4.2 Kommunikation – Die Lernenden können ...

Kompetenzbereiche	Bildungsstandards	Teil des Stationenlernens
Darstellen und formulieren	Treffende Begriffe und Symbole verwenden	X
	Zu Planungs- und Auswertungsgesprächen sachbezogen einen Beitrag leisten	
	Beobachtungen, Vermutungen, Erkenntnisse und Empfindungen als solche versprachlichen	X
	Interessen wahrnehmen und artikulieren	
	Argumente prüfen, akzeptieren, modifizieren oder verwerfen	X
	Vereinbarungen aushandeln und darlegen	
Dokumentieren und präsentieren	Sachverhalte beschreiben und sachgerecht darstellen	X
	Ergebnisse in geeigneter Form festhalten	
	Geeignete Präsentations- und Darstellungsformen auswählen und einsetzen	

4.3 Bewerten – Die Lernenden können ...

Kompetenzbereiche	Bildungsstandards	Teil des Stationenlernens
Informationen, Sachverhalte und Situationen beurteilen	Reales, Fiktives und Virtuelles unterscheiden und einordnen	
	Die eigene Meinung unter Berücksichtigung verschiedener Sichtweisen begründen und vertreten	
	Vergangenes, gegenwärtiges und Zukünftiges einordnen und in Bezug setzen	
	Gesellschaftliche und naturwissenschaftlich-technische Sachverhalte und Zusammenhänge benennen und hinterfragen	X
	Maßnahmen zur Erhaltung der eigenen Gesundheit und der anderer Lebewesen benennen.	X

Ziele der Bürgerstiftung Bad Vilbel

Die Bürgerstiftung Bad Vilbel ist eine Stiftung für Bildung, Naturschutz und Umweltverantwortung. Im Sinne dieses Stiftungszwecks möchte die Bürgerstiftung Bad Vilbel mit dem vorgestellten Stationenlernen „Honigbiene und Streuobstwiese“ Schulen Bad Vلبels motivieren, sich mit dem Wert und der Gefährdung von Honigbiene und Streuobstwiesen auseinanderzusetzen. Zielgruppe sind Schüler der 3. und 4. Klasse.

Das Angebot der Bürgerstiftung:

- Die Stationen des Stationenlernens können in einem Raum der Schule aufgebaut werden und dann an aufeinanderfolgenden Tagen von verschiedenen Klassen durchlaufen werden.
- Die Stationen des Stationenlernens können von ausgewählten Klassen „gebucht“ werden. Die Stationen werden dann im Klassenraum aufgebaut und unter Betreuung eines Vertreters der Bürgerstiftung durchlaufen.
- Die Materialien des Stationenlernens können für Projektwochen, Umwelt-AGs, Klassenfeste, Schulfeste, Tag der offenen Tür, die Teilnahme an hessen- oder deutschlandweiten Nachhaltigkeits-, Naturschutz- oder Umwelttagen oder ähnlichen Schulveranstaltungen ausgeliehen werden. Die Materialien werden in diesem Fall nach Einweisung eines Lehrkörpers für die entsprechende Zeit bereitgestellt.

Die Materialien des Stationenlernens können darüber hinaus auch von Vereinen oder Organisationen im Rahmen der Bildungsarbeit tageweise ausgeliehen werden.