

# Wahrscheinlichkeitsrechnung

- Zufallsversuch: z.B.: Münzwurf, Ziehen aus einer Urne, Werfen eines Würfels, zufällige Auswahl einer Person aus einer bestimmten Personengruppe, ...  
Bei jedem Zufallsversuch gibt es verschiedene Versuchsausgänge, wobei man im Vorhinein nicht weiß, welcher Fall eintreten wird.
- Laplace-Versuch: Zufallsversuch, bei dem alle in Frage kommenden Elemente die gleiche Chance haben, ausgewählt zu werden (gleichwahrscheinlich sind).
- Wahrscheinlichkeit: Maß für eine Erwartung.  
In der Mathematik wird der Grad der Erwartung durch eine reelle Zahl aus dem Intervall  $[0, 1]$  ausgedrückt.

## Wahrscheinlichkeit als relativer Anteil:

Voraussetzung: endlich viele Versuchsausgänge  
Laplace-Versuch

$$P(E) = \frac{\text{Anzahl der für } E \text{ günstigen Ausgänge}}{\text{Anzahl aller möglichen Ausgänge}} = \frac{|A|}{|\Omega|}$$

↓  
Wahrscheinlichkeit, dass ein bestimmtes Ereignis  $E$  eintritt.