

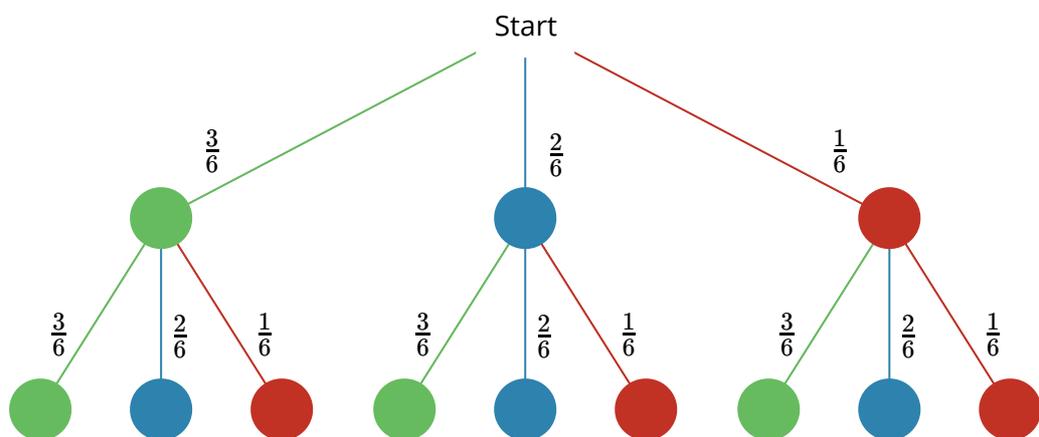
### 💡 Zwischenablage nutzen!

Sie können die hier dargestellten Baumdiagramme ganz einfach in Ihr eigenes Dokument übernehmen. Klicken Sie dazu auf das **Notizzettelsymbol** ("Baustein kopieren") im kleinen Menü oben rechts neben dem Baustein.

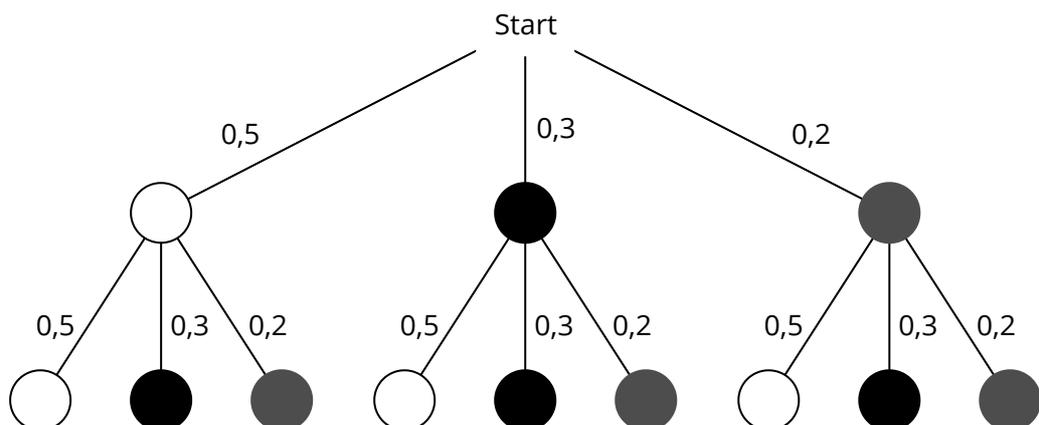
Das Baumdiagramm wird dann in die **Zwischenablage** kopiert (Notizzettelsymbol im oberen Menü). Von dort können Sie den Baustein in Ihre persönlichen Dokumente einfügen.

