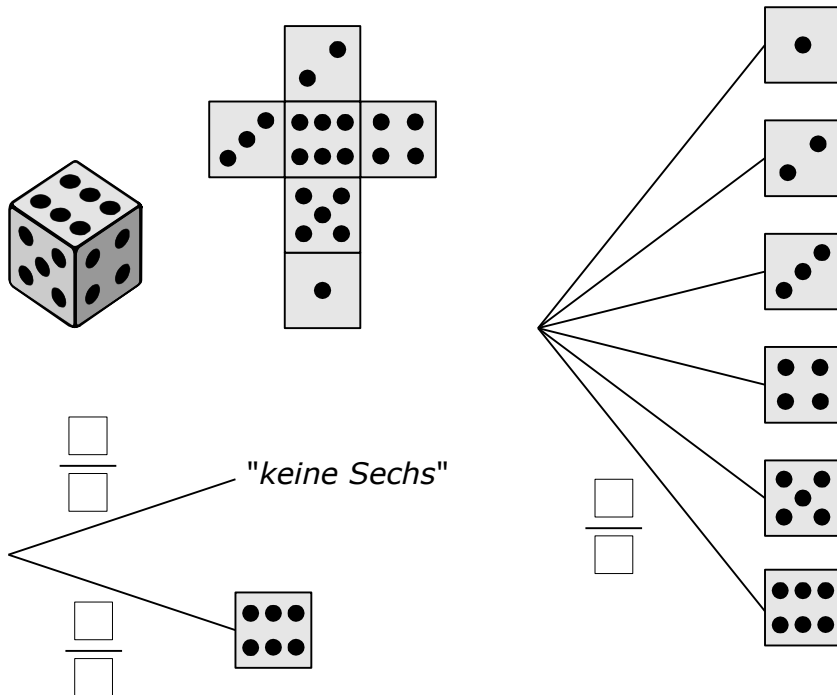


# MATHE 364

## 02.08. Zufallsexperimente und Wahrscheinlichkeiten



a) Ein Spielwürfel wird einmal geworfen.

**Beschrifte** in den beiden Baumdiagrammen die Zweigwahrscheinlichkeit für das Werfen einer Sechs.

**Markiere** im ausführlichen Baumdiagramm rechts alle Ausgänge, die dazu führen, dass keine Sechs gewürfelt wurde.

**Beschrifte** im vereinfachten Baumdiagrammen die Zweigwahrscheinlichkeit für das Ereignis „Es wird keine Sechs gewürfelt“.

b) **Ergänze** *mindestens einen* der beiden Lückentexte.

Ein *Zufallsexperiment* ist ein Versuch, \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Ein *Laplace-Experiment* ist ein Zufallsexperiment, bei dem \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

c) **Markiere** *mindestens zwei* falsche Aussagen mit **f**.

- Bei einem idealen Spielwürfel sind alle Augenzahlen gleich wahrscheinlich.
- Wenn ich gerade eine Sechs gewürfelt habe, muss eine andere Zahl kommen.
- Wenn ich gerade eine Sechs gewürfelt habe, kann wieder eine Sechs kommen.
- Bei 600 mal Würfeln kann man ungefähr 100 Sechsen erwarten.
- Bei 600 mal Würfeln müssen genau 100 Sechsen geworfen werden.
- Bei 600 mal Würfeln können auch zufällig nur 20 Sechsen geworfen werden.
- Es ist ausgeschlossen, dass bei 600 mal Würfeln nur 20 Sechsen zu werfen.

a) Ein Spielwürfel wird einmal geworfen.  
**Beschrifte** in den beiden Baumdiagrammen die Zweigwahrscheinlichkeit für das Werfen einer Sechs. [siehe Abbildung](#)  
**Markiere** im ausführlichen Baumdiagramm rechts alle Ausgänge, die dazu führen, dass keine Sechs gewürfelt wurde. [siehe Abbildung](#)  
**Beschrifte** im vereinfachten Baumdiagramm die Zweigwahrscheinlichkeit für das Ereignis „Es wird keine Sechs gewürfelt“. [siehe Abbildung](#)

b) **Ergänze** *mindestens einen* der beiden Lückentexte.  
 Ein *Zufallsexperiment* ist ein Versuch, dessen Ausgang nicht sicher feststeht.  
 Ein *Laplace-Experiment* ist ein Zufallsexperiment, bei dem die Ergebnisse aus Symmetriegründen gleich wahrscheinlich sind.

c) **Markiere** *mindestens zwei* falsche Aussagen mit **f**.

- Bei einem idealen Spielwürfel sind alle Augenzahlen gleich wahrscheinlich.
- Wenn ich gerade eine Sechs gewürfelt habe, muss eine andere Zahl kommen.
- Wenn ich gerade eine Sechs gewürfelt habe, kann wieder eine Sechs kommen.
- Bei 600 mal Würfeln kann man ungefähr 100 Sechsen erwarten.
- Bei 600 mal Würfeln müssen genau 100 Sechsen geworfen werden.
- Bei 600 mal Würfeln können auch zufällig nur 20 Sechsen geworfen werden.
- Es ist ausgeschlossen, dass bei 600 mal Würfeln nur 20 Sechsen zu werfen.