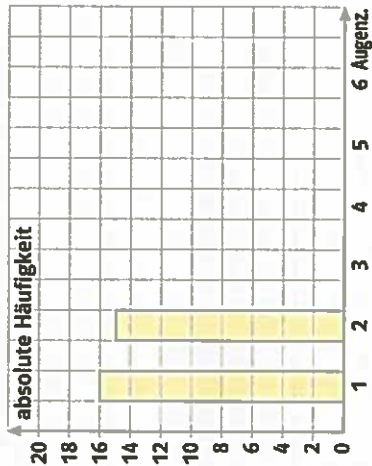


8 Helen und Thilo haben mit einem Würfel gewürfelt und die Ergebnisse ihres Zufallsexperiments in der abgebildeten Häufigkeitstabelle festgehalten.

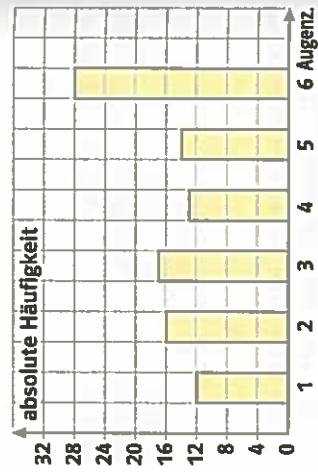
Ergebnis	1	2	3	4	5	6
absolute Häufigkeit	16	15	20	17	14	18

- a) Berechne die relativen Häufigkeiten und notiere sie in einer Tabelle.
b) Helen und Thilo wollen die Ergebnisse ihres Zufallsexperiments in einem Säulendiagramm darstellen. Übertrage das Säulendiagramm in dein Heft und vervollständige es.

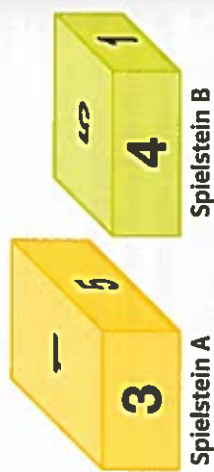


- 9 a) Werft in Partnerarbeit fünfzigmal (hundertmal, zweihundertmal, ...) einen Würfel. Halte die Ergebnisse in einer Strichliste fest.
b) Legt eine Häufigkeitstabelle an und berechne die absoluten und relativen Häufigkeiten.
c) Stellt die absoluten Häufigkeiten in einem Säulendiagramm dar.

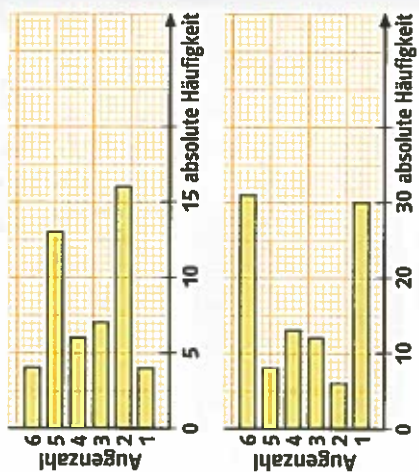
10 Würfelt in Partnerarbeit mit Spielsteinen, die nicht die Form eines Würfels haben. Halte die Ergebnisse in Strichlisten fest. Bestimme die absoluten und relativen Häufigkeiten. Stellt die absoluten Häufigkeiten in einem Säulendiagramm dar.



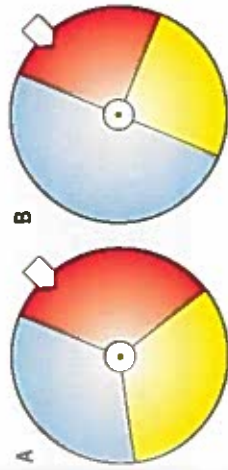
- 11 In dem Säulendiagramm sind die Ergebnisse des Zufallsexperiments „Werfen eines Würfels“ grafisch dargestellt.
a) Bestimme die absoluten Häufigkeiten und berechne die relativen Häufigkeiten.
b) Handelt es sich um einen „normalen“ Würfel? Begründe.