## Zweimaliges Ziehen mit Zurücklegen

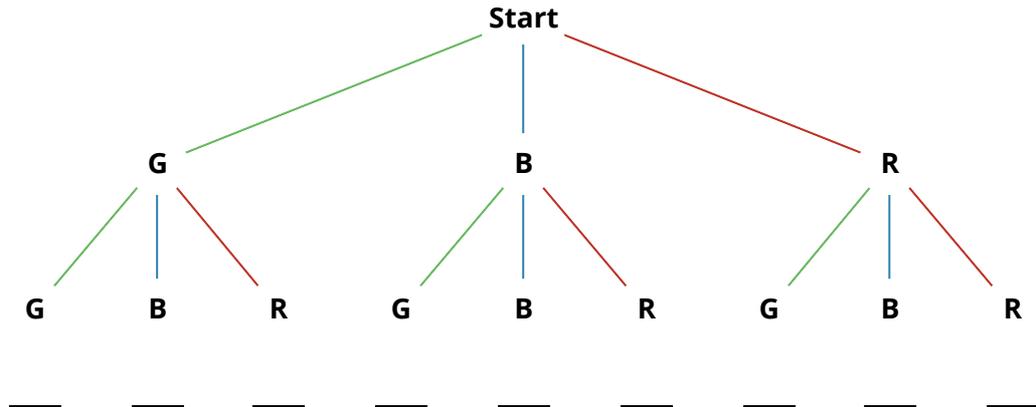
- ① **Mit Brüchen:** In einer Urne befinden sich drei grüne, zwei blaue und eine rote Kugel. Zwei Kugeln werden aus der Urne gezogen, wobei nach jeder Ziehung eine Kugel zurück in die Urne gelegt wird. Berechne die Wahrscheinlichkeiten für die Ergebnisse.



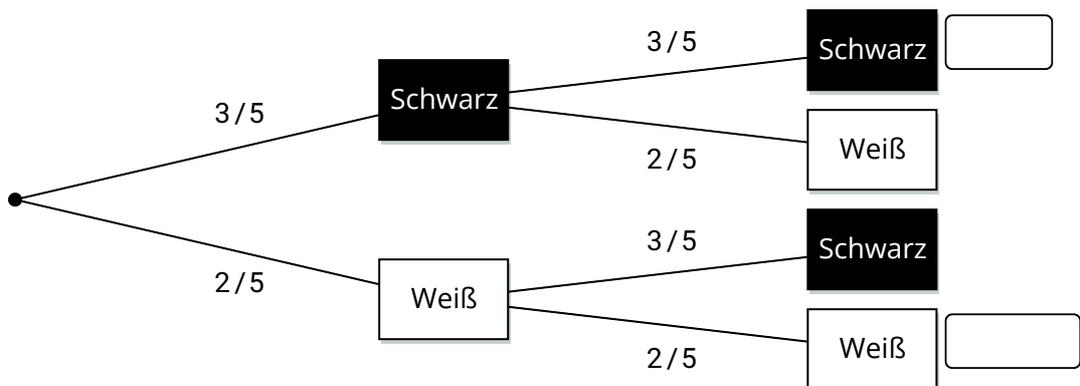
- ② **Mit Dezimalzahlen:** In einer Urne befinden sich drei grüne, zwei blaue und eine rote Kugel. Zwei Kugeln werden aus der Urne gezogen, wobei nach jeder Ziehung eine Kugel zurück in die Urne gelegt wird. Berechne die Wahrscheinlichkeiten für die Ergebnisse



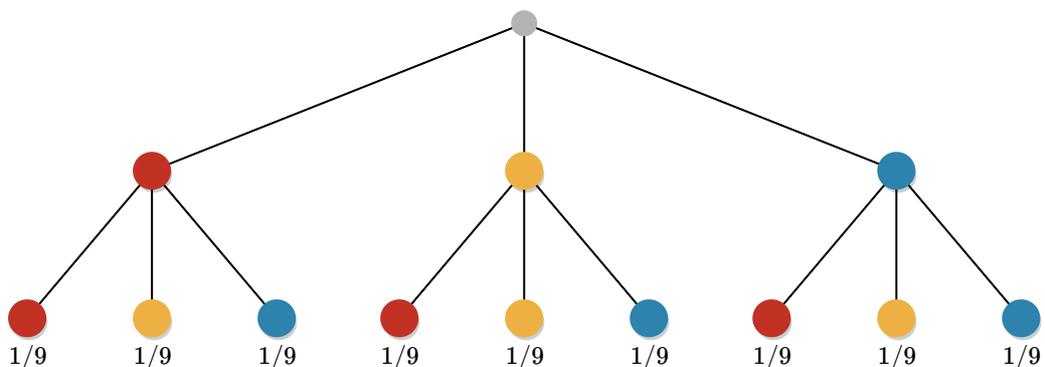
- ③ **Ergebnisraum:** In einer Urne befinden sich grüne, blaue und rote Kugeln. Zwei Kugeln werden aus der Urne gezogen, wobei die Kugel nach jeder Ziehung zurückgelegt wird. Trage die möglichen Ergebnisse ein.



