



Mathematik-Labor

Stationsinformation für
Lehrkräfte Station „Casinoabend“

In der Station „Casinoabend“ können sich Ihre Schülerinnen und Schüler das Thema „Wahrscheinlichkeiten – von der Realität zum Modell“ erarbeiten.

Hierbei werden folgende Lernziele verfolgt:

Lernziele:

- Schülerinnen und Schüler können die Ergebnisse von selbst durchgeführten Zufallsexperimenten (z. B. Würfeln, Münzwurf) systematisch erfassen und in einer Häufigkeitstabelle darstellen.
- Schülerinnen und Schüler können durch simulierte Experimente erkennen, dass sich die relative Häufigkeit mit zunehmender Anzahl an Durchführungen dem theoretischen Wert annähert (Gesetz der großen Zahlen).
- Schülerinnen und Schüler können Abweichungen zwischen der theoretischen Wahrscheinlichkeit und den tatsächlichen Ergebnissen eines Zufallsexperiments erkennen und begründet darüber diskutieren.
- Schülerinnen und Schüler erkennen die Veränderung der relativen Häufigkeit bei einer zunehmenden Anzahl von Durchführungen und formulieren dazu Vermutungen über den Begriff der Wahrscheinlichkeit.

Um die Station erfolgreich bearbeiten zu können, ist es notwendig, dass Sie mit Ihren Schülerinnen und Schüler vorher folgende Themen im Unterricht behandelt haben:

Benötigtes Vorwissen:

- Kenntnis von Grundbegriffen der Wahrscheinlichkeitslehre:
 - Zufallsexperiment
 - Ergebnis und Ereignis
 - Absolute und relative Häufigkeit
- Wissen zur Darstellung von Daten in beschreibenden Visualisierungen wie Tabellen oder Säulendiagramme
- Grunderfahrungen zum Experimentieren: Hypothesenbildung, Dokumentation und Beschreiben von Ergebnissen

Bitte stellen Sie vor dem Laborbesuch sicher, dass Ihre Schülerinnen und Schüler das nötige Vorwissen erworben haben und in der Lage sind, Aufgaben (vergleichbar mit üblichen Schulbuchaufgaben) hierzu eigenständig zu bearbeiten.

Die Arbeitshefte, die Ihre Schülerinnen und Schüler durch die Station leiten, finden Sie auf der entsprechenden Stationsseite (diese ist unter <https://mathe-labor.de> → Stationen → Casinoabend verfügbar). Sobald in einem der Arbeitshefte der Aufruf eines Videos oder einer Simulation verlangt wird, finden Sie diese ebenfalls auf der Stationsseite nach Auswahl des entsprechenden Stationsteils.