

# 64. Baumdiagramm erstellen

Das Baumdiagramm ist eine Möglichkeit um die verschiedenen Ergebnisse eines Zufallsexperiments übersichtlich darzustellen.

Am Baumdiagramm gelten zwei wesentliche Rechenregeln:

**Die Pfadmultiplikationsregel:**

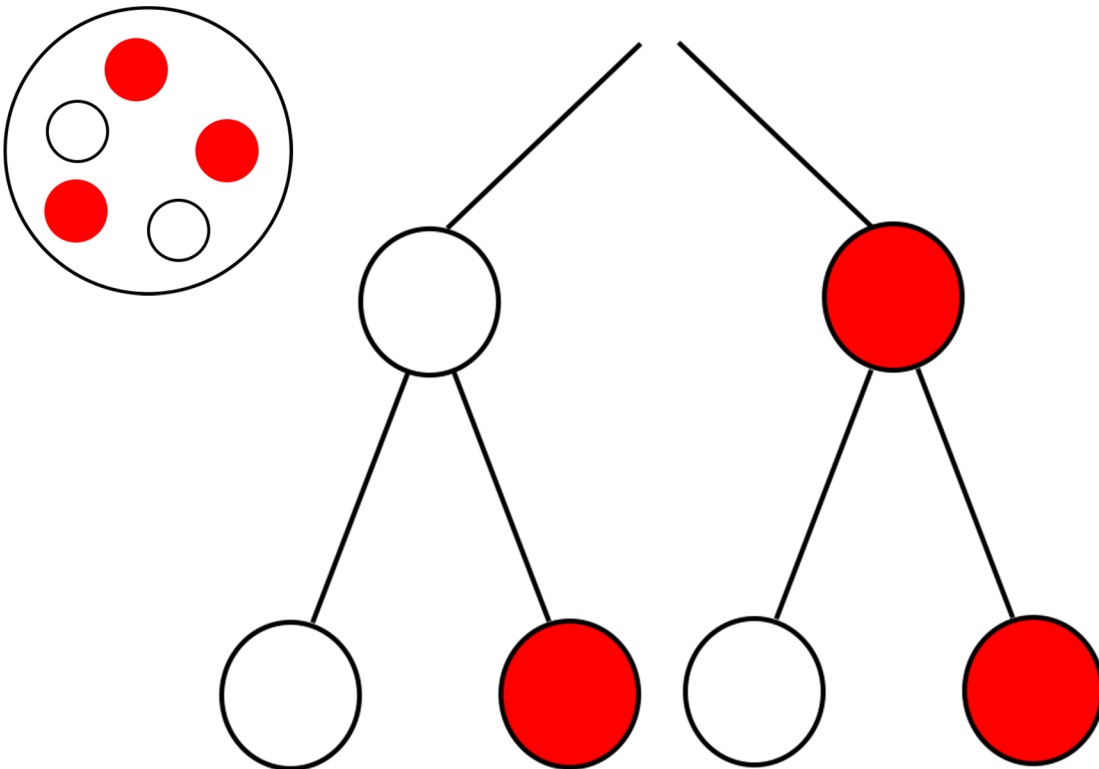
Um die Wahrscheinlichkeit eines Pfades zu bestimmen, werden die Wahrscheinlichkeiten entlang des Pfades multipliziert.

**Die Summenregel:**

Kommen für die Wahrscheinlichkeit eines Ereignisses mehrere Pfade infrage, dann werden die Endwahrscheinlichkeiten der einzelnen Pfade addiert.

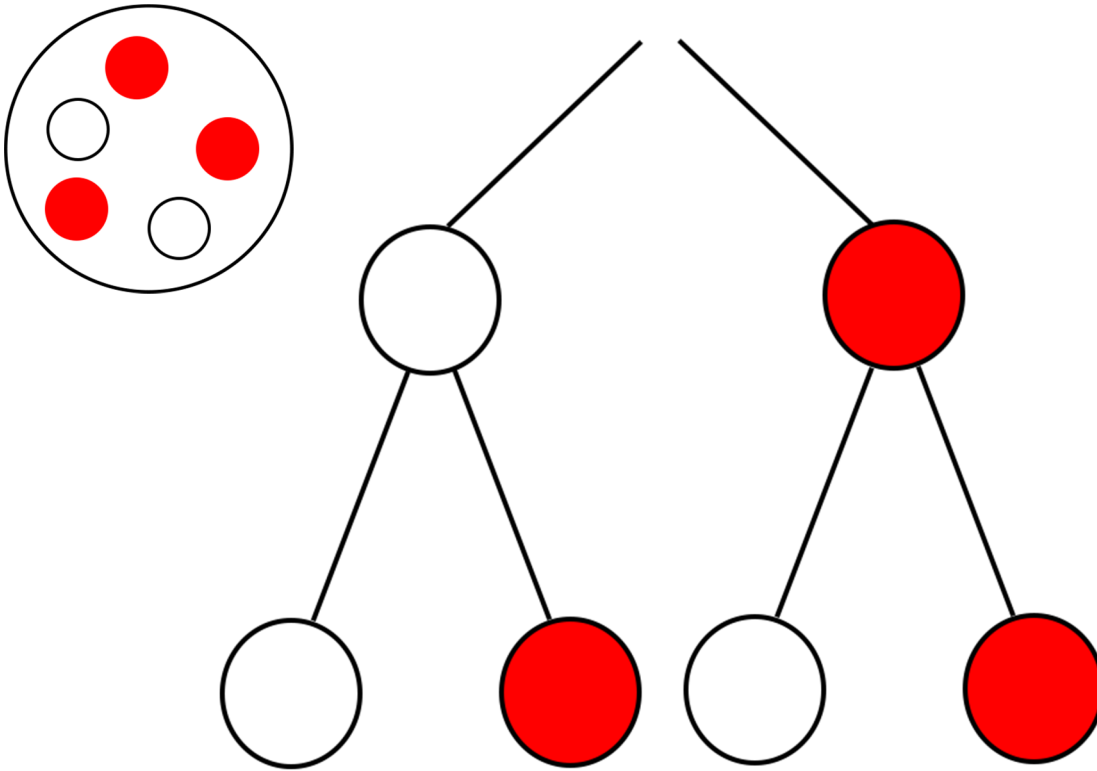
## Baumdiagramm: Ziehen mit Zurücklegen

Beispiel: In einer Urne befinden sich 3 rote und 2 weiße Kugeln. Es wird nacheinander zweimal eine Kugel entnommen



## Baumdiagramm: Ziehen ohne Zurücklegen

Beispiel: In einer Urne befinden sich 3 rote und 2 weiße Kugeln. Es wird nacheinander zweimal eine Kugel entnommen



$$P(\text{„im ersten Zug rot“}) =$$

$$P(\text{„erst weiß, dann rot“}) =$$

$$P(\text{„einmal rot“}) =$$

$$P(\text{„mindestens einmal rot“}) =$$

### Aufgabe:

Das Glücksrad wird 2 mal gedreht! Erstelle zu dem Sachverhalt ein BD.  
Berechne die WKs für:

E1= erst rot, dann gelb

E2= einmal rot

E3= mindestens einmal rot

