

Verknüpfte Wahrscheinlichkeit

Müssen zwei Bedingungen **gleichzeitig** erfüllt werden (entlang eines Astes), so werden die Wahrscheinlichkeiten **multipliziert**.

Gibt es **verschiedene Möglichkeiten**, die zum gewünschten Gesamtergebnis führen (verschiedene Äste), so werden die einzelnen Wahrscheinlichkeiten **addiert**.

Beispiele Würfeln

Wie gross ist die Wahrscheinlichkeit zweimal hintereinander eine 6 zu würfeln?

$$p(A) = p(A_1) \text{ und } p(A_2) = p(A_1) \cdot p(A_2)$$

$$p(A) = \frac{1}{6} \cdot \frac{1}{6} = \frac{1}{36}$$

$$p(A) = \frac{1}{6} \cdot \frac{1}{6} = \frac{1}{36}$$

Wie gross ist die Wahrscheinlichkeit zweimal hintereinander keine 6 zu würfeln?

$$p(A) = \frac{5}{6} \cdot \frac{5}{6} = \frac{25}{36}$$

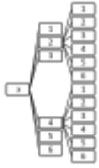
Wie gross ist die Wahrscheinlichkeit im ersten Wurf eine 3 oder eine 4 und im zweiten Wurf eine 5 zu würfeln?

$$p(A) = \frac{2}{6} \cdot \frac{1}{6} = \frac{2}{36} = \frac{1}{18}$$

Wie gross ist die Wahrscheinlichkeit eine 2 und eine 4 zu würfeln?

$$p(A) = p(A_1) \text{ oder } p(A_2) = p(A_1) + p(A_2) =$$

$$p(A) = \frac{1}{6} \cdot \frac{1}{6} + \frac{1}{6} \cdot \frac{1}{6} = \frac{1}{36} + \frac{1}{36} = \frac{2}{36} = \frac{1}{18}$$



From:
<https://bollehrer.ch/> - **BolLehrer**

Permanent link:
<https://bollehrer.ch/verknuepfte-wahrscheinlichkeit?rev=1577454177>

Last update: **2019/12/27 14:42**

