

Beispiele zusätzliche Infos oder Bedingungen

Hier sind ein paar Beispiele dafür, wie zusätzliche Informationen oder Bedingungen einen Einfluss auf die Wahrscheinlichkeit eines Ereignisses haben können.

Was sich auf abstrakter Ebene abspielt, ist immer das Folgende: Durch zusätzliche Informationen oder Bedingungen werden die möglichen Ergebnisse eingeschränkt und einige von ihnen (erwünschte als auch unerwünschte) fallen weg, deswegen werden die möglichen Ergebnisse (erwünschte als auch unerwünschte) weniger, wodurch sich die Wahrscheinlichkeit verändern kann.

Beispiel 1:

Die Wahrscheinlichkeit aus einem 52er Kartendeck eine **Herzdame zu ziehen (A)**, ist nicht mehr die gleiche, wenn man die zusätzliche Information (oder Bedingung) kennt, dass eine **rote Karte (B1)** oder eine **Bildkarte (B2)** gezogen wurde.

- $p(A) = \frac{1}{52}$
- $p(A \text{ unter der Voraussetzung } B1) = \frac{1}{26}$
- $p(A \text{ unter der Voraussetzung } B2) = \frac{1}{16}$

Beispiel 2:

Die Wahrscheinlichkeit, dass eine zufällig ausgewählte Person **grösser als 180 cm ist (A)**, ist eine andere, unter der Bedingung (zusätzliche Information), dass es sich bei der Person um einen **Basketballspieler (B1)** oder um ein **Kind (B2)** handeln muss.

$$p(A \text{ unter Voraussetzung } B1) > p(A) > p(A \text{ unter Voraussetzung } B2)$$

Beispiel 3:

Die Wahrscheinlichkeit, dass in einem Restaurant an einem Abend alle Tische besetzt sind, ist eine andere, wenn man die zusätzliche Information (oder Bedingung) hat, dass es sich um einen Montag, Samstag oder um einen Feiertag handelt, oder wenn man weiss, dass die Sonne scheint oder es regnet.