

Themen und Inhalte des Mathematikunterrichtes  
für die Jahrgangsstufe 13 des beruflichen Gymnasiums  
von Erhard Werner

Weiterführende und vertiefende Behandlung ausgewählter Aspekte der Analysis, der Stochastik bzw. der Linearen Algebra  
Fachrichtungsspezifische Schwerpunktbildung mit hinreichendem Anwendungsbezug

**1. Wahlkurs I: Lineare Algebra und analytische Geometrie**

**2. Wahlkurs II: Erweiterung der Analysis**

**3. Wahlkurs III: Differentialgleichungen**

**4. Wahlkurs IV: Beurteilende Statistik**

Anwendungsbezogene Problemstellungen

Von der Wahrscheinlichkeit über die Binominalverteilung zur beurteilenden Statistik

Es werden Schätzwerte für ungekannte Wahrscheinlichkeiten, Erwartungswerte und Varianten ermitteln und nach dem Maß der Sicherheit gefragt. Es werden Testprobleme behandelt und Hypothesen mit Hilfe von Testverfahren überprüft. Grundlagen aus der Jahrgangsstufe 11 werden aus den Bereichen der beschreibenden Statistik und Wahrscheinlichkeitsrechnung so aufgearbeitet, dass genügend Zeit für die beurteilende Statistik bleibt.

Gaußsche Glockenkurve

mathematische Modell – Realität

kritische Untersuchungen, Fehlschlüsse verringern und Missbrauch erkennen

Testen von Hypothesen und Schätzen von Parametern auf Binominalverteilung beschränken

verschiedene Varianten für Test von Hypothesen

Themen:

- Wirtschaftsstatistik, Bevölkerungsstatistik (z. B. Bevölkerungsstruktur), Sozialstatistik
- Auslandsstatistik (z. B. internationale Vergleiche)
- Meinungsumfragen
- Betriebstatistik (z. B. Produktionsfehler)
- Naturwissenschaftliche Statistik
- Wahlanalysen