

Grundregeln der Wahrscheinlichkeitsrechnung

Additionsgesetz:

$$W(A \cup B) = W(A) + W(B) - W(A \cap B)$$

Bedingte Wahrscheinlichkeiten:

$$W(B/A) = \frac{W(A \cap B)}{W(A)} \quad \text{oder} \quad W(A/B) = \frac{W(A \cap B)}{W(B)}$$

Unabhängige Ereignisse:

$$W(B/A) = W(B) \quad \text{oder} \quad W(A/B) = W(A)$$

Multiplikationssatz:

$$W(A \cap B) = W(A) * W(B/A) \quad \text{oder} \quad W(A \cap B) = W(B) * W(A/B)$$

Bayes'sches Theorem:

$$W(A_i/B) = \frac{W(B/A_i) * W(A_i)}{\sum_j W(B/A_j) * W(A_j)}$$