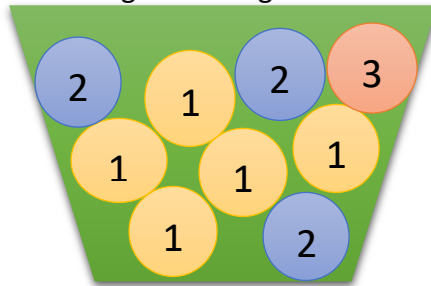


Übungen mehrstufigen Zufallsexperimenten 1

1. In einer Urne liegen 14 blaue und 10 weiße Kugeln. Es wird 2mal **mit** Zurücklegen gezogen.
 - a. Zeichnen Sie ein Baumdiagramm!
 - b. Wie hoch ist die Wahrscheinlichkeit, dass 2 blaue Kugeln gezogen werden?
 - c. Wie hoch ist die Wahrscheinlichkeit, dass 2 weiße Kugeln gezogen werden?
 - d. Wie hoch ist die Wahrscheinlichkeit, dass zuerst eine blaue und dann eine weiße Kugel gezogen wird?
 - e. Wie hoch ist die Wahrscheinlichkeit, dass genau eine weiße Kugel gezogen wird?
 - f. Wie hoch ist die Wahrscheinlichkeit, dass genau eine blaue Kugel gezogen wird?
2. Berechnen Sie alle Wahrscheinlichkeiten aus Nr. 1 für den Fall, dass die Kugeln **nicht** wieder zurückgelegt werden!

3. In einer Urne liegen die folgenden Kugeln:



Es wird dreimal **ohne** Zurücklegen gezogen.

- a. Zeichnen Sie ein Baumdiagramm!
 - b. Berechnen Sie die Wahrscheinlichkeit, dass 3mal die 1 gezogen wird!
 - c. Berechnen Sie die Wahrscheinlichkeit, dass 3mal die 2 gezogen wird!
 - d. Berechnen Sie die Wahrscheinlichkeit, dass zuerst eine 3, dann eine 2 und zum Schluss eine 1 gezogen wird!
 - e. Berechnen Sie die Wahrscheinlichkeit, dass insgesamt eine 3 und zweimal eine 1 gezogen wird!
4. Weltweit werden 70% der Agrarflächen für die Viehwirtschaft genutzt*.
 - a. Berechnen Sie die Wahrscheinlichkeit, dass von 10 zufällig ausgewählten Flächen keine für die Fleischproduktion benutzt wird!
 - b. Berechnen Sie die Wahrscheinlichkeit, dass von 10 zufällig ausgewählten Flächen nur eine für die Fleischproduktion benutzt wird!

*Quelle: Der Spiegel, Nr. 8, 18.2.2017