

Inhaltsverzeichnis

Vorwort	7
1. Grundbegriffe	9
1.1 Grundgesamtheit und Auswahl	10
1.1.1 Die Grundgesamtheit	11
1.1.2 Die Auswahl	12
1.2 Mittelwerte und Streuungsmaße	14
1.2.1 Die Standardisierung	18
2. Die Normalverteilung	21
3. Schließverfahren für quantitative Variablen	31
3.1 Der Repräsentationsschluss, das Schließen vom Mittelwert des Samples auf den Parameter der Grundgesamtheit (μ)	31
3.1.1 Normalverteilung als Prüfverteilung	31
3.1.2 t -Verteilung als Prüfverteilung, $n < 30$	46
3.2 Der Inklusionsschluss; die Parameter der Grundgesamtheit μ und σ_x sind bekannt	53
3.2.1 Schätzung des Samplemittelwertes	53
3.2.1.1 Sampleumfang $n \geq 30$	53
3.2.1.2 Sampleumfang $n < 30$	55
4. Schließverfahren für Prozentwerte; der Schluss vom Sample- prozentsatz auf den Gesamtgruppenprozentsatz	57
5. Prüfung der Unterschiede zwischen Stichproben	73
5.1 Signifikanztests für Prozentwerte	73
5.2 Signifikanztests für Mittelwerte	79
5.2.1 Der z -Test, $(n_1 + n_2) \geq 30$	79

5.2.2	Der <i>t</i> -Test, $(n_1 + n_2) < 30$	84
5.2.2.1	Gleiche Varianzen, $\sigma_{x_1}^2 = \sigma_{x_2}^2$	84
5.2.2.2	Ungleiche Varianzen, $\sigma_{x_1}^2 \neq \sigma_{x_2}^2$	85
5.2.2.3	Überprüfung, ob $\sigma_{x_1}^2 = \sigma_{x_2}^2$ oder $\sigma_{x_1}^2 \neq \sigma_{x_2}^2$ durch den <i>F</i> -Test	86
6.	Einseitige Tests	91
7.	Die Chi-Quadrat-Verteilung	97
7.1	Die Maßzahl $\chi^2 = \sum \frac{(O - E)^2}{E}$	103
7.2	Die Yates-Korrektur für kleine Besetzungszahlen und der χ^2 -Test für Vierfeldertabellen	109
8.	<i>F</i>-Test und Varianzanalyse	111
8.1	Varianzanalyse und Experiment	122
8.1.1	Beispiel einer Varianzanalyse - Zerlegung der Varianz in ihre Bestandteile	123
8.1.2	Varianzanalyse und Korrelation	129
8.1.3	Bestimmung der Varianzanteile	130
9.	Schlussbemerkungen	133
9.1	Zum Problem der Auswahl und der Faktorenkontrolle	133
9.2	Zum Problem des Signifikanzniveaus	134
9.3	Die Aussagefähigkeit von Signifikanztests	135
Tabellenanhang		137
Literaturverzeichnis		149
Sachregister		151
Über den Autor		155