- ④ **Mit Monospace-Brüchen:** In einer Urne befinden sich 6 schwarze und 4 weiße Kugeln. Wie groß ist die Wahrscheinlichkeit, zweimal hintereinander die gleiche Farbe zu ziehen, wenn die Kugeln nach dem ersten Zug wieder zurückgelegt werden?

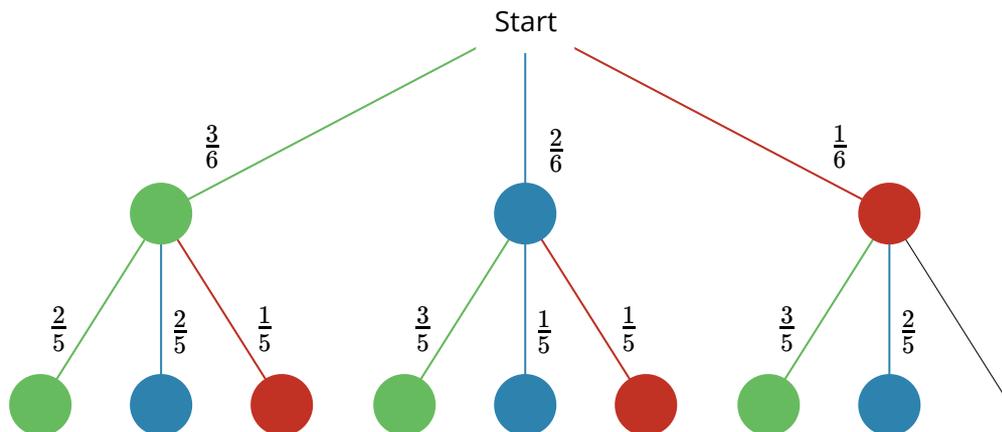


- ⑤ In einer Urne liegen 12 Kugeln. Sieh dir die Ergebniswahrscheinlichkeiten für das zweimalige Ziehen mit Zurücklegen an. Wie viele Kugeln von jeder Farbe liegen in der Urne?

