



Ist der Zufall fair?

Gleichgewichte in der Natur

Ökologisches Gleichgewicht

In einem abgeschlossenen Ökosystem gibt es im einfachsten Fall eine Raubtierart und eine Beutetierart.

Je mehr Beutetiere vorhanden sind, desto mehr Räuber finden Nahrung, also nimmt die Population der Räuber bei steigender Anzahl der Beutetiere zu. Dadurch wiederum sinkt die Anzahl der Räuber aufgrund des geringeren Nahrungsangebots. Somit bleiben unter geeigneten Voraussetzungen die Populationen der Räuber und Beutetiere meistens für einen längeren Zeitraum in einem Gleichgewicht.

Räuber-Beute-Modelle werden in der theoretischen Biologie mit dem Ziel angewendet, dynamische Eigenschaften von Räuber-Beute-Beziehungen darzustellen, etwa um artspezifische Abhängigkeiten zu erkennen.

Bei diesem Exponat werden Wölfe (Raubtiere) und Schafe (Beutetiere) simuliert, wobei die Aktionen der Tiere durch einfache Spielregeln bestimmt werden. Die Entscheidung, welche Regel gerade angewendet wird, ist jedoch vom Zufall abhängig.

Kontakt:

Harald G. Grohgan

Hausdorff Center for Mathematics
Rheinische Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn
Endenicher Allee 60, 53115 Bonn, Tel. 0228/73-62221
E-Mail: harald.grohgan@hcm.uni-bonn.de

