

Lerneinheit: Insekten im Apfelbaum - Die Obstplantage als Reallabor

Getestet durch: Obstquelle Schuster
Albert - Schweitzer - Schule
in Schwentinal

Zielgruppe:
Sekundarstufe I

Fachbezug:
Biologie, Naturwissenschaften

SDGs:
15 Leben an Land

Forschungsthema:
Insekten auf der Apfelplantage
– Identifizieren von Nützlingen
und Schädlingen

Lernziele:
Schüler*innen...

- lernen Nützlinge und Schädlinge auf einer Apfelplantage kennen.
- führen Untersuchungen zur Identifikation von Insekten in der Apfelplantage durch und dokumentieren die Ergebnisse in einem Protokoll.
- lernen Möglichkeiten des nachhaltigen Pflanzenschutzes kennen.

erforderliches Material:
wetterfeste Kleidung

Angebotszeitraum:
Frühjahr

Angebotsumfang:
einmaliger Termin vor Ort
(ca. 6 Stunden)

Akteure:
Obstquelle in Schwentinal
in Kooperation mit:

1. Pflanzenschutzdienst der Landwirtschaftskammer SH
2. e-nema Gesellschaft für Biotechnologie

Ablauf

➤ Schulische Vorbereitung

- Film „Mord im Apfelbaum“: Die Schüler*innen lernen Schädlingen und Nützlingen im Apfelbaum kennen.

➤ Außerschulischer Lernort

- Begrüßung
- Stationsarbeit in Kleingruppen auf der Obstplantage:
 1. **Klopfprobe:**
Die Schüler*innen führen die Klopfprobe durch und bestimmen die mit dem Klopftrichter aufgegangenen Insekten unter einem Mikroskop.
 2. **Visuelle Kontrolle inkl. Fallenkontrolle:**
Die Schüler*innen überprüfen die Apfelbäume visuell auf Schädlingsbefall und bestimmen die Insekten in den Fallen.
- Mittagspause
- Vergleich der protokollierten Ergebnisse aus der Stationsarbeit im Plenum. Interpretation der Ergebnisse mithilfe von Schadensschwellen. Ableitung der Bedeutung für den Landwirt und für den zu erwartenden Ertrag.
- Vorstellung von Möglichkeiten des umweltschonenden Pflanzenschutzes durch den Einsatz von Nematoden inkl. Besichtigung der Wetterstation zur Erfassung von Witterungsverläufen.
- Wissensabfrage (Quiz)

➤ Schulische Nachbereitung

- Entwicklungszyklus der identifizierten Schädlinge auf der Plantage (z. B. Larven des Apfelwicklers).



Leitfragen:

- Welche Nützlinge und Schädlinge können auf einer Apfelplantage identifiziert werden?
- Wie kann der Schädlingsbefall frühzeitig erkannt werden, um Folgen für den Landwirt abzuschätzen? Wie werden diese Informationen gesammelt, dokumentiert und bewertet?
- Welche Möglichkeiten gibt es, um Schädlinge umweltschonend zu bekämpfen?