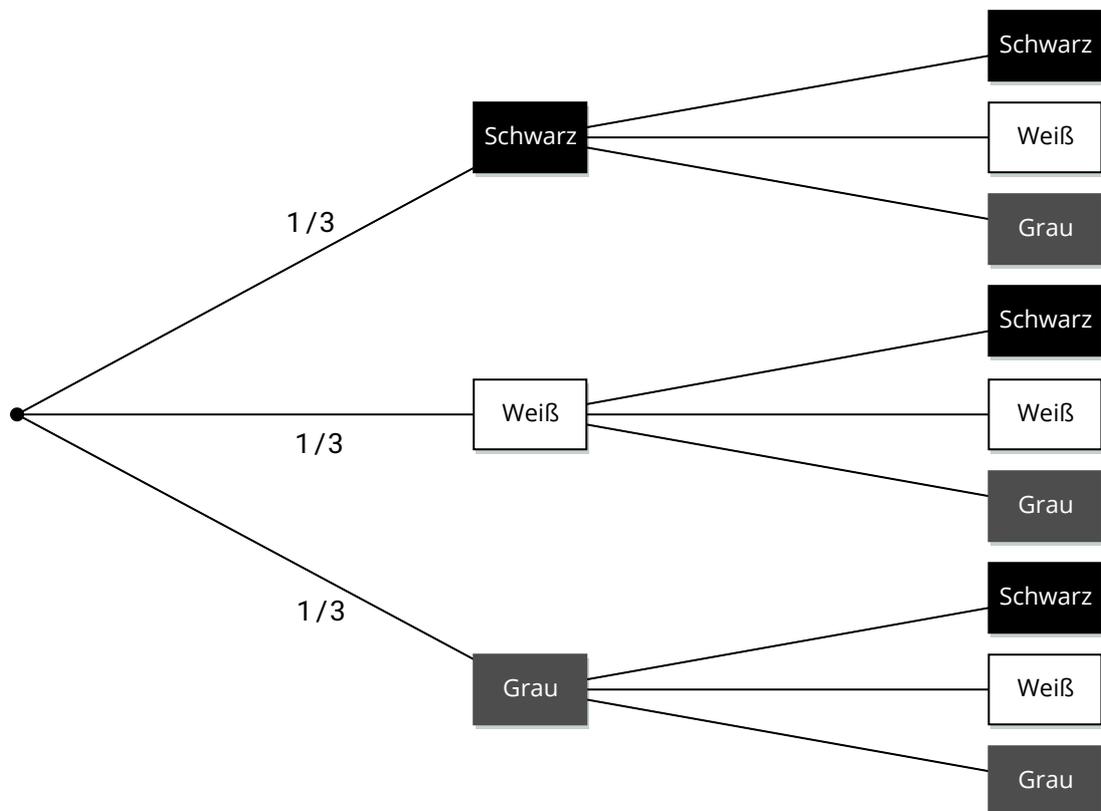


## Zweimaliges Ziehen ohne Zurücklegen

- ⑥ **Mit Brüchen:** In einer Urne befinden sich drei grüne, zwei blaue und eine rote Kugel. Zwei Kugeln werden nacheinander und ohne Zurücklegen aus der Urne gezogen. Berechne die Wahrscheinlichkeiten für die Ergebnisse.

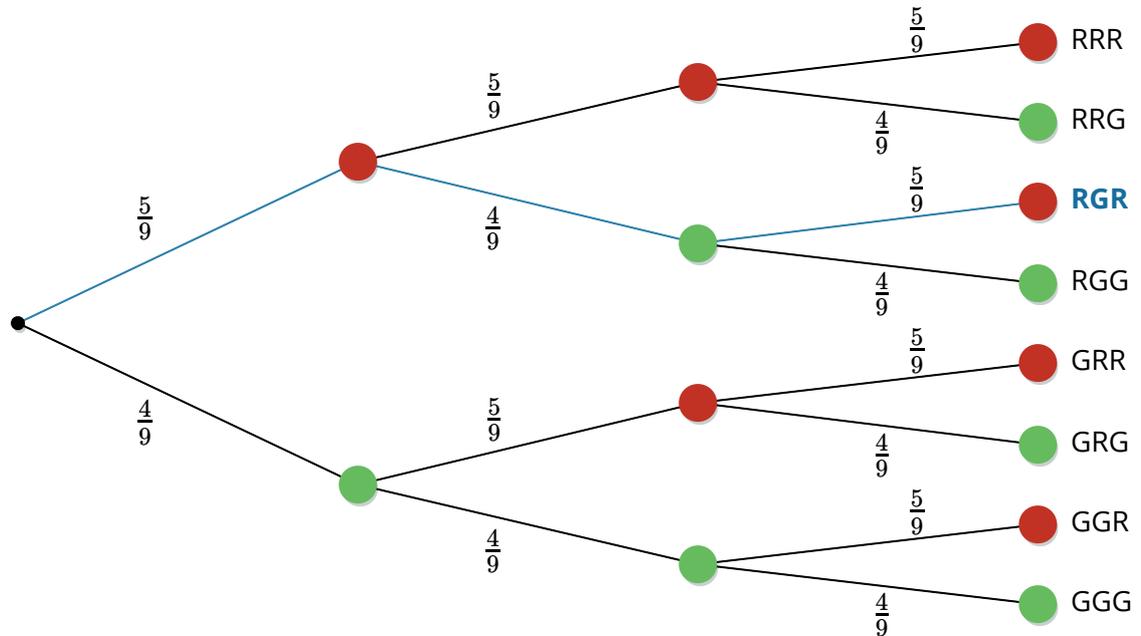


- ⑦ **Mit Monospace-Brüchen:** In einer Urne befinden sich jeweils 4 schwarze, weiße und graue Kugeln. Nach dem ersten Zug wird die Kugel nicht zurückgelegt. Trage die Wahrscheinlichkeiten für den zweiten Zug an den Ästen des Baumdiagramms ein.

