

## **Inhaltliche Lernziele für den 5. Jahrgang**

### **Mathematik und Angewandte Mathematik**

Ich kann...

1. Statistische Daten durch geeignete Kennzahlen beschreiben (absolute, relative und prozentuelle Häufigkeit, Zentralwerte: Mittelwert, geometrisches Mittel, Median, Modalwert, Quartile; Streuungsmaße: Varianz und Standardabweichung)
2. Statistische Daten grafisch in geeigneter Form darstellen und interpretieren (Balken-, Kreisdiagramm, Histogramm, Boxplot, Streudiagramm)
3. Zusammenhang von zwei Merkmalen untersuchen (Regressionsrechnung, Korrelation, Konzentrationsmessung Kontingenzanalyse)
4. Die Auswahl, Anordnung, bzw. Kombination von Elementen einer Menge unterscheiden und deren Anzahl berechnen (Kombinatorik)
5. Regeln für das Rechnen mit Wahrscheinlichkeiten anwenden (Gegeneignis, Summenregel, Multiplikationssatz, bedingte Wahrscheinlichkeiten)
6. Erwartungswert und Varianz einer Wahrscheinlichkeitsverteilung berechnen und interpretieren
7. Wahrscheinlichkeiten mit Hilfe der Hypergeometrischen Verteilung berechnen
8. Wahrscheinlichkeiten und Umkehrungen mit Hilfe der Binomialverteilung berechnen
9. Wahrscheinlichkeiten und Umkehrungen mit Hilfe der Normalverteilung berechnen
10. Konfidenzintervalle und Schwankungsbreiten bei Anteilswerten von Stichproben berechnen und interpretieren