

Das Ziegenproblem

...beschreibt die Situation, in der ein Kandidat eine von drei möglichen Türen öffnen kann. Hinter einer der Türen steht ein Auto (Gewinn), hinter den beiden anderen Türen eine Ziege (Niete). Der Kandidat weiß nicht, was hinter welcher Tür steht. Der Moderator weiß es. Der Kandidat entscheidet sich für eine Tür. Diese wird aber zunächst nicht geöffnet. Jedoch öffnet der Moderator eine der beiden anderen Türen, hinter der eine Ziege steht. Jetzt sind noch zwei Türen geschlossen. Hinter einer steht das Auto, hinter der anderen eine Ziege. Der Moderator fragt jetzt den Kandidaten, ob er bei seiner Wahl bleibt oder vielleicht doch lieber die andere Tür wählen möchte. In diesem Moment steht der Kandidat vor einer Entscheidung, die als Ziegenproblem bekannt ist.

Quelle: <http://www.wilhelmlorenz.de/etc/ziege/zzprob.htm>, Abruf 1.10.20

Wie sollte er entscheiden?

Interessante Links:

⇒ <http://www.wilhelmlorenz.de/etc/ziege/ziegenproblem.htm> finden Sie ein Programm, das die o.a. Entscheidungssituation simuliert.

Oder sehr anschaulich in einem englischen Video als „Monty Hall Problem“ darstellt:

⇒ <http://www.youtube.com/watch?v=mhlc7peGIgG>;

auch auf Deutsch zu haben, z.B.: ⇒ <http://www.youtube.com/watch?v=FX2nrCM9xAw>.

→ Hätten Sie das gedacht?

→ Diskutieren Sie gerne mit!

Das Geburtstagsproblem

wie groß ist die Wahrscheinlichkeit, dass in einem Raum mit n Personen mindestens zwei am gleichen Tag Geburtstag haben?

Oder umgekehrt: Wie viele Personen müssen in einem Raum sein, damit mit einer Wahrscheinlichkeit von über 50% zwei am gleichen Tag Geburtstag haben?

Eine solche Frage gehen wir oft mit der „Gegenwahrscheinlichkeit“ an. Wir rechnen die Wahrscheinlichkeit aus, dass das gesuchte Ereignis *nicht* eintritt.

Fröhlich erläutert z.B. unter ⇒ <https://www.youtube.com/watch?v=RIBrYgEhu2g>,
etwas formaler für den Excel-Gebrauch unter:

⇒ <http://schmidt-bremen.de/statistikschritte/Material/Geburtstagsparadox.xlsx>

(der in der 1. Auflage des Buches angegebene Link existiert nicht mehr)