

Grosse Vernetzung

Systemspiel

Schuljahr

Anzahl Personen

(US)
MS/OS

Mindestens 10 Personen

Örtlichkeit

Zeitbedarf

Im Freien, empfindliche
Geländebereiche meiden

Ca. 30 Minuten

Material

Ziele und Systemkonzepte

Tannzapfen oder Aststücke,
Schnurknäuel

- Die Komplexität der Beziehungen in einem System erleben
- Die verschiedenartigen Wechselwirkungen zwischen den Elementen der belebten und un belebten Natur spielerisch erfahrbar machen
- Das Gleichgewicht in Systemen erleben und darüber nachdenken

Hintergrundinformationen

Die Varianten 3 und 4 haben mit realen Situationen in Ökosystemen zu tun.

Ablauf

Variante 1

Jede Schülerin, jeder Schüler sucht einen Tannzapfen (oder sonst einen Gegenstand aus der Natur, der ohne Verletzungsgefahr geworfen werden kann) und legt ihn auf einen Haufen. Um diesen Haufen bildet die Gruppe einen grossen Kreis.

Nun wirft die Spielleitung jemandem einen Tannzapfen zu und ruft laut dessen Namen. Die angesprochene Person wirft den Zapfen einer weiteren Person mit Namensaufruf zu und kauert dann nieder. Der Wurfgegenstand fliegt so kreuz und quer im Kreis herum (jedes Mal zu einer neuen Person), bis er zuletzt wieder bei der Spielleitung landet. Alle merken sich, an wen sie den Gegenstand weitergeworfen haben und stehen wieder auf. Um die «Zuverlässigkeit» der Beziehungen zu testen, wird nochmals eine Proberunde durchgeführt.

Im weiteren Verlauf gibt die Spielleitung vom Haufen sukzessive mehr Wurfgegenstände ins Spiel. Bei zunehmender Anzahl der Wurfkörper entsteht eine immer wildere Folge der aufgerufenen Namen.

Durch ein verdecktes Los erhält eine Person die Rolle, nach einer gewissen Zeit den Ablauf im System zu blockieren und die Gegenstände nicht weiterzugeben. Sobald eine Person merkt, dass bei ihr keine Gegenstände mehr ankommen, bedeutet dies den Ausfall des eine Station vor ihr stehenden Gliedes. Nun muss schleunigst mit der zwei Stationen davor stehenden Person Kontakt aufgenommen und die Lücke überbrückt werden.

Noch spannender, aber auch schwieriger wird es, wenn mehrere Personen die Rolle zum Ausfallen erhalten. Gelingt es der restlichen Gruppe, das Kreisen der Gegenstände aufrechtzuerhalten? Es wird bald auch klar, dass bei allzu vielen Ausfällen das System schliesslich doch zusammenbricht.

Auswertung

Was habt ihr erlebt? Was habt ihr im Verlauf des Spiels beobachtet? Konntet ihr den Überblick behalten und wenn ja, wie? Was bedeutete es für euch, Elemente in diesem System zu sein?

Stellt euch vor, das Ganze sei ein funktionierendes Ökosystem mit einer Vielzahl von Beziehungen irgendwelcher Art, und diskutiert dann, was passiert, wenn ein Element ausfällt. In der Natur ist es ja meist nicht so, dass beim Ausfall eines «Kettengliedes» gleich das ganze System blockiert wird. Es ist möglich, dass ein anderes Element in die frei gewordene Lücke springt. Überlegt euch gemeinsam, ob es in Ökosystemen wichtigere und weniger wichtige Elemente gibt.

Besonders bei der Variante mit der Schnur werden Veränderungen der einzelnen Elemente und ihre Einflüsse auf das ganze System deutlich. Diskutiert die im Netz beobachteten Vorgänge und zeigt Zusammenhänge zu realen Vorgängen in der Natur auf.

Die Varianten 3 und 4 haben mit realen Situationen in Ökosystemen zu tun.

