

# Inhaltsübersicht

## C 2: Wahrscheinlichkeitsrechnung

### Vorwort

Zur Reihe „Unterrichtspraxis S II: Mathematik“ .....	5
Stellenwert des Themas „Stochastik“ .....	6

### 7. Die bedingte Wahrscheinlichkeit

7.1 Einführung/Formel zur Berechnung der bedingten Wahrscheinlichkeit – Stundenbild .....	7
7.2 Festigung und Vertiefung: Lösung typischer Beispiele durch Anwendung kombinatorischer Regeln sowie mit Hilfe eines Baumdiagramms .....	15
7.3 Der Satz von der totalen Wahrscheinlichkeit als Grundlage für den Satz von Bayes – Stundenbild .....	18
7.4 Der Satz von Bayes .....	26

### 8. Der Multiplikationssatz

8.1 Der allgemeine Multiplikationssatz – Stundenbild .....	33
8.2 Festigung und Vertiefung des allgemeinen Multiplikationssatzes .....	39
8.3 Der spezielle Multiplikationssatz .....	42

### 9. Die Wahrscheinlichkeitsverteilung der Zufallsvariablen X

9.1 Die Zufallsvariable $X$ als Funktion; der Erwartungswert $E(X)$ – Stundenbild .....	46
9.2 Die Varianz und die Standardabweichung – Stundenbild .....	54
9.3 Festigung und Vertiefung des Erwartungswertes, der Varianz und der Standardabweichung .....	60
9.4 c-Umgebungen des Erwartungswerts/Ungleichung von Tschebyschew .....	62
9.5 Typische Aufgabenbeispiele zu den Themen „Umgebungen des Erwartungswertes“ und „Tschebyschewsche Ungleichung“ .....	65
9.6 Gemeinsame Wahrscheinlichkeitsverteilung der Zufallsvariablen $X$ und $Y$ /Unabhängigkeit und Abhängigkeit von Zufallsvariablen – Stundenbild .....	70
9.7 Gemeinsame Wahrscheinlichkeitsverteilung der Zufallsvariablen $X$ und $Y$ – Festigung und Vertiefung .....	79
9.8 Die Summe zweier Zufallsvariablen $Z = X + Y$ – Stundenbild .....	82
9.9 Erwartungswert und Varianz der Summenvariablen $Z = X + Y$ – Stundenbild .....	89
9.10 Wahrscheinlichkeitsverteilung der Zufallsvariablen $Z = X + Y$ – Festigung und Vertiefung .....	92

### Anhang

Kombinatorik .....	97
--------------------	----