

KATA LOGO Mathematik – Statistik – Wahrscheinlichkeiten - Beispiele

| Was | # Würfel # Mengen # Stapel | Ergebnis- Menge Ω | # Würfe = # Stichprobe | Laplace? Bernoulli etc. | Zielergebnisse aus Ereignisraum | Möglichkeiten = $ \Omega $ | Einzel-WS pro Wurf | Rechenweg | Häufigkeit = Grad der Gewissheit (P) | P (!) |
|----------------------|----------------------------------|--|---------------------------|--------------------------------|--|-------------------------------|-----------------------|---|---|---------|
| Münze | 1 | {K, Z} | | Bernoulli "unab- hängig" | | | | | $P(K) = 0,5$ und $P(Z) = 0,5$ | 0,5 |
| Würfel | 1 | {1,2,3,4,5,6} | 2 | Laplace | $P(X) = \{1 \text{ fällt}\} + \{6 \text{ fällt}\}$ | $6^2 = 36$ | 1/6 | $(1/6) + (1/6)$ | 2 Würfe = 2/6 | 0,33 |
| Würfel | 1 | {1,2,3,4,5,6} | 4 | Laplace | $P(X) = \text{nur } \{6\}$ | $6^1 = 6$ | $P(1-P(X)) = 5/6$ | $(5/6) \cdot (5/6) \cdot (5/6) \cdot (5/6)$ Multiplizierbar, da Ergebnisse voneinander unabhängig | 4 Würfe = $(5/6)^4$ | 0,51775 |
| Würfel | 2 | {1,2,3,4,5,6} {1,2,3,4,5,6} | 24 | | Kombination $P(X)$ = nur {6,6} | $6^2 = 36$ | $P(1-P(X)) = 35/36$ | | 24 Würfe $(35/36)^{24}$ | 0,4914 |
| Würfel | 2 | {2,3,4,5,6,7, 8,9,10,11,12} | 2 | | Augensumme | | | | | |
| Würfel | 1 roter + 1 blauer | {2,3,4,5,6,7, 8,9,10,11,12} | 2 | | Augensumme P $(\Sigma(r,b) = 7) = 6$ | $6^2 = 36$ | $P(X) = 6/36$ | | | 1/6 |
| Schreib- maschine | 1 | {a,...,z} + 4 (.,?_) = 30 Tasten | viele | | to be or = 8 Tasten in dieser Reihenfolge | 30^8 | $P(X) = 1/30$ | | n^k | niedrig |
| Masern & Flecken | 2 | {M,F} | | | | | | | | |