Variationen und weitere Unterrichtsideen

Variante 2

Die Gruppenmitglieder stehen im Kreis und die Lehrperson hält einen Knäuel Schnur in der Hand. Nun wird wie bei Variante 1 vorgegangen: Es wird der Schnurknäuel von einer Person zur anderen geworfen und beim Weiterwerfen behält jede Person einen Faden in der Hand. Das Entstehen und Wachsen eines Beziehungsnetzes wird dadurch auch optisch verdeutlicht. Am Schluss landet der Knäuel wieder bei der Lehrperson. Der Zusammenhang der verschiedenen Elemente im System kann nun auf verschiedene Arten zum Ausdruck kommen:

- Impuls auf die Reise schicken (kurzes Ziehen an der Schnur). Dort, wo der Impuls deutlich ankommt, wird er weitergegeben. Auch mehrere Impulse können gleichzeitig unterwegs sein.
- Alle schliessen die Augen. Jede Person «denkt» sich einen Ton aus, der jeweils während etwa 10 Sekunden gehalten wird, sobald ein Impuls ankommt.

Variante 3

Das Netz wird aufgebaut wie oben beschrieben, nur dass sich jede Person eine Rolle als Teil der Natur ausdenkt, z.B.: «Ich bin ein Reiher, ich ein Flusskrebs, ich ein Wasserhahnenfuss, ich eine Buche am Rand des Baches, ich die Sonne, ich ein Grasfrosch, ich das Wasser im Bach, ich die Bachforelle ... usw.» Sobald das Netz steht, hat jede Person die Möglichkeit, aufgrund eines Impulses aus dem Netz auszusteigen, z.B.: «Ich bin der Grasfrosch und soeben hat mich der Graureiher gefressen» oder «Ich bin das Wasser und bin in der Hitze des Sommers verdunstet» usw.

Durch die fehlende Verankerung der Schnur am Platz des ausgefallenen Gruppenmitgliedes ist das Netz nicht mehr gespannt. Die übrig gebliebenen Personen müssen nun versuchen, die Spannung im Netz wieder herzustellen, indem sie so weit wie nötig die ursprüngliche Kreisform verlassen. Das Netz nimmt durch die verschiedenen Auffangaktionen immer neue Formen an. Es ist auch möglich, wieder in das Netz einzutreten («Es hat geregnet und ich fliesse wieder im Bachbett» ...) und einfach irgendwo an der Schnur zu ziehen. Auch diese Aktion führt zu einer Veränderung des ganzen Netzes, da ja immer etwa die gleiche Spannung auf der Schnur angelegt sein soll. Dies führt tendenziell eher wieder zu einer kreisförmigen Netzstruktur.

Variante 4 (Aufbau des Netzes mittels direkter Beziehungen)

Das Netz wird wie in Variante 3 aufgebaut, doch fängt die Spielleitung in Bezug auf ein Ökosystem, beispielsweise den Wald, folgendermassen an: «Ich bin die Sonne. Alle Pflanzen leben von meinem Licht. Wer kennt eine Pflanze, die im Wald wächst?» ... «Veilchen.» Diejenige Person, welche das Veilchen genannt hat, spielt nun diese Rolle und erhält das eine Ende der Schnur. Sie fragt: «Und wer frisst das Veilchen?» ... «Ameisen (fressen das nahrhafte Anhängsel am Samen).» ... Der Schnurknäuel wandert zu jener Person, welche die Ameise genannt hat. Und weiter: «Womit bauen Ameisen ihr Nest?» «Tannennadeln.» Nach und nach werden so alle Kinder miteinander verbunden und es entsteht das Bild, dass alle miteinander in Beziehung stehen und voneinander abhängen (Abhängigkeiten nicht nur in Bezug auf Nahrung, auch auf Lebensraum, Kooperation).

Um zu demonstrieren, wie wichtig jeder Einzelne für die Gemeinschaft ist, lässt man auf plausible Weise ein Lebewesen aus der Kette wegfallen. Zum Beispiel tötet ein Feuer einen Baum. Wenn der Baum fällt, reisst das Kind, welches ihn verkörpert, an der Schnur in seiner Hand. Jede Person, die den Ruck spürt, ist vom Tod des Baumes betroffen und zieht nun ihrerseits an der Schnur ... und so weiter, bis alle merken, dass durch die Zerstörung des Baumes das Gleichgewicht im ganzen Netz betroffen ist.

Quelle: Verändert nach Niederberger, K. (2004): Naturerlebnis Wald. Luzern: rex verlag