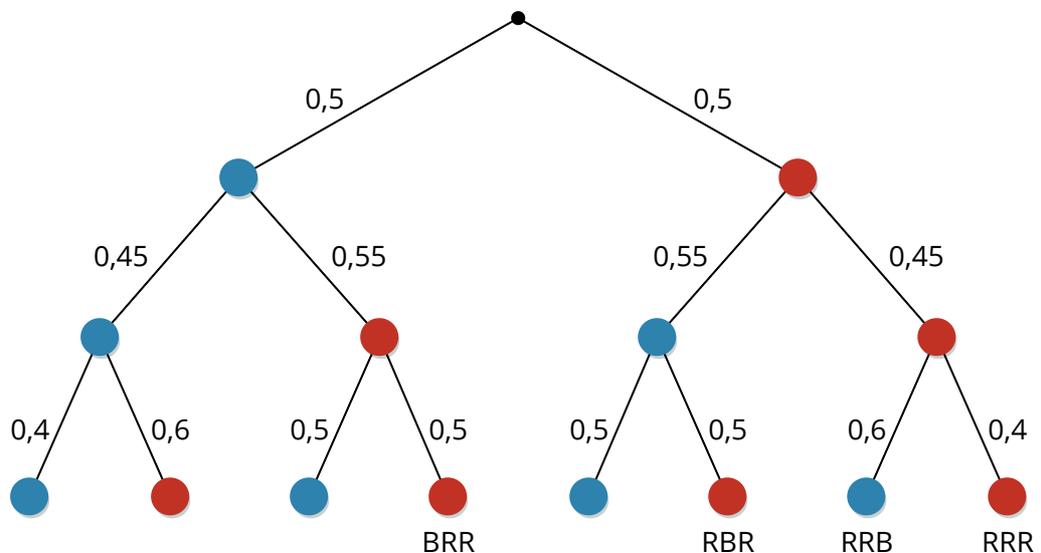


## Dreimaliges Ziehen mit und ohne Zurücklegen

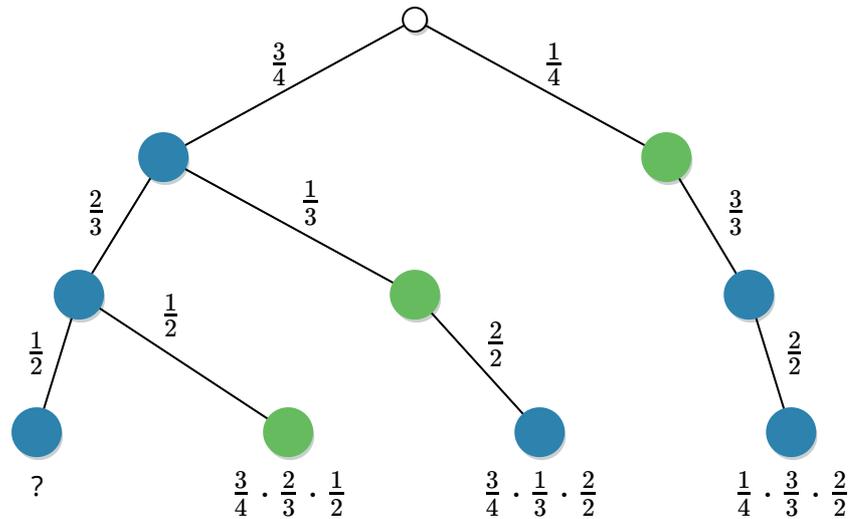
- ⑧ In einer Urne befinden sich rote und grüne Kugeln. Es werden drei Kugeln gezogen und nach jedem Zug direkt wieder zurückgelegt. Berechne die Wahrscheinlichkeit, dass zuerst eine rote, dann eine grüne und dann wieder eine rote Kugel gezogen wird.



- ⑨ In einer Urne befinden sich 5 blaue und 5 rote Kugeln. Berechne die Wahrscheinlichkeit, dass bei drei Ziehungen ohne Zurücklegen mindestens zweimal eine rote Kugel gezogen wird.

