

# MUSTER- SITZUNGSPLAN

## Thema:

Nahrungsketten in Ökosystemen

Fach: Wissenschaft

Alter der Schüler: 9-11 Jahre alt

Dauer der Sitzung: 1 Stunde

## Ziele

Am Ende der Unterricht erstellen die Schüler erfolgreich ein Nahrungskettendiagramm in Popplet mit mindestens 5 korrekten Gliedern, darunter ein Produzent, ein Primärkonsument, ein Sekundärkonsument und ein Zersetzer, die den Energiefluss innerhalb eines Waldökosystems genau darstellen.



## Material/Ressourcen

- iPad oder Laptop mit Internetzugang
- Popplet-Konto oder Zugriff auf die Popplet-App
- Gedruckte Bilder verschiedener Organismen (optional zur Inspiration)
- Wissenschaftsbuch oder digitale Ressourcen zum Nachschlagen von Ökosystemdetails (z. B. Wald, Teich)



## Beschreibung der Unterricht

### Einführung - 10 min

Beginnen Sie die Unterricht, indem Sie mit den Schülern eine kurze Diskussion über Ökosysteme führen. Fragen Sie sie, was sie darüber wissen, wie Tiere und Pflanzen miteinander verbunden sind. Führen Sie das Konzept der Nahrungskette als Energiefluss von einem Organismus zum anderen innerhalb eines Ökosystems ein.

### Schlüsselfragen:

Was brauchen Pflanzen zum Wachsen? Was fressen die Tiere?  
Wie hängen alle Lebewesen voneinander ab?

Sobald Sie die Grundlagen geschaffen haben, stellen Sie die drei Hauptbestandteile einer Nahrungskette vor: **Produzenten** (Pflanzen), **Konsumenten** (Tiere, die Pflanzen oder andere Tiere fressen) und **Zersetzer** (Organismen, die tote Pflanzen und Tiere abbauen).



**Tipps:** Verwenden Sie Beispiele aus dem wirklichen Leben, die das Kind vielleicht kennt, wie eine Raupe, die Blätter frisst, oder einen Vogel, der Insekten frisst.

### Erkundung - 15 min

Wählen Sie gemeinsam mit dem Kind ein bestimmtes Ökosystem aus. Lassen Sie sie entscheiden, ob sie sich auf einen Wald, einen Teich oder ein anderes Ökosystem von Interesse konzentrieren. Erklären Sie, dass sie eine Nahrungskette für dieses Ökosystem erstellen werden.

Geben Sie ihnen Beispiele von Organismen aus dem von ihnen gewählten Ökosystem. Zum Beispiel in einem Waldökosystem:

- Erzeuger: Bäume, Sträucher, Gras
- Hauptnahrungsquelle: Insekten, Rehe, Kaninchen
- Sekundärnahrer: Vögel, Füchse, Schlangen
- Zersetzer: Pilze, Regenwürmer, Bakterien





## Beschreibung der Unterricht

Gehen Sie jede Kategorie gemeinsam durch und stellen Sie sicher, dass das Kind die Rolle jedes Organismus in der Nahrungskette versteht.

### Aktivität: Erstellen der Nahrungskette in Popplet (20 Minuten)

Kommen wir nun zum praktischen Teil der Lektion. Öffnen Sie das Popplet-Tool und erstellen Sie ein neues Popplet-Projekt. Begleiten Sie Ihr Kind und leiten Sie es dabei an, eine Nahrungskette für das von ihm gewählte Ökosystem zu erstellen.

#### Schritte:

1. Beginnen Sie mit der Sonne als Energiequelle in der Mitte des Pöppels.
2. Erstelle von der Sonne aus einen Zweig, der zu einem Erzeuger (z. B. einem Baum) führt.
3. Füge weitere Blasen für die nächsten Glieder der Nahrungskette hinzu: Primärkonsumenten, Sekundärkonsumenten und Zersetzer.
4. Fügen Sie Pfeile zwischen den Organismen ein, um den Energiefluss von einem zum nächsten anzuzeigen.

Ermutigen Sie das Kind, Bilder und Beschreibungen in jede Sprechblase einzufügen, um die Rolle der einzelnen Organismen zu erklären.

### Diskussion und Reflexion (10 Minuten)

Wenn die Popplet-Nahrungskette vollständig ist, lassen Sie sie sich von Ihrem Kind erklären. Bitten Sie es, durch die verschiedenen Teile der Kette zu gehen und zu beschreiben, wie sich die Energie durch sie bewegt.

#### Fragen zur Reflexion

- Warum stehen die Pflanzen am Anfang der Nahrungskette?
- Was passiert, wenn ein Teil der Nahrungskette entfernt wird?
- Wie helfen die Zersetzer dem Ökosystem?

Fördern Sie das Kind, kritisch über die Zusammenhänge im Ökosystem nachzudenken und darüber, was passieren könnte, wenn ein Element gestört wird.

### Schlussfolgerung (5 Minuten)

Beenden Sie die Unterricht, indem Sie die wichtigsten Punkte über Nahrungsketten und Ökosysteme zusammenfassen. Loben Sie die Kinder für ihre Bemühungen bei der Erstellung des Pöppelchens und schlagen Sie ihnen vor, ihre Nahrungskette für zukünftige Studien zu verwenden oder sie mit Familienmitgliedern zu teilen.



**Tips:** Sie können die Aktivität in der nächsten Sitzung erweitern, indem Sie ein komplexeres Nahrungsnetz erstellen, zusätzliche Organismen einbeziehen oder diskutieren, wie menschliche Aktivitäten Ökosysteme beeinflussen.

- Sie können diese Unterricht je nach den Interessen des Kindes anpassen. Wenn sie sich zum Beispiel für das Leben im Meer interessieren, können Sie sich auf das Ökosystem des Ozeans konzentrieren.
- Wenn Sie Zugang zu einem Außengelände haben, können Sie auch praktische Erkundungen einbauen, indem Sie echte Organismen beobachten, die in eine Nahrungskette passen könnten (z. B. Insekten und Pflanzen in einem Park).

