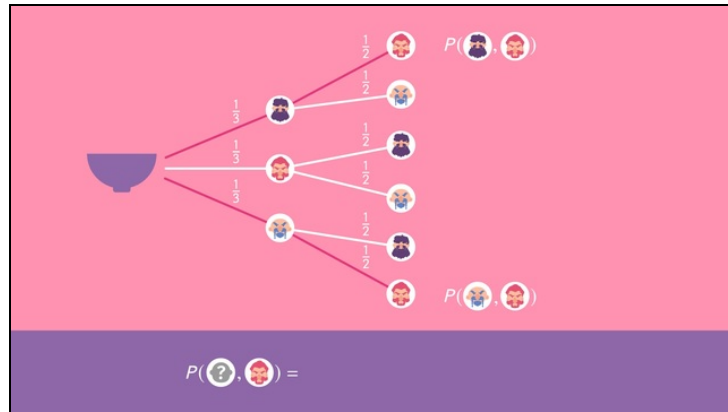




Arbeitsblätter zum Ausdrucken von [sofatutor.com](https://www.sofatutor.com)

# Zweistufiges Zufallsexperiment mit Beachtung der Reihenfolge



- 1 Ergänze die Begriffe zu den Pfadregeln.
- 2 Beschrifte das Baumdiagramm.
- 3 Bestimme die Wahrscheinlichkeit für die ungünstige Duellsituation.
- 4 Prüfe die Formulierung der Pfadregeln.
- 5 Untersuche die Formulierungen der Pfadregeln.
- 6 Analysiere die Zufallsexperimente.
- + mit vielen Tipps, Lösungsschlüsseln und Lösungswegen zu allen Aufgaben

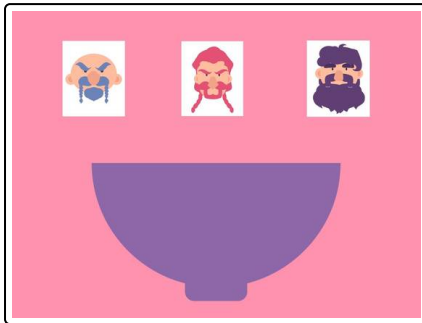


Das komplette Paket, inkl. aller Aufgaben, Tipps, Lösungen und Lösungswege gibt es für alle Abonnenten von [sofatutor.com](https://www.sofatutor.com)



## Ergänze die Begriffe zu den Pfadregeln.

Ordne die Begriffe den Pfadregeln zu.



Die Ritter des Zwergekönigs berechnen ihre Chancen, an dem Duell teilnehmen zu dürfen. Dazu verwenden sie das Baumdiagramm mit den Ästen der möglichen Ziehungen. Sie verwenden die Pfadregeln, um aus den Wahrscheinlichkeiten der einzelnen Ziehungen die Wahrscheinlichkeit von Pfaden auszurechnen.

Die einzelnen Begriffe sind jedoch durcheinandergekommen, als wären sie selbst in die Urne gefallen. Statt zufällig zu ziehen, sollst du sie den Pfadregeln richtig zuordnen!

Beachte dabei:  $P$  steht hier für die Gesamtwahrscheinlichkeit,  $E$  für die Einzelwahrscheinlichkeiten.

$P$ kleiner als $E$	1	Summe von $E$	2	$P$ größer als $E$	3	$P$ längs eines Pfades	4
Produkt von $E$	5	$P$ mehrerer Pfade	6				

---

---

---

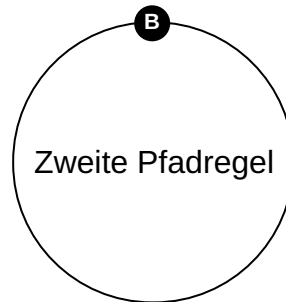
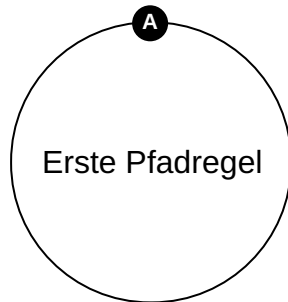
---

---

---

---

---



---

---

---

---

---

---

---

---



## Unsere Tipps für die Aufgaben

1  
von 6

### Ergänze die Begriffe zu den Pfadregeln.

#### 1. Tipp

Die Wahrscheinlichkeit eines Pfades mit Wahrscheinlichkeiten  $\frac{1}{3}$  und  $\frac{1}{2}$  längs des Pfades ist  $\frac{1}{6}$ .

---

#### 2. Tipp

Die Wahrscheinlichkeit eines Ereignisses aus zwei Pfaden mit Pfadwahrscheinlichkeiten  $\frac{1}{2}$  und  $\frac{1}{3}$  ist  $\frac{5}{6}$ .

---

#### 3. Tipp

Multipliziert man Wahrscheinlichkeiten, so ist das Ergebnis kleiner als die Einzelwahrscheinlichkeiten.

---



## Lösungen und Lösungswege für die Aufgaben

1  
von 6

### Ergänze die Begriffe zu den Pfadregeln.

**Lösungsschlüssel:** A: 1, 4, 5 // B: 2, 3, 6

Mit der **ersten Pfadregel** bestimmt man die Wahrscheinlichkeit eines Pfades aus den **Wahrscheinlichkeiten längs eines Pfades**. Diese **Wahrscheinlichkeiten werden multipliziert**. Die einzelnen Wahrscheinlichkeiten sind kleiner als 1, sie werden beim Multiplizieren daher kleiner. Somit ist die **Gesamtwahrscheinlichkeit kleiner als die Einzelwahrscheinlichkeiten**.

Mit der **zweiten Pfadregel** dagegen bestimmt man die **Wahrscheinlichkeit eines Ereignisses aus mehreren Pfaden**. Diese **Wahrscheinlichkeiten werden addiert**. Die einzelnen Wahrscheinlichkeiten sind größer als 0, sie werden beim Addieren daher größer. Somit ist die **Gesamtwahrscheinlichkeit größer als die Einzelwahrscheinlichkeiten**.