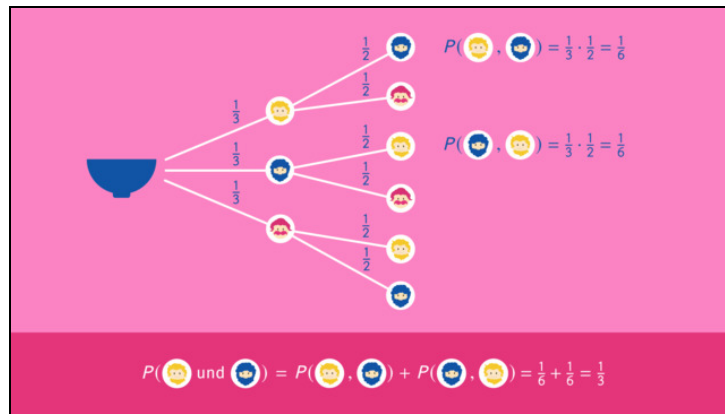




Arbeitsblätter zum Ausdrucken von [sofatutor.com](https://www.sofatutor.com)

# Zweistufiges Zufallsexperiment ohne Beachtung der Reihenfolge – ohne Zurücklegen



- 1 Bestimme die korrekten Aussagen zu Baumdiagrammen.
  - 2 Benenne die korrekten Aussagen zu Zufallsexperimenten ohne Beachtung der Reihenfolge.
  - 3 Ergänze die Berechnung der Wahrscheinlichkeit des Ereignisses.
  - 4 Ermittle die Wahrscheinlichkeit des Ereignisses.
  - 5 Bestimme die Wahrscheinlichkeiten der Ereignisse.
  - 6 Wende dein Wissen zu Zufallsexperimenten an.
- + mit vielen Tipps, Lösungsschlüsseln und Lösungswegen zu allen Aufgaben



Das komplette Paket, inkl. aller Aufgaben, Tipps, Lösungen und Lösungswege gibt es für alle Abonnenten von [sofatutor.com](https://www.sofatutor.com)



## Bestimme die korrekten Aussagen zu Baumdiagrammen.

Wähle aus.

- Die erste Pfadregel besagt, dass man die Wahrscheinlichkeit eines Pfades durch Addition der Wahrscheinlichkeiten entlang des Pfades bestimmt. **A**
- In einem Zufallsexperiment ohne Zurücklegen verändert sich die Wahrscheinlichkeit der möglichen Ergebnisse in jeder Stufe. **B**
- Für jede Möglichkeit des Experiments wird ein eigener Ast im Baumdiagramm gezeichnet. **C**
- Wahrscheinlichkeiten schreibt man in die Knoten des Baumdiagramms. **D**
- Mit der zweiten Pfadregel bestimmt man die Wahrscheinlichkeit von Ereignissen, die aus mehreren Pfaden bestehen. **E**



## Unsere Tipps für die Aufgaben

1  
von 6

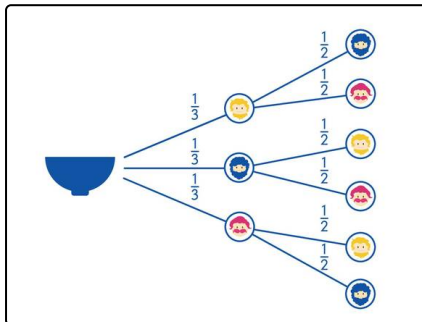
### Bestimme die korrekten Aussagen zu Baumdiagrammen.

#### 1. Tipp

Betrachtet man die Anzahl der Kugeln in einem Urnenmodell, so gilt:

Ist die Anzahl der Kugeln in der Urne in jeder Stufe gleich, verändern sich die Wahrscheinlichkeiten der möglichen Ergebnisse zwischen den Stufen nicht.

#### 2. Tipp



Hier abgebildet ist ein Baumdiagramm für ein zweistufiges Zufallsexperiment ohne Zurücklegen.



## Lösungen und Lösungswege für die Aufgaben

1  
von 6

### Bestimme die korrekten Aussagen zu Baumdiagrammen.

**Lösungsschlüssel:** B, C, E

**Diese Aussagen sind falsch:**

„Die erste Pfadregel besagt, dass man die Wahrscheinlichkeit eines Pfades durch Addition der Wahrscheinlichkeiten entlang des Pfades bestimmt.“

- Gemäß der ersten Pfadregel musst du die Wahrscheinlichkeiten entlang des Pfades multiplizieren, um die Wahrscheinlichkeit des Pfades zu bestimmen.

„Wahrscheinlichkeiten schreibt man in die Knoten des Baumdiagramms.“

- In Baumdiagrammen werden die Wahrscheinlichkeiten an den Ästen des Diagramms notiert. Dies dient der Übersichtlichkeit.

**Diese Aussagen sind korrekt:**

„In einem Zufallsexperiment ohne Zurücklegen verändert sich die Wahrscheinlichkeit der möglichen Ergebnisse in jeder Stufe.“

- Betrachten wir das Urnenmodell: Da die Kugeln nicht wieder zurückgelegt werden, sind bei jeder Ziehung eine unterschiedliche Anzahl Kugeln in der Urne. Die Wahrscheinlichkeiten der Möglichkeiten sind also in jeder Stufe ebenfalls unterschiedlich.

„Für jede Möglichkeit des Experiments wird ein eigener Ast im Baumdiagramm gezeichnet.“

- Jeder mögliche Ausgang des Zufallsversuchs wird **Ergebnis** genannt und zu jedem Ergebnis wird ein eigener Ast im Baumdiagramm gezeichnet.

„Mit der zweiten Pfadregel bestimmt man die Wahrscheinlichkeit von Ereignissen, die aus mehreren Pfaden bestehen.“

- Wenn ein Ereignis aus mehreren Ergebnissen besteht, tragen mehrere Pfade zur Wahrscheinlichkeit des Ereignisses bei. Die zweite Pfadregel besagt, dass die Wahrscheinlichkeiten der einzelnen Pfade addiert werden.