

Mittendrin

Systemspiel

Schuljahr	Anzahl Personen
US–OS	Mindestens 10 Personen
Örtlichkeit	Zeitbedarf
Grosser, offener Raum	20 Minuten
Material	Ziele und Systemkonzepte
- Evtl. Nummernschilder für jede Teilnehmerin - Farben für jüngere Kinder	- Erfahren, dass im Leben weniger die separaten Einzelwesen als vielmehr die Wechselwirkungen zwischen ihnen zählen - Erkennen, dass sich ein System kontinuierlich selbst organisiert und eine Veränderung vielerlei Auswirkungen haben kann

Hintergrundinformationen

Dieses fröhliche Spiel lässt die Schülerinnen und Schüler direkt die dynamische Natur von offenen Systemen erfahren. Die Bewegung einer Person hängt von der Bewegung zweier anderer Personen ab. Deshalb ist dieses Spiel auch ausgezeichnet geeignet, nach einer Konzentrationsphase frischen Schwung in eine Klasse zu bringen.

Hinweis: An dieses Spiel kann die Aktivität T25 «Grosse Vernetzung» anschliessen, welche die Wechselwirkungen zwischen Elementen und die Dynamik in Ökosystemen auf spielerische Weise thematisiert.

Ablauf

Die Schülerinnen und Schüler stehen zunächst im Kreis mit Nummern (Farbkarten) um den Hals. Die Lehrperson gibt nur zwei Instruktionen:

1. Wähle dir zwei Personen im Kreis aus, ohne ihnen dies mitzuteilen, und merke dir deren Nummern. (Es ist in der Primarschule besser zu sagen, man solle einen Knaben und ein Mädchen wählen oder die beste Freundin dürfe nicht gewählt werden, damit niemand am Ende enttäuscht ist und sich das Spiel statt auf systemische Wechselwirkungen auf Beziehungen innerhalb der Klasse fokussiert.)
2. Bewege dich so, dass du immer den gleichen Abstand zwischen den beiden ausgewählten Personen behältst. Das heisst nicht, dass du immer in der Mitte zwischen den beiden sein musst. (Hier mit drei Kindern kurz demonstrieren, was alles mit «gleichem Abstand» gemeint sein kann.)

Hinweis: Im Hinblick auf eine Auswertung mit dem Vernetzungskreis sollten nicht mehr als zwölf Schülerinnen und Schüler gleichzeitig spielen. Die andere Hälfte beobachtet das Geschehen und versucht, den Überblick zu behalten (was nicht gelingen wird). Sie werden in der Gesprächsrunde mit einbezogen oder erhalten in den Variationen (siehe unten) eine Rolle.

Auf «Los» beginnen sich die Teilnehmenden zu bewegen. Jede Bewegung löst ihrerseits viele weitere Bewegungen aus und das in einer aktiven, voneinander abhängigen Art. Alle müssen auf die beiden gewählten Personen achten und bereit sein, ständig zu reagieren. Der Prozess ist für den Einzelnen/die Einzelne zielbewusst, erwartungsvoll und mit Lachen und Bewegung verbunden. Meist beschleunigt er sich anfänglich, dann lässt die Geschwindigkeit nach, nimmt wieder zu, verringert sich wieder, und manchmal kommt es beinahe zu einem Stillstand, zu einem Gleichgewichtszustand. Die Lehrperson lässt die Kinder maximal 5 Minuten spielen und lädt dann die Teilnehmer/-innen ein stehen zu bleiben, wo sie sind, und beginnt mit der Auswertung.

Auswertung

Nachdenken und reden über das Geschehene: «Was hast du in dieser Übung erfahren?» oder «Was geschah, wenn du versucht hast, immer den gleichen Abstand von x und y zu haben?» oder «Was hast du für eine Strategie angewendet, um den Überblick zu bewahren?»

Zurück im Schulzimmer wird ein grosser Kreis an die Wandtafel gezeichnet und die Nummern der Spielenden rundherum geschrieben. Jede Schülerin, jeder Schüler zeichnet mit einer eigenen Farbe zwei Pfeile von den Nummern der Personen, die sie/er gewählt hat, durch die sie/er in Bewegung gebracht wurde, auf die eigene Nummer hin. Nachdem alle dies gemacht haben, sieht es nach einem komplizierten Gesamtbild aus. Deshalb werden die Wechselwirkungen nun für einige Beispiele nachvollzogen: «1 bewegte sich, wenn 11 sich bewegte, welche sich bewegte, wenn 6 in Bewegung kam ...» Jede Schülerin, jeder Schüler soll eine von ihr/ihm ausgehende Wirkungskette nachvollziehen und den anderen aufzeigen.