- 12 Die abgebildeten Spielsteine wurden unterschiedlich oft geworfen. Die absoluten Häufigkeiten der einzelnen Ergebnisse wurden für jeden Spielstein in einem Balkendiagramm dargestellt.



- a) Berechne jeweils die relativen Häufigkeiten als Bruch und als Dezimalbruch und vergleiche sie miteinander.
b) Welches Diagramm gehört zu welchem Spielstein? Begründe.



Glücksrad A

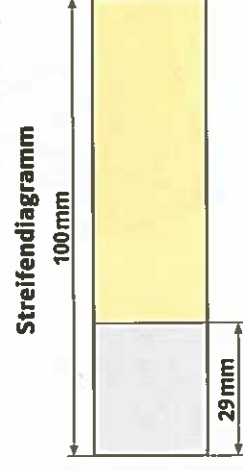
Ergebnis	blau	rot	gelb
absolute Häufigkeit	29	33	38

Glücksrad B

Ergebnis	blau	rot	gelb
absolute Häufigkeit	23	12	15

- 13 Die abgebildeten Glücksräder wurden unterschiedlich oft gedreht.
a) Berechne für beide Glücksräder die relativen Häufigkeiten und trage sie jeweils in eine Tabelle ein.
b) Stelle die Häufigkeiten jeweils in einem Streifendiagramm dar (Gesamtlänge 100 mm). Berechne dazu die Länge der einzelnen Abschnitte wie im Beispiel.

Ergebnis: blau
absolute Häufigkeit: 29
relative Häufigkeit: $\frac{29}{100}$
Länge des zum Ergebnis „blau“ gehörigen Abschnitts:
 $\frac{29}{100}$ von 100 mm sind 29 mm

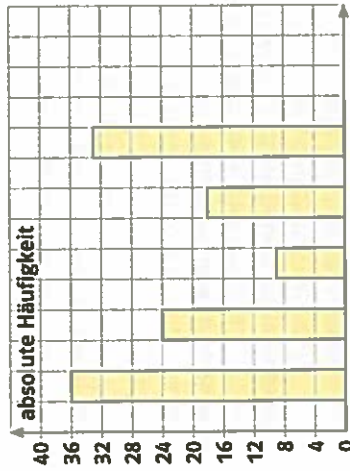


- c) Vergleiche die Diagramme miteinander.

Ergebnis	Farbe 1	Farbe 2	Farbe 3
absolute Häufigkeit	46	40	14

- 14 Das abgebildete Glücksrad wurde mehrere Male gedreht, die absoluten Häufigkeiten der Ergebnisse in der Tabelle festgehalten.
a) Berechne die relativen Häufigkeiten.
b) Zeichne ein Streifendiagramm (Gesamtlänge 100 mm).
c) Ordne die Farben den Zahlen zu.
d) Welche relativen Häufigkeiten erwartest du bei 200 Drehungen?

15 Ein Glücksrad ist in zwölf gleich große Felder eingeteilt, auf jedem Feld steht eine Ziffer von 1 bis 5. Das Glücksrad wurde mehrmals gedreht, die absoluten Häufigkeiten der einzelnen Ergebnisse in dem Säulendiagramm grafisch dargestellt.



- a) Berechne zu jeder Ziffer die relative Häufigkeit.
b) Wie viele Felder tragen die Zahl 1, wie viele die Zahl 2 (3, 4, 5)? Begründe deine Antwort.

16 Führt in Partnerarbeit Zufallsexperimente mit einer Urne (mit Glücksrädern, mit Spielwürfeln, ...) durch. Notiert die absoluten und relativen Häufigkeiten in einer Tabelle. Stellt die Häufigkeiten grafisch dar.
Überlegt, ob ihr schon vor der Durchführung der Zufallsexperimente Aussagen über die erwartete relative Häufigkeit der Ergebnisse machen könnt.

Beachte dazu die Hinweise auf Seite 55.