



Problem des Quartals

- Naturwissenschafts-Edition -

Ökosystem im Glas



Im Jahr 1960 führte ein Unternehmer namens David Latimer ein Experiment durch, um die wechselseitige Beziehung zwischen Pflanzen und ihrer mikrobiologischen Umgebung in einem geschlossenen System zu untersuchen. Er setzte nur eine Handvoll bodenbewohnender Pflanzen ein - einen Farn, Moos und Grassamen. Danach versiegelte er die Flasche fest mit einem Korken und Silikon, um jeglichen Austausch von Gasen oder Nährstoffen mit der Außenwelt zu verhindern. Seit über 60 Jahren ist dies ein sich selbst erhaltendes Miniatur-Ökosystem.

Design ein ähnliches Experiment und beobachtet es über einen längeren Zeitraum.

Ihr könnt dazu recherchieren, wie genau Latimer vorgegangen ist.

Legt fest, was genau ihr beobachten wollt und wie ihr eure Beobachtungen dokumentiert.

Vielleicht wollt ihr auch Sensoren einbauen, um beispielsweise Auskunft über Gase im Glas oder andere Größen zu erhalten?

Versucht, eure Beobachtungen zu erklären.

Brainstorm-Box

Wie überlebt eine Pflanze mehrere Jahre in dem Glas?

Wo sollte man das Glas aufbewahren und warum?

Was passiert im Glas mit den vorhandenen Nährstoffen und Gasen?

Beschreibt, wie ihr vorgegangen seid

Formuliert euren Ansatz klar und verständlich.

Gebt an, auf welcher Grundlage ihr eure Überlegungen angestellt haben.