

# Inhaltsverzeichnis

## *Grundbegriffe*

Zufallsexperiment	Seite 2
Wahrscheinlichkeit	
eines Ergebnisses	Seite 2
eines Ereignisses	Seite 4
Mehrstufiges Zufallsexperiment	Seite 5
Bedingte Wahrscheinlichkeit	Seite 5
Additionssatz	Seite 7
Multiplikationssatz	Seite 9
Totale Wahrscheinlichkeit	Seite 15
Satz von Bayes	Seite 17
Ereignisdiagramme	Seite 19

## *Binomialverteilung*

Formel	Seite 21
Wahrscheinlichkeitsfunktion	Seite 27
Verteilungsfunktion	Seite 29
Erwartungswert - Mittelwert	Seite 30
graphische Beispiele	Seite 33
	Seite 37

## *Normalverteilte Zufallsgrößen*

### *Einfache Zufallsvariable*

Das Mumsel-Beispiel	Seite 41
Übungen zum Mumsel-Beispiel	Seite 47
Der erste Olivenfall	Seite 52
Der zweite Olivenfall	Seite 59
Die Sigma-Regeln	Seite 62

<i>Zusammengesetzte Zufallsvariable</i>	
Das Maschinenteil-Beispiel	Seite 65
Der Schubert-Fall	Seite 68
Der dritte Olivenfall	Seite 72
<i>Mittelwerte als normalverteilte Zufallsvariable</i>	
Der vierte Olivenfall	Seite 74
Ein graphischer Vergleich von $X$ und $\bar{X}$	Seite 76
Der Kugel-Fall	Seite 77
Das Schrauben-Beispiel	Seite 79
<i>Drei verschiedene, normalverteilte Zufallsgrößen</i>	Seite 84
<i>Unbekannter Mittelwert in der Grundgesamtheit</i>	
Einführende Überlegungen	Seite 89
Das Kugelgewicht eins	Seite 94
Das Kugelgewicht zwei	Seite 98
Der Bierkonsum	Seite 101
<i>Approximation einer Binomialverteilung</i>	
<i>durch eine Normalverteilung</i>	
Trachtenvereinsmitglieder	Seite 105
Leuchtstoffröhren	Seite 112
Kalorien	Seite 115
<i>durch eine Poissonverteilung</i>	Seite 126
<i>Poissonverteilung</i>	Seite 118
<i>Übungsaufgaben 1 bis 30</i>	Seite 132
<i>Übungsaufgaben 31 bis 33</i>	Seite 194
<i>Normalverteilungstabellen</i>	Anhang

*Viel Spaß und viel Erfolg!*

*LSch*