

- A1. Jutta möchte für ihren Urlaub im nächsten Jahr sparen. Dazu legt sie ihr Geld, 300€ , am 15.6. auf einem Sparbuch an, das 2% Zinsen bringt. Am 20.11. erhält sie von ihrer Oma noch einmal 200€ , welche sie auch sofort auf das Sparbuch einzahlt. Am 15.6. ist es dann soweit, der Urlaub soll beginnen, daher löst sie ihr Konto auf. Wieviel Geld bekommt Jutta?
Denk daran, dass auf das Konto nur am Jahresende und bei Auflösung Zinsen gezahlt werden!
- A2. Udo und Willi spielen ein Spiel. Dazu haben sie sich eine Urne gebaut, in der 13 rote und 14 blaue Kugeln sind. Udo zieht aus dieser Urne nacheinander, ohne Zurücklegen zwei Kugeln und das Ergebnis wird notiert. Danach werden die beiden Kugeln wieder in die Urne gelegt und Willi zieht zwei Kugeln, mit Zurücklegen.
Udo gewinnt das Spiel, wenn er zwei blaue Kugeln gezogen hat, Willi, wenn er zwei rote Kugeln gezogen hat. Haben beide gewonnen, spielen sie noch mal.
Wer hat bei diesem Spiel größere Chancen zu gewinnen?
- A3. Früher hat man mit einem speziellen Knochen, genannt Astragal, gewürfelt. Dieser Knochen hat nur vier Seiten, auf denen er liegen bleiben kann und diesen Seiten wurden die folgenden Zahlwerte zugeordnet. Die kleinste Seite bekam den Wert '1' und fiel mit einer Wahrscheinlichkeit von $\frac{1}{10} = 0.1$. Eine weitere kleine Seite bekam den Wert '6' und diese fiel mit einer Wahrscheinlichkeit von $\frac{3}{20} = 0.15$. Die nächstgrößere Seite hatte den Wert '3', sie fiel mit der Wahrscheinlichkeit $\frac{7}{20} = 0.35$. Die größte Seite hatte den Wert '4' und die Wahrscheinlichkeit $\frac{2}{5} = 0.4$.
Wie groß war die Wahrscheinlichkeit einen Pasch zu würfeln, wenn man mit zwei Astagalen gewürfelt hat?
- A4. In einer Urne befinden sich fünf rote, vier blaue und drei grüne Kugeln. Aus dieser Urne wird zweimal, ohne Zurücklegen, gezogen.
- Stelle die Situation in einem Baumdiagramm, mit Wahrscheinlichkeiten dar.
 - Welche Wahrscheinlichkeit hat das Ergebnis: "Beide Kugeln sind rot"?
 - Welche Wahrscheinlichkeit hat das Ergebnis: "Mindestens eine Kugel ist rot"?
 - Welche Wahrscheinlichkeit hat das Ergebnis: "Die beiden Kugeln haben eine unterschiedliche Farbe"?
- A5. **Knobelaufgabe!!!** Beim Beginn des 'Mensch-Ärger-Dich-Nicht'-Spiels darf man 3 mal hintereinander würfeln, oder bis zur ersten 'Sechs'. Wie groß ist die Wahrscheinlichkeit, dass man bei diesen drei Würfeln eine 'Sechs' würfelt?
Die Aufgabe ist ziemlich einfach, wenn man ein 'intelligentes' Baumdiagramm zeichnet.