

Mit
eLearning
#besser
lernen



Statistik ohne Angst vor Formeln

Das Studienbuch für die Wirtschafts- und Sozialwissenschaften

7., aktualisierte Auflage

Andreas Quatember

Jetzt registrieren & **besser lernen**

Mit Pearson MyLab zu mehr Lernerfolg

Die interaktive eLearning-Plattform Pearson MyLab erweitert unsere Lehrbücher um die digitale Welt. Selbst komplexe Inhalte werden so anschaulicher und leichter verständlich. Über die Theorie hinaus können Sie das Erlernte praktisch anwenden und unmittelbar erleben.

■ **Lernen wo und wann immer Sie wollen**

mit Ihrem persönlichen Lehrbuch als kommentierbaren eText.

■ **Prüfungen effizient vorbereiten**

mit vielzähligen Übungsaufgaben inklusive Lösungshinweisen und sofortigem Feedback.

■ **Komplexe Inhalte leichter verstehen**

dank interaktiver Zusätze wie z.B. Videos, interaktive Grafiken o.ä.

■ **Sie sind Dozent*in**

und möchten Zugang zu exklusiven Materialien für die Lehre bzw. MyLab in Ihrem Kurs einsetzen? Wenden Sie sich bitte an unsere Dozentenberater*innen und fordern Sie ihren persönlichen Zugang an.

<https://www.pearson.de/studium/dozierende/>



Statistik ohne Angst vor Formeln

Inhaltsverzeichnis

Statistik ohne Angst vor Formeln

Vorwort zur 7. Auflage

1 Beschreibende Statistik

1.1 Grundbegriffe

Beispiel 1.1: Grundbegriffe einer statistischen Erhebung

Beispiel 1.2: Merkmalstypen

1.2 Tabellarische und grafische Darstellung von Häufigkeitsverteilungen

1.2.1 Häufigkeitsverteilungen einzelner Merkmale

Beispiel 1.3: Tabellarische Darstellung einer Häufigkeitsverteilung für ein diskretes Merkmal

Beispiel 1.4: Tabellarische Darstellung einer Häufigkeitsverteilung eines in Intervalle zerlegten Merkmals

Grafische Darstellung

Beispiel 1.5: Tabellarische Darstellung der Häufigkeitsverteilung des Merkmals
Note

1.2.2 Gemeinsame Häufigkeitsverteilungen zweier Merkmale

Beispiel 1.6: Tabellarische Darstellung der gemeinsamen Häufigkeitsverteilung
zweier Merkmale

Beispiel 1.7: Tabellarische Darstellung einer bedingten Verteilung

1.3 Kennzahlen statistischer Verteilungen

1.3.1 Kennzahlen der Lage

Beispiel 1.8: Berechnung des Mittelwerts (Fortsetzung von Beispiel 1.3)

Beispiel 1.9: Der Mittelwert von Wachstumsfaktoren

Beispiel 1.10: Berechnung des Medians (Fortsetzung von Beispiel 1.5)

Übungsaufgaben

1.3.2 Kennzahlen der Streuung

Beispiel 1.11: Berechnung der Varianz

1.3.3 Eine Kennzahl der Konzentration

Beispiel 1.12: Messung der Konzentration einer Merkmalssumme auf die
Erhebungseinheiten

1.3.4 Kennzahlen des statistischen Zusammenhanges

Inhaltsverzeichnis

Beispiel 1.13: Die Idee zur Messung des Zusammenhangs zweier nominaler Merkmale

Beispiel 1.14: Erhebung von zwei metrischen Merkmalen

Beispiel 1.15: Berechnung der Gleichung der Regressionsgeraden

Beispiel 1.16: Erhebung von zwei ordinalen Merkmalen

2 Wahrscheinlichkeitsrechnung

2.1 Grundbegriffe

Beispiel 2.1: Rechnen mit Wahrscheinlichkeiten

2.2 Wahrscheinlichkeitsverteilungen

2.2.1 Die hypergeometrische Verteilung

Beispiel 2.2: Rechnen mit Wahrscheinlichkeiten (Urnenmodell ohne Zurücklegen)

2.2.2 Die Binomialverteilung

Beispiel 2.3: Rechnen mit Wahrscheinlichkeiten (Urnenmodell mit Zurücklegen)

2.2.3 Die Normalverteilung

Beispiel 2.4: Die stetige Gleichverteilung

Beispiel 2.5: Funktionsdauer von Taschenrechnern

Beispiel 2.6: Standardnormalverteilung

Beispiel 2.7: Rechnen mit der Normalverteilung

Beispiel 2.8: Rechnen mit der Normalverteilung

Beispiel 2.9: Rechnen mit der Normalverteilung

Beispiel 2.10: Annäherung der Hypergeometrischen Verteilung an die Normalverteilung

