

# Lerneinheit: Insekten im Apfelbaum - Die Obstplantage als Reallabor

**Getestet durch:** Obstquelle Schuster  
Albert - Schweitzer - Schule  
in Schwentimental

**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 Schwentimental  
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?