

## Vierfeldertafel

**Aufgabe:** Eine Urne enthält 100 Kugeln.  
 70 Kugeln bestehen aus Holz und 30 Kugeln bestehen aus Kunststoff.  
 25 Kugeln sind aus Holz und rot gestrichen. 45 sind grün.  
 10 Kugeln sind aus Kunststoff und rot und 20 sind grün.

	B: rot	$\bar{B}$ : grün	Summe
A: Holz			
$\bar{A}$ : Kunststoff			
Summe			

Berechne/ Ermittle folgende Wahrscheinlichkeiten:

Aus der Urne wird eine Kugel zufällig gezogen.

Mit den Daten der Tafel lassen sich direkt folgende Wahrscheinlichkeiten berechnen:

$P(A) =$  \_\_\_\_\_     
  $P(\bar{A}) =$  \_\_\_\_\_     
  $P(B) =$  \_\_\_\_\_

$P(A \cap B) =$  \_\_\_\_\_     
  $P(\bar{A} \cap B) =$  \_\_\_\_\_     
  $P_A(B) =$  \_\_\_\_\_

$P_A(B)$  errechnet man mit folgender Formel:  $P_A(B) = \frac{P(A \cap B)}{P(A)}$  und analog auch für  $P_B(A)$ .

Die dazugehörige Vierfeldertafel:

	B	$\bar{B}$	Summe
A			
$\bar{A}$			
Summe			

**Aufgabe:** In einer Schule begeistern sich 70% der Schüler für Fußball, 60% für Schwimmen und 10% mögen keine der beiden Sportarten.  
 Stellen Sie eine Vierfeldertafel auf und bestimmen Sie daraus den Anteil der Schüler, die sich für beide Sportarten begeistern.

	F	$\bar{F}$	Summe
S			
$\bar{S}$			
Summe			

\_\_\_\_\_ der Schüler begeistern sich für beide Sportarten!

## Vierfeldertafel

**Aufgabe:** Eine Urne enthält 100 Kugeln.  
 70 Kugeln bestehen aus Holz und 30 Kugeln bestehen aus Kunststoff.  
 25 der Holzkugeln sind mit der Farbe rot gestrichen 45 sind grün.  
 10 der Kunststoffkugeln sind rot und 20 sind grün.

	B: rot	$\bar{B}$ : grün	Summe
A: Holz	25	45	70
$\bar{A}$ : Kunststoff	10	20	30
Summe	35	65	100

Berechne/ Ermittle folgende Wahrscheinlichkeiten:

Aus der Urne wird eine Kugel zufällig gezogen.

Mit den Daten der Tafel lassen sich direkt folgende Wahrscheinlichkeiten berechnen:

$$P(A) = \underline{0,7} \qquad P(\bar{A}) = \underline{0,3} \qquad P(B) = \underline{0,35}$$

$$P(A \cap B) = \underline{0,25} \qquad P(\bar{A} \cap B) = \underline{0,1} \qquad P_A(B) = \underline{0,36}$$

$P_A(B)$  errechnet man mit folgender Formel:  $P_A(B) = \frac{P(A \cap B)}{P(A)}$  und analog auch für  $P_B(A)$ .

Die dazugehörige Vierfeldertafel:

	B	$\bar{B}$	Summe
A	$P(A \cap B) = 0,25$	$P(A \cap \bar{B}) = 0,45$	$P(A) = 0,7$
$\bar{A}$	$P(\bar{A} \cap B) = 0,1$	$P(\bar{A} \cap \bar{B}) = 0,2$	$P(\bar{A}) = 0,3$
Summe	$P(B) = 0,35$	$P(\bar{B}) = 0,65$	1

**Aufgabe:** In einer Schule begeistern sich 70% der Schüler für Fußball, 60% für Schwimmen und 10% mögen keine der beiden Sportarten.

Stellen Sie eine Vierfeldertafel auf und bestimmen Sie daraus den Anteil der Schüler, die sich für beide Sportarten begeistern.

	F	$\bar{F}$	Summe
S	0,4	0,2	0,6
$\bar{S}$	0,3	0,1	0,4
Summe	0,7	0,3	1

40% der Schüler begeistern sich für beide Sportarten!