

# Statistik-Trainer

Aufgaben zur Analyse und  
Modellierung von Daten

Von  
Universitätsprofessor  
**Dr. Rainer Schlittgen**

R.Oldenbourg Verlag München Wien

# Inhaltsverzeichnis

## Teil A - Aufgaben

A.1	Erhebung und Beschreibung von Daten . . . . .	1
A.1.1	Erhebung von Daten . . . . .	1
A.1.2	Univariate Daten . . . . .	4
A.1.3	Mehrdimensionale Daten . . . . .	9
A.1.4	Regression . . . . .	12
A.2	Wahrscheinlichkeitsrechnung . . . . .	14
A.2.1	Ereignisse und Wahrscheinlichkeiten . . . . .	14
A.2.2	Zufallsvariablen . . . . .	20
A.2.3	Spezielle Verteilungen . . . . .	24
A.2.4	Normalverteilung . . . . .	30
A.3	Stichproben und induktive Statistik . . . . .	33
A.3.1	Stichproben . . . . .	33
A.3.2	Punktschätzungen . . . . .	37
A.3.3	Konfidenzintervalle . . . . .	40
A.3.4	Tests . . . . .	45
A.3.5	Regression . . . . .	50

## Teil L - Lösungen

L.1	Erhebung und Beschreibung von Daten . . . . .	53
L.1.1	Erhebung von Daten . . . . .	53
L.1.2	Univariate Daten . . . . .	55
L.1.3	Mehrdimensionale Daten . . . . .	63
L.1.4	Regression . . . . .	67
L.2	Wahrscheinlichkeitsrechnung . . . . .	69
L.2.1	Ereignisse und Wahrscheinlichkeiten . . . . .	69

L.2.2 Zufallsvariablen . . . . .	76
L.2.3 Spezielle Verteilungen . . . . .	83
L.2.4 Normalverteilung . . . . .	90
L.3 Stichproben und induktive Statistik . . . . .	97
L.3.1 Stichproben . . . . .	97
L.3.2 Punktschätzungen . . . . .	103
L.3.3 Konfidenzintervalle . . . . .	109
L.3.4 Tests . . . . .	113
L.3.5 Regression . . . . .	122
<b>Tabellen</b>	<b>125</b>

