

Lernaufstellung zu den Wechselwirkungen in (Öko)Systemen

Workshop-Leitfaden

Ziel

Die Teilnehmenden erleben auf spielerische Weise, wie Organismen in einem Ökosystem miteinander verbunden sind und wie Veränderungen einzelne oder alle Elemente beeinflussen können. Themen wie Artensterben, Klimawandel oder menschliche Eingriffe werden intuitiv erfahrbar gemacht.

Ablauf

1. Einstieg

- Kurze Einführung ins Thema: **Wechselwirkungen in (Öko)Systemen**.
- Hinweis: In einem System beeinflusst jede Veränderung das Ganze.

2. Bildung von Dreiecken

- Alle Teilnehmenden (SuS) bewegen sich frei im Raum.
- Jede Person wählt **heimlich** zwei andere Personen aus, mit denen sie ein imaginäres Dreieck bildet. (Wichtig: Die Wahl nicht bekanntgeben!)

Varianten:

- Jede Person wählt je eine männliche und eine weibliche Person.
- Eine bestimmte Person (z. B. ein männliches Gruppenmitglied) wird **fix für alle** Teilnehmenden als eine der zwei Bezugspersonen gesetzt.
 - Diese Variante ermöglicht das Erleben von Fortpflanzungssystemen, wie sie etwa bei Hirschen oder anderen Tierarten vorkommen, bei denen sich nur ein Männchen fortpflanzt (Platzhirsch-Prinzip).

3. System in Bewegung

- Aufgabe:
Jede Person versucht, ihre beiden ausgewählten Personen in gleichem Abstand zu sich zu halten – dabei bewegen sich alle ständig.
- Ziel: Das System soll sich stabilisieren (alle Dreiecke stehen ungefähr ruhig).

4. Störung und Beobachtung

- Eine Person wird beauftragt, sich frei zu bewegen (z. B. vor- oder rückwärts laufen).
- Beobachtung: Wie wirkt sich diese Bewegung auf das gesamte System aus?
- **Optional:** Das Experiment mehrmals wiederholen mit unterschiedlichen Startbedingungen.

5. Kettenreaktion: "In die Knie gehen"

- Eine ausgewählte Person geht in die Knie.
- Alle, die mit ihr verbunden sind (ihre beiden gewählten Personen), gehen ebenfalls in die Knie.
- Die Bewegung setzt sich fort, bis schliesslich alle Teilnehmenden am Boden sind.

6. Erhebung nach Veränderung

- Alle schliessen die Augen.
- Der Spielleiter tippt eine Person an.
- Nach dem Öffnen der Augen steht die angetippte Person auf.
- Alle Personen, die mit ihr verbunden sind, stehen ebenfalls auf.
- Beobachtung: Wie breitet sich die Veränderung im System aus?

Hinweise für die Leitung

- **Tempo:** Lass dem System Zeit, sich selbst zu organisieren.
- **Reflection:** Nach jeder Phase kurze Gesprächsrunde:
 - Wie hat sich die Veränderung angefühlt?
 - Was sagt das über echte Ökosysteme aus?
- **Anpassung:** Für kleinere Gruppen oder weniger mobile Teilnehmende kann das Bewegungsniveau angepasst werden.

Reflexionsfragen für die Teilnehmenden

(Diese Fragen können mündlich besprochen oder schriftlich beantwortet werden – je nach Kontext.)

Persönliche Wahrnehmung

- Wie habe ich mich in der Bewegung des Systems gefühlt?
- Hatte ich das Gefühl, verbunden zu sein – oder eher verloren?
- Gab es einen Moment, der mich überrascht oder berührt hat?

Systemisches Denken

- Was habe ich darüber gelernt, wie Systeme funktionieren?

- Welche Bedeutung hatte eine einzelne Veränderung für das Ganze?
- In welchen Momenten wurde mir die „Verwobenheit“ der Elemente besonders deutlich?

Übertragung auf reale Ökosysteme

- Woran erinnert mich dieses Spiel in der Natur?
- Wo sehe ich in der realen Welt ähnliche Dynamiken – z. B. beim Artensterben, beim Klimawandel oder bei gesellschaftlichen Veränderungen?

Ausblick

- Was nehme ich persönlich aus dieser Erfahrung mit?
- Welche Frage oder welches Bild bleibt mir besonders in Erinnerung?