

Gesetz der großen Zahlen

Möchte man eine Wahrscheinlichkeit bei einem **unregelmäßigen Zufallsexperiment** (Beispiel: Wurf mit der Getränkeflaschenkapsel, dass der Deckel oben liegt) angeben, so muss man den Versuch sehr häufig durchführen. Mit dieser Messreihe kann man dann die relative Häufigkeit ermitteln.

Laplace-Wahrscheinlichkeit

Ein Zufallsexperiment, bei dem jedes Ergebnis gleich wahrscheinlich ist, nennt man **Laplace-Experiment**.

Beispiel für die Berechnung der Laplace-Wahrscheinlichkeit:

Wahrscheinlichkeit für das Würfeln einer „6“ mit einem Würfel:

$$P = \frac{\text{Anzahl der günstigen Ergebnisse}}{\text{Anzahl der möglichen Ergebnisse}} = \frac{1}{6} = 0,1\bar{6}$$

Günstige Ergebnisse = 1, da es nur eine „6“ auf dem Würfel gibt.

Mögliche Ergebnisse = 6, da es sechs Würfelseiten gibt.