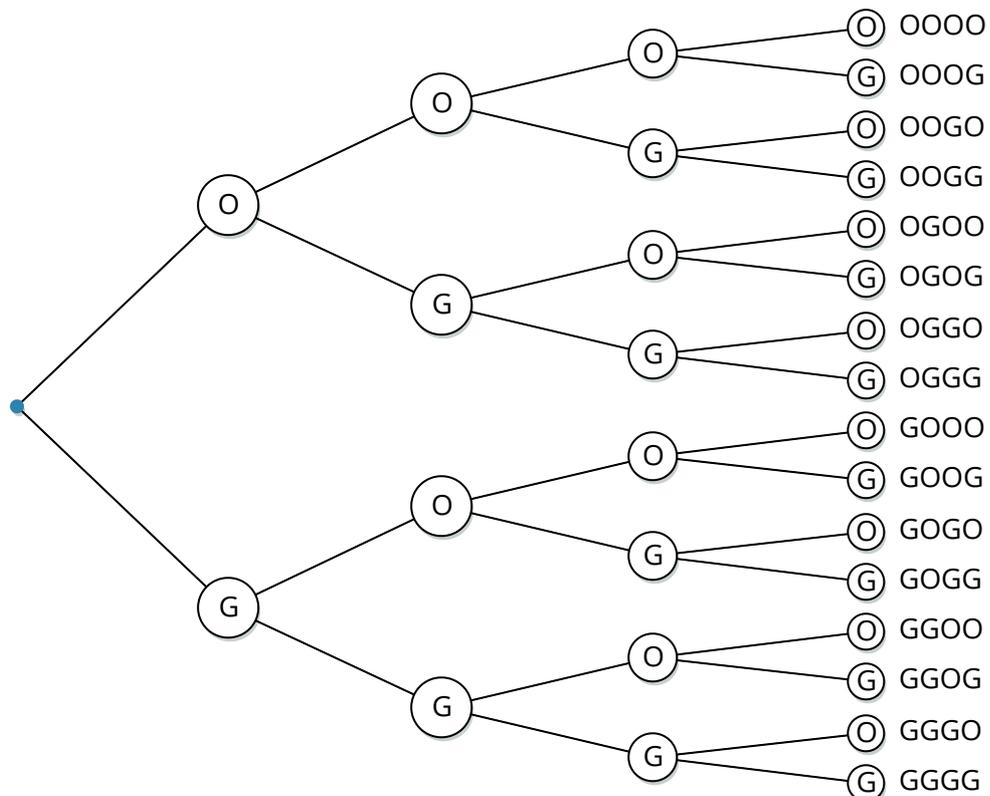


- ⑩ Aus einer Urne mit grünen und blauen Kugeln wird dreimal gezogen. Die Kugeln werden nicht zurückgelegt. Berechne mit Hilfe der 1. Pfadregel die Wahrscheinlichkeit, dass drei blaue Kugeln hintereinander gezogen werden.

