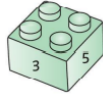




### Gesetz der großen Zahlen – Ein Zufallsexperiment durchführen

Zufallsgerät: Legostein



Ergebnismenge:  $\Omega = \{1, 2, 3, 4, 5, 6\}$

#### 1. Versuchsreihe mit 100 Durchführungen (Partnerarbeit)

Führt das Zufallsexperiment zu zweit durch. Ein Partner führt das Zufallsexperiment durch, der andere dokumentiert die Ausgänge. Nach 100 Durchführungen wechselt ihr die Rollen.

	Ergebnis					
	1	2	3	4	5	6
<b>Strichliste</b>						
<i>nach 10 Durchführungen</i>						
<b>Absolute Häufigkeit</b>						
<b>Relative Häufigkeit</b>	$\frac{\quad}{10}$ = _____ %	$\frac{\quad}{10}$ = _____ %				
<i>nach 25 Durchführungen</i>						
<b>Absolute Häufigkeit</b>	$\frac{\quad}{25}$ = _____ %	$\frac{\quad}{25}$ = _____ %				
<b>Relative Häufigkeit</b>						
<i>nach 50 Durchführungen</i>						
<b>Absolute Häufigkeit</b>						
<b>Relative Häufigkeit</b>						
<i>nach 100 Durchführungen</i>						
<b>Absolute Häufigkeit</b>						
<b>Relative Häufigkeit</b>						

## 2. Ergebnisse der einzelnen Versuchsreihen (Gruppenarbeit)

Alle Gruppenmitglieder aus dem Zufallsexperiment „Legosteine“ finden sich zusammen und sammeln die absoluten Häufigkeiten der Ergebnisse in der Tabelle.

	Ergebnis					
Durchführungen	1	2	3	4	5	6
100						
100						
100						
100						
100						
100						
100						
100						
100						
100						

## 3. Relative Häufigkeiten berechnen

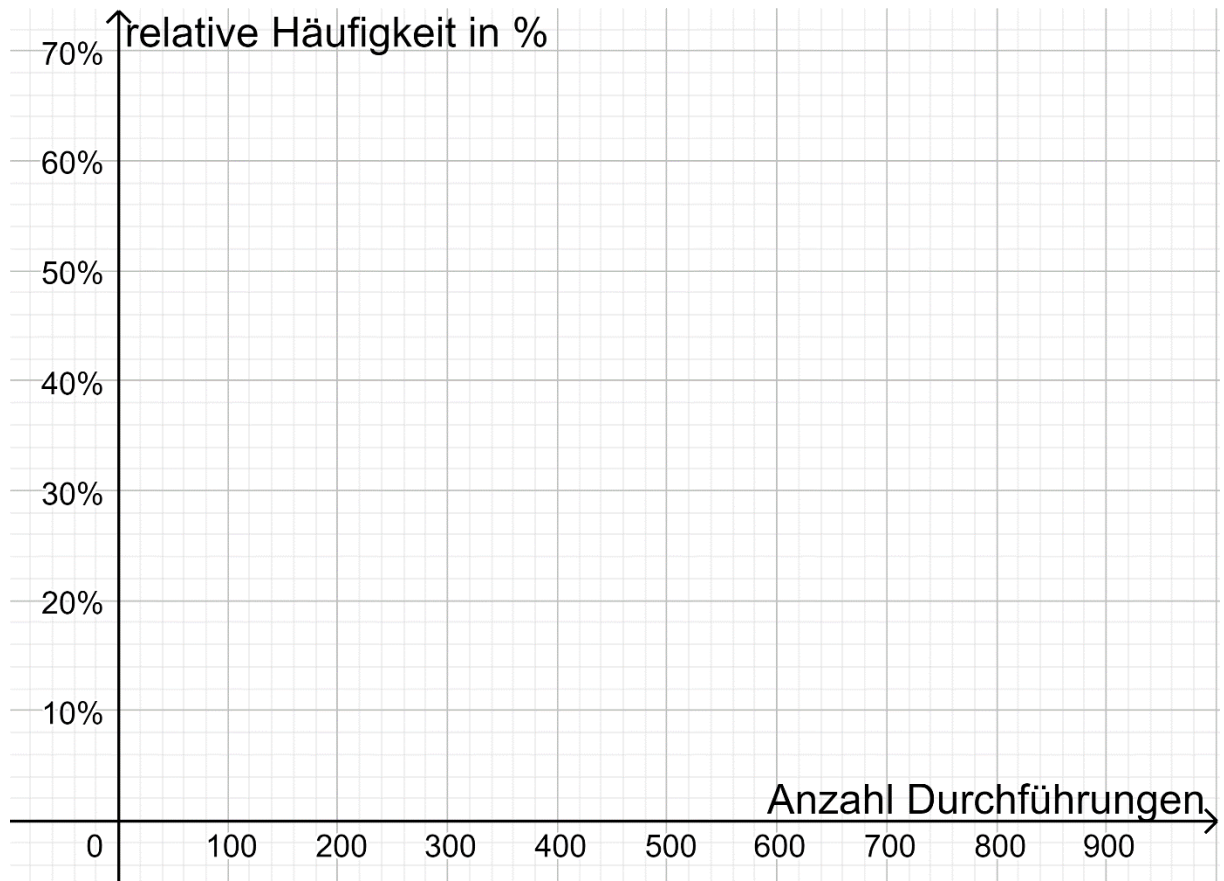
Berechne aus der Tabelle der absoluten Häufigkeiten die relativen Häufigkeiten.

	Ergebnis					
Relative Häufigkeit nach ... Durchführungen	1	2	3	4	5	6
100	$= \frac{\overline{100}}{\quad} \%$	$= \frac{\overline{100}}{\quad} \%$				
200	$= \frac{\overline{200}}{\quad} \%$	$= \frac{\overline{200}}{\quad} \%$				
300	$= \frac{\overline{300}}{\quad} \%$	$= \frac{\overline{300}}{\quad} \%$				
400						
500						
600						
700						
800						
900						

#### 4. Entwicklung der relativen Häufigkeiten bei langen Versuchsreihen

Zeichne die relativen Häufigkeiten für „1, 2, 3, 4, 5, 6“ in sechs verschiedenen Farben ein.

Ergebnis	1	2	3	4	5	6
Farbe						



#### 5. Auswertung

1. Vergleiche eure Ergebnisse (Tabelle aus 2., Diagramm aus 3.).
2. Nenne und erkläre mögliche Unterschiede.
3. Welche Vorhersagen kann man mithilfe der Tabelle und des Diagramms treffen?