

# Wahrscheinlichkeit und Statistik

## Wahrscheinlichkeit und Statistik

Statistik: „Chance“    Statistische Erhebungen

1. Würfel 60 mal mit einem Würfel und bestimme die Anzahl, den Anteil und den prozentualen Anteil.

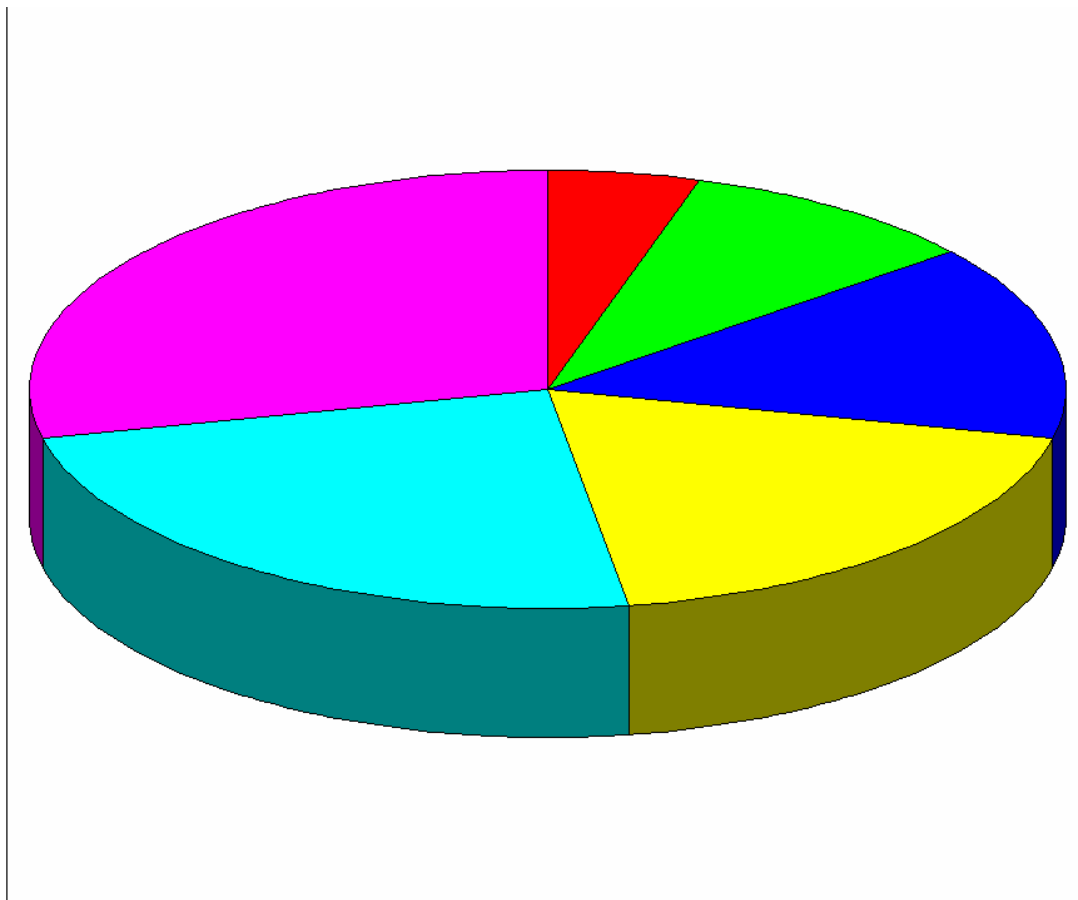
	1	2	3	4	5	6	-----
<b>Anzahl</b>	15	8	7	12	12	6	60
<b>Anteil</b>	$15/60 = \frac{1}{4}$	$8/60 = \frac{2}{15}$	$7/60$	$12/60 = \frac{1}{5}$	$1/5 = 12/60$	$1/10 = 6/60$	$60/60 = 1$
<b>%</b>	25%	13%	12%	20%	20%	10%	100%

Relative Häufigkeiten=  
absolute Häufigkeiten/Gesamthäufigkeit

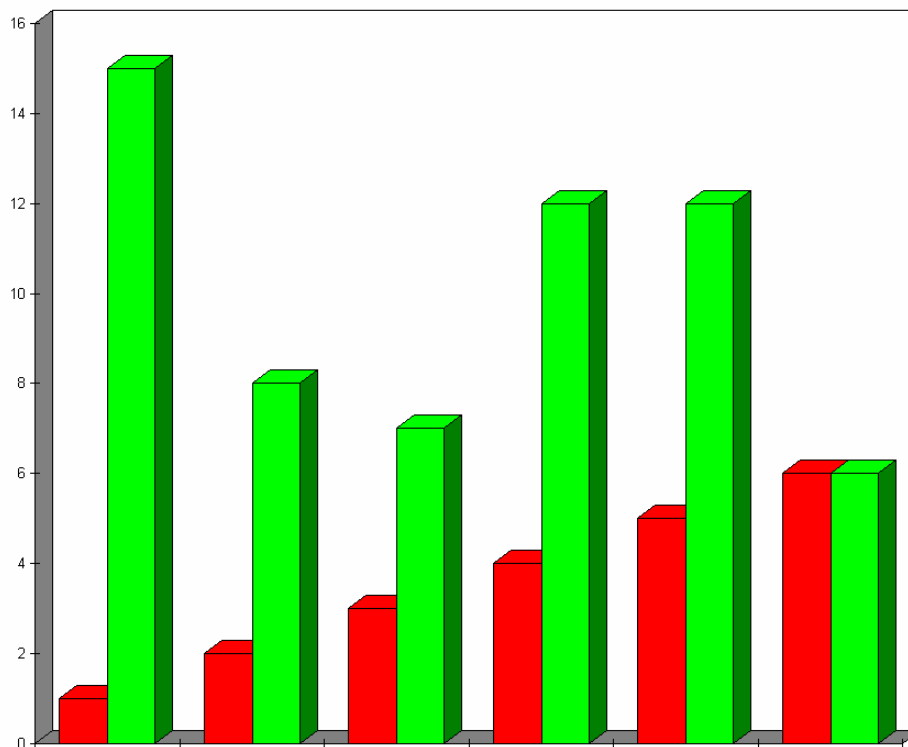
Darstellungsmöglichkeiten:

- Tabelle
- Diagramm: Kreisdiagramm / Säulendiagramm
- Graph

Kreisdiagramm:



Säulendiagramm:



# Wahrscheinlichkeit

## Zufallsexperimente

Ergebnismenge  $\{1, 2, 3, 4, 5, 6\}$ ;  $\{2, \dots, 12\}$

Ereignis  $A = \{2, 4, 6\}$

$P(A) = \text{gewünschtes Ereignis} / \text{Gesamtheit aller Ergebnisse}$

1. Wie hoch ist die Wahrscheinlichkeit, dass man bei 3mal Werfen einer Münze das Wappen bekommt?

Lösung:

Bei dem 1. Mal ist die Wahrscheinlichkeit  $\frac{1}{2}$ .

Bei dem 2. Mal ist die Wahrscheinlichkeit  $\frac{1}{4}$ .

Bei dem 3. Mal ist die Wahrscheinlichkeit  $\frac{1}{8}$ .

$\frac{1}{8} = 12,5\%$