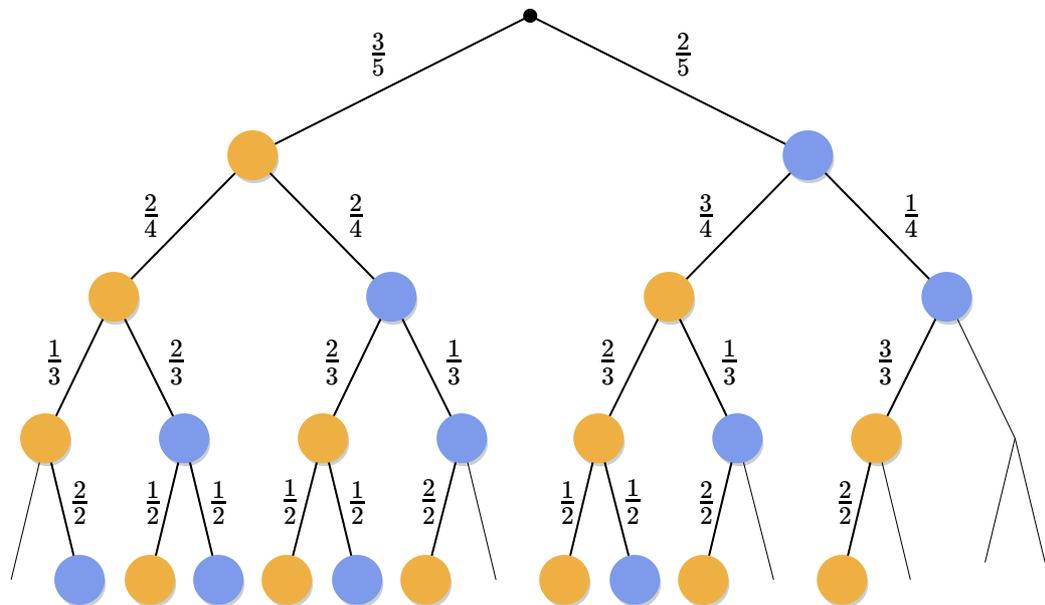


### Mehrmaliges Ziehen (>3) mit und ohne Zurücklegen

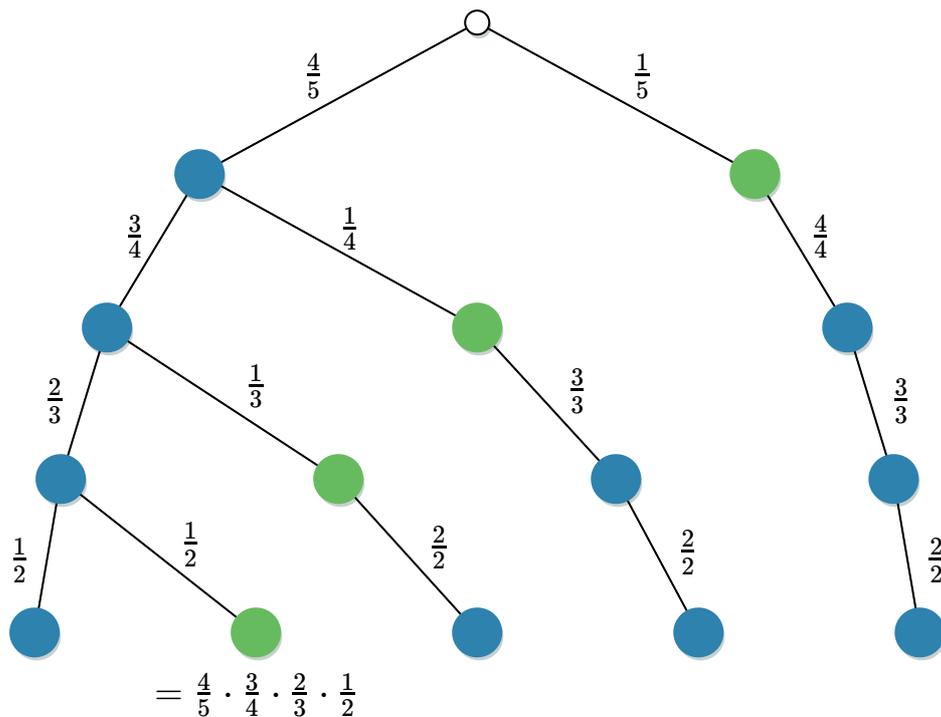
- ⑪ Ergebnisraum für das vierfache Ziehen von orangen und gelben Kugeln.



- 12) In einer Urne befinden sich gelben und violetten Kugeln in unterschiedlicher Anzahl. Es werden viermal Kugeln entnommen, ohne sie zurückzulegen.



- 13) In einer Urne befinden sich vier blaue und eine grüne Kugel. Aus der Urne werden nacheinander 4 Kugeln ohne Zurücklegen gezogen. Berechne mit Hilfe der 1. Pfadregel die Wahrscheinlichkeit, dass die grüne Kugel zuletzt gezogen wird.



- 14 In einer Schale liegen ein rotes, ein gelbes, ein grünes und ein weißes Gummibärchen (R, G, Gr, W). Wie viele verschiedene Möglichkeiten gibt es, die Gummibärchen nacheinander zu essen? Ergänze den Ergebnisraum!

Anzahl der Möglichkeiten = \_\_\_\_

