

Inhaltsverzeichnis zu Band I

Einführung

Beschreibende Statistik: Phänomene sichtbar machen

1	Schätzen resp. „Messen“ als Grundlage für die Beschreibung sozialwissenschaftlicher Phänomene.....	1.1
1.1	Skalieren und Quantifizieren: Wie beschreiben wir soziale Systeme?.....	1.1
1.2	Erste Sicht des Stichprobenproblems: An welchen Systemen schätzen resp. messen?	1.12
1.3	Übungsaufgaben.....	1.15
2	Darstellung und statistische Beschreibung von Schätz- resp. Messdaten.....	2.1
2.1	Univariate Verteilungen.....	2.2
2.1.1	Tabellarische und graphische Darstellung.....	2.2
2.1.2	Verteilungen und Verteilungskennwerte intervall- und proportionalskalierter Daten	2.17
a)	Masse zur Beschreibung der zentralen Tendenz	2.28
b)	Masse zur Beschreibung der Variabilität (Dispersionsmasse).....	2.40
c)	Zusammenfassung.....	2.44
2.1.3	Übungsaufgaben.....	2.45
2.2	Bivariate Verteilungen.....	2.49
2.2.1	Tabellarische und graphische Darstellung.....	2.50
2.2.2	Beschreibung stochastischer Zusammenhänge.....	2.64
a)	Zusammenhang zwischen intervall- und proportionalskalierten Variablen.....	2.64
b)	Zusammenhang zwischen ordinalskalierten Variablen.....	2.83
c)	Zusammenhang zwischen einer ordinalskalierten und einer intervall- oder proportionalskalierten Variablen.....	2.86
d)	Zusammenhang zwischen einer intervall- oder proportionalskalierten Variablen und einer dichotom skalierten Variablen	2.87
e)	Zusammenhang zwischen einer ordinalskalierten Variablen und einer dichotom skalierten Variablen.....	2.91
f)	Zusammenhang zwischen nominalskalierten Variablen	2.91
g)	Zusammenfassung.....	2.92
2.2.3	Korrelation und Kausalität.....	2.92
2.2.4	Übungsaufgaben.....	2.94

Gesetzmässigkeiten in Zufallsexperimenten

3	Wahrscheinlichkeitstheorie und Wahrscheinlichkeitsverteilungen	3.1
3.1	Einige Grundbegriffe der Wahrscheinlichkeitstheorie	3.1
3.2	Die Binomialverteilung und die Poissonverteilung: Beispiele diskreter Wahrscheinlichkeitsverteilungen	3.7
3.3	Die Normalverteilung: Die wichtigste Wahrscheinlichkeitsdichte-Funktion	3.11
3.4	Die χ^2 -Verteilung	3.22
3.5	Die t-Verteilung	3.24
3.6	Die F-Verteilung	3.26
3.7	Übungsaufgaben	3.27

Zur Aussagekraft von Stichprobendaten

4	Der Schluss von der Stichprobe auf die Grundgesamtheit	4.1
4.1	Die Verteilung der Stichprobenkennwerte	4.1
4.2	Schätzung der Verteilungsparameter von Populationen durch Stichprobenkennwerte: Punktschätzungen	4.13
4.3	Schätzung von Konfidenzintervallen für die Verteilungsparameter von Populationen	4.13
4.4	Übungsaufgaben	4.19

Entscheidungen mit kalkulierte Risiko

5	Univariate prüf- oder entscheidungsstatistische Verfahren	5.1
5.1	Hypothesenformulierung und das Grundprinzip entscheidungsstatistischer Verfahren	5.2
5.2	Parametrische und nichtparametrische Stichprobenvergleiche	5.9
5.2.1	Prüfverfahren für intervall- oder proportional skalierte Variablen	5.9
a)	Vergleich eines Stichprobenmittelwertes mit einem Populationsmittelwert	5.9
b)	Vergleich einer Stichproben-Standardabweichung mit einer Populations-Standardabweichung	5.15
c)	Vergleich zweier Stichprobenmittelwerte aus unabhängigen Stichproben	5.18
d)	Vergleich zweier Stichprobenmittelwerte aus abhängigen Stichproben	5.29
e)	Vergleich zweier Stichprobenvarianzen unabhängiger Stichproben	5.34

5.2.2	Prüfverfahren für ordinalskalierte Variablen.....	5.38
a)	Vergleich der zentralen Tendenz in zwei unabhängigen Stichprobenerhebungen: U-Test nach Man-Whitney	5.39
b)	Vergleich der zentralen Tendenz in zwei abhängigen Stichprobenerhebungen: Wilcoxon-Test	5.46
5.2.3	Prüfverfahren für nominalskalierte Variablen	5.50
a)	Analyse der Ausprägungshäufigkeiten für ein Merkmal mit zwei Merkmalskategorien.....	5.52
b)	Analyse der Häufigkeitsverteilung eines Merkmals mit k Ausprägungskategorien.....	5.55
c)	Vergleich einer empirisch beobachteten Verteilung mit einer Normalverteilung.....	5.58
d)	Vergleich der Häufigkeiten von zwei Merkmalen: Prüfung zweier Merkmale auf stochastische Unabhängigkeit	5.63
5.2.4	Übungsaufgaben.....	5.69
5.3.	Prüfverfahren für Zusammenhangshypothesen.....	5.74
5.3.1	Verfahren zur Überprüfung der Signifikanz von Korrelations- koeffizienten	5.74
5.3.2	Prüfung allgemeiner Hypothesen und der Vergleich von zwei an unabhängigen Stichproben ermittelten Korrelationskoeffizienten	5.80
5.3.3	Übungsaufgaben.....	5.81
Anhang I–A: Ausschnitte aus den wichtigsten statistischen Tabellen		I–A.1
Anhang I–B: Lösungen zu den Übungsaufgaben		I–B.1
Anhang I–C: Formelsammlung zu Band I.....		I–C.1