



ein Spiel mit wissenschaftlichem Denken für 3 bis 8 Personen, inspiriert von Zendo

Sciendo ist ein Spiel, bei dem die Spielenden mit Hilfe induktiver Logik ein Gesetz formulieren müssen, das zu Beginn vom Universum festgelegt wurde. Dazu führen sie Experimente durch, die entweder gelingen oder scheitern. Das Spiel ist zu Ende, wenn es gelingt, eine Theorie über das Gesetz zu publizieren, die das Universum nicht widerlegen kann!

Inhalt:

- 9 große, 9 mittlere und 9 kleine Pyramiden in drei Farben
- 12 schwarze und 12 weiße Markierungssteine
- 12 grüne Publikationssteine

Spielvorbereitung

Ein_e Spieler_in wird zum Universum gewählt. Die anderen Teilnehmenden werden als Forschende bezeichnet, da sie die Gesetze des Universums erforschen. Die Forschenden erhalten einen schwarzen und einen weißen Stein, mit denen sie an Experimenten anderer teilnehmen können. Die restlichen schwarzen und weißen Steine werden als Markierungssteine verwendet. Die grünen Steine sind Publikationssteine.

Alle Publikations- und Markierungssteine werden vor dem Universum abgelegt. Die Box mit den Pyramiden wird für alle erreichbar in der Mitte des Tisches platziert.

Anmerkung: Diese Spielanleitung ist unter Verwendung des _genderneutral verfasst. Sie können dieses Konstrukt gegebenenfalls beim Lesen oder Vorlesen der Anleitung gegen Formulierungen Ihrer Wahl ersetzen.

Zendo wurde 2000 von Kory Heath entwickelt.

Die Adaption als Wissenschaftsspiel entstand nach einer Anregung von Amanda Rosen.

Name, Spielanleitung und Layout dieser Version von Peter Purgathofer

<https://piglab.org/brettspiele>

Spielbeginn

Das Universum beginnt das Spiel, indem es sich ein Gesetz ausdenkt → siehe Abschnitt **Über das Gesetz**

Dann baut das Universum zwei Experimente auf. Jedes Experiment ist eine Anordnung von zwei bis sechs Pyramiden. Die erste der beiden Anordnungen muss das Gesetz erfüllen und wird entsprechend mit einem **weißen** Stein markiert; das andere Experiment erfüllt das Gesetz nicht, wird also mit einem **schwarzen** Stein markiert. Diese und alle weiteren Experimente bleiben für die Dauer des Spiels auf dem Tisch (solange der Vorrat an Pyramiden reicht).

Fragen an das Universum

Die Forschenden können dem Universum jederzeit klärende Fragen zu den beiden Experimenten stellen, solange diese Fragen nicht spekulativ sind. Erlaubte Fragen sind etwa »Berührt die goldene Pyramide die grüne?« oder »Zeigt die Spitze der blauen Pyramide auf die schwarze?«. Solche Fragen sind vom Universum zu beantworten. Spekulative Fragen, z.B. nach dem Ausgang von Experimenten bei bestimmten Änderungen, werden nicht beantwortet.

Experimente

In jeder Runde baut eine_r der Forschenden im Uhrzeigersinn ein neues Experiment, das vom Universum mit einem schwarzen Stein (erfüllt das Gesetz nicht) oder einem weißen Stein (erfüllt das Gesetz) markiert wird.

Experimente dürfen, einmal aufgebaut, nicht berührt oder verändert werden. Wenn für ein neues Experiment allerdings Pyramiden gebraucht werden, die es nicht mehr gibt, können alte Experimente abgebaut werden. Die Markierungssteine abgebauter Experimente werden aus dem Spiel genommen.

Kollaboration

Jedes Mal, bevor ein Experiment vom Universum mit einem schwarzen oder weißen Stein markiert wird, können sich andere Forschende dazu entscheiden, sich dem Experiment anzuschließen.

Dazu müssen sie vorhersagen, wie das Experiment ausgeht: Sie nehmen unbeobachtet einen schwarzen oder weißen Stein in eine Hand und halten diese geschlossen über den Tisch. Auch der_die ursprüngliche Forscher_in beteiligt sich daran. Dann markiert das Universum das Experiment. Wer das Ergebnis richtig vorhersagt, bekommt einen Publikationsstein.

Über das Gesetz

Das Gesetz darf sich ausschließlich mit der Konfiguration zwei bis sechs Pyramiden zueinander beschäftigen. Experimente sind zeit- und raumisoliert. Nichts außerhalb des Experiments darf eine Rolle spielen, zum Beispiel:

- ob eine Pyramide auf eine Person zeigt, oder auf einen Teil des Raums, oder in eine Himmelsrichtung;
- das Verhältnis zum vorigen Experiment, oder die Zeit, zu der das Experiment gemacht wurde;
- die Bewertungssteine, denn sie sind nicht Teil des Experiments.

Das Gesetz darf auch keine unsichtbaren Elemente referenzieren, z. B. eine kleine Pyramide, die in einer großen versteckt ist.

Wichtig: Ihr Ziel ist es nicht, ein Gesetz zu formulieren, auf das niemals jemand draufkommen wird. Versuchen Sie ein Gesetz finden, bei dem es Spaß macht, draufzukommen. Üblicherweise werden die ersten Runden mit möglichst einfachen Gesetzen gespielt, bis Sie ein Gefühl dafür bekommen.

Publikation

Jedes erfolgreiche Experiment wird mit einem grünen Publikationsstein belohnt. Hat man einen solchen Stein, so kann man ihn verwenden, um eine Theorie zu publizieren (also versuchen, das Gesetz zu erraten). Dazu übergibt man dem Universum den grünen Publikationsstein, und formuliert eine Theorie über das Gesetz. Das Universum kann nachfragen, Forschende müssen antworten, bis dem Universum klar wird, was die Theorie genau aussagt.

Ist die Theorie falsch, muss das Universum die Theorie widerlegen, indem es ein neues Experiment aufstellt, das der Theorie widerspricht, aber dem Gesetz folgt, und dieses Experiment mit einem weißen Stein markieren.

Ende

Wenn das Universum eine Theorie nicht widerlegen kann, ist das Spiel zu Ende. Wenn die schwarzen oder die weißen Steine des Universums aufgebraucht sind, haben alle verloren.

Beispiele für Gesetze

- Alle Pyramiden müssen dieselbe Farbe haben.
- Große Pyramiden müssen liegen.
- Mindestens eine grüne Pyramide muss dabei sein.
- Mindestens eine Pyramide berührt den Tisch nicht.
- Keine zwei Pyramiden dürfen komplett gleich sein.
- Alle Pyramiden müssen um mindestens 45° in verschiedene Richtungen zeigen.
- Es müssen zwei zusammengesteckte Pyramiden liegen.
- Beispiele für Gesetze, die üblicherweise zu schwierig sind:
- Die Zahl der Pyramiden muss eine Primzahl sein.
- Die Anordnung muss genau gleich sein wie das erste erfolgreiche Experiment, das vom Universum aufgebaut wurde.