3 Schließende Statistik

3.1 Grundbegriffe

3.2 Stichprobenverfahren

Übungsaufgaben

3.3 Die Handlungslogik der schließenden Statistik

3.4 Schätzen und Testen einer relativen Häufigkeit

3.4.1 Schätzen einer relativen Häufigkeit

Beispiel 3.1: Konfidenzintervall für die relative Häufigkeit

Beispiel 3.2: Konfidenzintervall für die relative Häufigkeit

Beispiel 3.3: Berechnung des erforderlichen Stichprobenumfangs

3.4.2 Testen von Hypothesen über eine relative Häufigkeit

Beispiel 3.4: Testen von zweiseitigen Hypothesen über eine relative Häufigkeit

Beispiel 3.5: Testen von einseitigen Hypothesen über eine relative Häufigkeit

Inhaltsverzeichnis

Beispiel 3.6: Testen von einseitigen Hypothesen über eine relative Häufigkeit

3.5 Schätzen und Testen eines Mittelwertes

3.5.1 Schätzen eines Mittelwertes

Beispiel 3.7: Konfidenzintervall für einen Mittelwert

3.5.2 Testen von Hypothesen über einen Mittelwert

Beispiel 3.8: Testen von zweiseitigen Hypothesen über einen Mittelwert

Beispiel 3.9: Testen von einseitigen Hypothesen über einen Mittelwert

Beispiel 3.10: Testen von einseitigen Hypothesen mittels pWert

3.6 Testen von Hypothesen über zwei relative Häufigkeiten

Beispiel 3.11: Statistisches Testen von Hypothesen über die Differenz zweier relativer Häufigkeiten

3.7 Testen von Hypothesen über zwei Mittelwerte

Beispiel 3.12: Statistisches Testen von Hypothesen über die Differenz zweier Mittelwerte

3.8 Testen einer Hypothese über einen statistischen Zusammenhang zweier nominaler Merkmale

Beispiel 3.13: Testen des Zusammenhangs zwischen zwei nominalen Merkmalen

3.9 Testen von Hypothesen über eine Verteilungsform

Beispiel 3.14: Testen einer Verteilungsform

3.10 Testen von Hypothesen über einen statistischen Zusammenhang zweier metrischer Merkmale

Beispiel 3.15: Testen eines gleichsinnigen Zusammenhangs

3.11 Testen von Hypothesen über Regressionskoeffizienten (einfache Regressionsanalyse)

Testen von Hypothesen über beta tiefgestelltes 1

Beispiel 3.16: Testen von einseitigen Hypothesen über die Steigung der Regressionsgeraden

Beispiel 3.17: Testen von zweiseitigen Hypothesen über die Steigung der Regressionsgeraden

Testen von Hypothesen über Beta tiefgestelltes 2

3.12 Testen von Hypothesen über mehr als zwei Mittelwerte (einfache Varianzanalyse)

Beispiel 3.18: Varianzzerlegung

3.13 Probleme in der Anwendung statistischer Tests

Inhaltsverzeichnis

3.13.1 Das Finden der geeigneten Teststrategie

3.13.2 Das SignifikanzRelevanzProblem

3.13.3 Das AllesmitAllemTesten

3.13.4 Die Verwechslung von Datenquantität und Datenqualität

A Anhang

Tabelle A (Standardnormalverteilung)

Tabelle B (Chiquadratverteilung)

Literaturverzeichnis

Register

Copyright

Copyright

Daten, Texte, Design und Grafiken dieses eBooks, sowie die eventuell angebotenen eBook-Zusatzdaten sind urheberrechtlich geschützt. Dieses eBook stellen wir lediglich als **persönliche Einzelplatz-Lizenz** zur Verfügung!

Jede andere Verwendung dieses eBooks oder zugehöriger Materialien und Informationen, einschließlich

- der Reproduktion,
- der Weitergabe,
- des Weitervertriebs,
- der Platzierung im Internet, in Intranets, in Extranets,
- der Veränderung,
- des Weiterverkaufs und
- der Veröffentlichung

bedarf der **schriftlichen Genehmigung** des Verlags. Insbesondere ist die Entfernung oder Änderung des vom Verlag vergebenen Passwort- und DRM-Schutzes ausdrücklich untersagt!

Bei Fragen zu diesem Thema wenden Sie sich bitte an: **info@pearson.de**

Zusatzdaten

Möglicherweise liegt dem gedruckten Buch eine CD-ROM mit Zusatzdaten oder ein Zugangscode zu einer eLearning Plattform bei. Die Zurverfügungstellung dieser Daten auf unseren Websites ist eine freiwillige Leistung des Verlags. **Der Rechtsweg ist ausgeschlossen.** Zugangscodes können Sie darüberhinaus auf unserer Website käuflich erwerben.

Hinweis

Dieses und viele weitere eBooks können Sie rund um die Uhr und legal auf unserer Website herunterladen:

<https://www.pearson-studium.de>