Weiterführende Fragen sind:

Was fällt euch auf bei dieser Zeichnung? (z.B. je mehr Elemente, d.h. Spielende, desto komplizierter wird alles, verschiedene Anzahl Verbindungen bei den Nummern ...). Was bedeutet es, wenn viele Pfeile von einer Zahl ausgehen? (Diese Spieler und Spielerinnen haben mehr Bewegung ausgelöst). Was heisst es, wenn keine Pfeile von einer Zahl ausgehen? (Diese Teilnehmenden konnten sich bewegen, ohne andere in ihrer Bewegung zu verändern, waren aber dennoch eingebunden ins System durch die Wahl, die sie getroffen hatten).

Variationen und weitere Unterrichtsideen

Diese Variationen können Anregung sein, zusätzliche Überlegungen zu Systemen anzustellen oder in bestimmten Themen Wechselwirkungen nachzuvollziehen (z.B. Störung, Kollaps).

1. OS: Zwei Schülerinnen bleiben während der Instruktionen draussen. Sie werden mitten im Spiel hereingerufen und sollen herausfinden, was geschieht. Wenn der Prozess zum Stillstand kommt und sie das Prinzip erfahren (oder herausgefunden) haben, fragt man sie, wie sie den Prozess von aussen her steuern würden. Es ist rasch klar, dass das nicht geht. Wechselwirkungen innerhalb eines Systems sind so komplex, dass sie sich nur selbst organisieren können. Übrigens haben Biologen in ihren Bemühungen, Lebensformen mit mehr als einer Variable bzw. mehr als einem bewegenden Teil zu verstehen, auch die Selbstorganisation entdeckt (Fazit: alles, was komplexer ist als ein Heliumatom mit nur einem Elektron).
2. Einige beobachtende Schülerinnen und Schüler werden eingeladen, sich langsam durch das im Prozess befindliche Spiel zu bewegen. Dabei bemerken alle, dass dies den Prozess nicht stört, denn die Spielenden bewegen sich nur in Beziehung zueinander. So können sich Menschen durch Ökosysteme bewegen, durch einen Wald, durch ein Moor, und dabei die Beziehungen dort nicht stören. In einer zweiten Runde sollen die Beobachter Störaktionen unternehmen, mit Teilnehmenden zusammenstossen, jemanden kurz festhalten etc. Was verändert sich nun?
3. Wenn sich der Prozess zu verlangsamen beginnt und sich dem Gleichgewicht annähert, kann der Spielleiter oder eine dafür bestimmte Person diese Balance stören, indem er eine neue Position einnimmt. Das Spiel wird wieder rascher und bewegter werden, es sei denn, niemand hat ihn gewählt. Meist merkt niemand, wer diese Kette von Ereignissen ausgelöst hat. In der Diskussion wird der Spielleiter aber darauf hinweisen. Es lohnt sich, sich zu überlegen, wie gross die Wirkung einer kleinen, beabsichtigten Veränderung im System sein kann.
4. Systemzusammenbruch spielen. Dazu muss die Lehrperson die neuen Regeln mitteilen. Sie tippt während des Spiels jemandem auf die Schulter. Dieser spielt weiter, zählt dabei leise und langsam auf 5. Bei 5 fällt er um. Wer von ihm abhängt, macht dasselbe (zählen, umfallen). So erlebt man, wie ein System immer rascher kollabiert.
5. Diese Variationsidee ist eine «Rettungsaktion»: Nachdem der Spielleiter der ausgewählten Person (Variation 4) auf die Schulter getippt hat, zählt diese leise 1, 2 und dann laut 3, 4, 5 und fällt dann um. Wenn eine der beiden Personen, die sie gewählt hat, sie berührt, bevor sie 5 gesagt hat, ist sie gerettet und kann weiterspielen.

Quellenangabe

Überliefert nach Fran Macy, 1999. Erstmals publiziert als «Triangle Game» in: The Systems Thinking Playbook» (Vol. III). Eds. L. Booth Sweeney/D. Meadows. (Univ. of Durham, NH 2001). In modifizierter Form als «Connection Game» in: «The Shape of Change». R. Quaden/A. Ticotsky (with D. Lyneis). (Acton MA: The Creative Learning Exchange 2004) zur Einführung des «Connection Circle».
Verändert, arrangiert und deutsch beschrieben von Ursula Frischknecht-Tobler.