

Das Tunnel-Stau-Spiel

Systemspiel

Schuljahr	Anzahl Personen
OS	Mindestens 15 Personen
Örtlichkeit	Zeitbedarf
drinnen, beliebige Sitzordnung	ca. 20 Minuten
Material	Ziele und Systemkonzepte
je ein rotes und ein blaues Kärtchen A6 pro Teilnehmende	<ul style="list-style-type: none"> Die „Tragödie der Allmende – tragedy of the commons“ (Übernutzung gemeinsamer Güter, z.B. Fischfang, Luftqualität, etc.) unmittelbar erfahren

Hintergrundinformationen

Der Name des Baregg-Tunnel-Spiels bezieht sich auf einen Autobahntunnel (bei Baden) „vor den Toren Zürichs“. Vor den Tunneleinfahrten kommt es während den Stosszeiten regelmässig zu Staus. Diese Staus gaben Anlass für intensive politische Diskussionen, Ausbauforderungen, Medienkampagnen und sozialwissenschaftliche Feldexperimente. Seit der Eröffnung der neuen Baregg-Tunnel-Röhre 2003 hat sich der Stau dort aufgelöst – und vor den neuen Engpass beim Gubrist-Tunnel verlagert. Das Spiel müsste aktualisiert also heute eher Gubrist-Tunnel-Spiel, oder allgemein Tunnel-Stau-Spiel heissen.

In diesem Planspiel erfahren die Teilnehmer, dass viele an sich vernünftige Einzelentscheide – das schnellste Verkehrsmittel zu wählen – sich zu einem allseitigen Schaden aufsummieren können (bekannt als Tragödie der Gemeingüter). Somit eignet sich dieses Planspiel als Einstieg oder Vertiefung für ein vernetztes Denken bei vielen Umwelt- und Wirtschaftsthemen.

Ablauf

- Geschichte schildern: Wohnen im Kanton Aargau, Arbeit in Zürich. Zeitprobleme. Arbeit, Familie, knappe Freizeit. Als Verkehrsmittel stehen zur Wahl: Zug (ÖV) oder Auto?
- Jeden Tag (= Runde) entscheiden die Teilnehmer, ob sie mit dem Zug oder dem Auto zur Arbeit fahren möchten: **Rot: Zug, Blau: Auto**
- Wenn eine Runde beginnt, entscheidet jeder Teilnehmer ohne Absprache mit den andern, ob er/sie mit dem Zug oder dem Auto zur Arbeit fahren will. Nach etwa 30 Sekunden fahren sie los, d.h. sie halten das Kärtchen mit der Farbe ihrer Wahl hoch. Der Spielleiter zählt aus und bestimmt, ob ein Stau entstanden ist.
- Wenn mehr als 50% der Pendler mit dem Auto fahren, entsteht auf der Autobahn vor dem Baregg-Tunnel ein Stau und die Autofahrer verlieren viel Zeit.
- In jeder Runde gewinnen die Teilnehmer Punkte. Diese bedeuten „Lebensqualität“ oder „Zeitgewinn“. Ziel ist, möglichst viele Punkte zu sammeln.
- Jeder Teilnehmer erhält je nach Ausgang der Runde und seiner Wahl Punkte:

Auto mit Stau:	0 Punkte
Auto ohne Stau:	15 Punkte
Zug:	5 Punkte
- Je nach Spielverlauf werden 3 bis 6 Runden gespielt. Danach folgt die Auswertung.

Auswertung

In der Auswertung wird gemeinsam mit den Teilnehmern herausgearbeitet, dass sich alle rational verhalten und versucht haben, ihre Punkte zu optimieren. Dabei soll klar werden, dass es nicht die „bösen“ oder „dummen“ Autofahrer waren, die den Stau verursachten, sondern das *Anreizschema* im vorgegebenen System. Dieses verleitet die einzelnen Entscheidenden dazu, das Auto zu wählen und damit kollektiv einen Stau zu verursachen. Dies ist genau die Tragödie der Allmende, bzw. führt zur Übernutzung der Gemeingüter.

Die folgenden Fragen für die Auswertung beziehen sich auf Gefühle, Verhalten und Verständnis der Charakteristik des dargestellten Systems:

Gefühle:

- Wie erging es Ihnen im Spiel, wenn Sie in einen Stau gerieten/im Zug den Stau überholten/mit dem Auto unterwegs waren und knapp am Stau vorbei kamen?
- Haben Sie sich über andere geärgert? In welchen Situationen?

Beobachtungen:

- Wie haben Sie/andere ihre Wahl getroffen?
- Was waren die Kriterien, die Sie dafür angewendet haben?
- Haben wiederholte Staus Ihr Verhalten beeinflusst? Dasjenige der andern?

Erklärungen/Hypothesen:

- Wie erklären Sie die Tatsache, dass im Spiel die optimale Gesamtpunktzahl oft nicht erreicht wurde? (Diese beträgt in jeder Runde bei beispielsweise 20 Teilnehmern: 10 x 15 Punkte [Autos] und 10 x 5 Punkte [Zug] = 200 Punkte).
- Weshalb achten die Spieler nicht auf den Gesamtnutzen (keine Staus), der ja längerfristig auch ihnen nützen würde?
- Welche Massnahmen könnten zur Steigerung des Gesamtnutzens beitragen?
- Mit welchen Strategien, bzw. Regeländerungen hätten Übernutzungen und damit Staus vermieden werden können? (Anreize, Verbote, Absprachen/vertrauensbildende Massnahmen?)

Vergleiche mit der Realität:

- Haben Sie solche Situationen in der Realität beobachtet?
- Wie werden Übernutzungen in der Realität vermieden? Erfolgs-/Misserfolgsbeispiele?

Variationen und weitere Unterrichtsideen

- Je nach Bedarf die Punktzahlen anpassen (z.B. 8 anstatt 15 Punkte für Auto ohne Stau).
- Man kann in jeder Runde eine Münze werfen: Kopf = gutes Wetter, Stau wenn mehr als 50% Autos; Zahl = Regenwetter, Stau wenn mehr als 40% Autos.
Manchmal reizt das Auto/ÖV-Thema die Teilnehmer zu sehr und lenkt vom eigentlichen Lernziel ab. In solchen Fällen kann man die Punkte als „objektiven Zeitbedarf“ darstellen, das Spielziel besteht in diesem Fall darin, möglichst kurze Fahrzeiten (= wenig Punkte) zu erreichen.
Auto mit Stau: 20 Zeit-Punkte
Auto ohne Stau: 5 Zeit-Punkte
Zug: 10 Zeit-Punkte

Quelle/©:

Das Spiel wurde von Dr. Markus Ulrich (Ulrich Creative Simulations UCS, www.ucs.ch) entwickelt. Publiziert in: Roman Capaul / Markus Ulrich: Planspiele - Simulationsspiele für Unterricht und Training. (mit Materialien-CD) Verlag Tobler, Altstätten/Schweiz, 2003 (ISBN 3-85612-151-X)