

0 Vorbemerkungen

- 0.1 Organisatorisches
- 0.2 Einleitung: Zum Gegenstand

1 Wahrscheinlichkeitsrechnung

- 1.1 Mengen und elementare Mengenoperationen
- 1.2 Wahrscheinlichkeit- ein komplexer Begriff und seine Formalisierung
 - 1.2.1 Zufallsvorgänge
 - 1.2.2 Laplace-Wahrscheinlichkeiten und Urnenmodelle
 - 1.2.3 Die „induktive Brücke“ I
 - 1.2.4 Das Axiomensystem von Kolmogoroff und wichtige Rechenregeln
 - 1.2.5 Grundlegendes zum Begriff „Wahrscheinlichkeit“
- 1.3 Stochastische Unabhängigkeit und bedingte Wahrscheinlichkeiten
 - 1.3.1 Stochastische Unabhängigkeit
 - 1.3.2 Bedingte Wahrscheinlichkeiten
 - 1.3.3 Koppelung von unabhängigen Experimenten, unabhängige Wiederholungen
 - 1.3.4 Koppelung abhängiger Experimente
 - 1.3.5 Das Theorem von Bayes
- 1.4 Zufallsvariablen und ihre Verteilung
 - 1.4.1 Diskrete Zufallsvariablen
 - 1.4.2 Verteilungsfunktion
 - 1.4.3 Stetige Zufallsvariablen
 - 1.4.4 Lebensdauern; Hazardrate und Survivorfunktion
 - 1.4.5 Unabhängigkeit von Zufallsvariablen
- 1.5 Erwartungswert und Varianz
 - 1.5.1 Diskrete Zufallsvariablen
 - 1.5.2 Stetige Zufallsvariablen
 - 1.5.3 Allgemeine Rechenregeln für Erwartungswert und Varianz
- 1.6 Wichtige Verteilungsmodelle
 - 1.6.1 Binomialverteilung
 - 1.6.2 Poisson Verteilung
 - 1.6.3 Normalverteilung
- 1.7 Grenzwertsätze und Approximationen
 - 1.7.1 Das i.i.d-Modell
 - 1.7.2 Das schwache Gesetz der großen Zahlen
 - 1.7.3 Der Hauptsatz der Statistik
 - 1.7.4 Der zentrale Grenzwertsatz
- 1.8 Mehrdimensionale Zufallsvariablen

2 Induktive Statistik