
Inhalt

1	Die wissenschaftliche Sicht auf den Menschen	1
1.1	Wissen braucht Methode: Das Anliegen der Psychologie als Wissenschaft	2
1.2	Von der Frage zur Antwort: Der Erkenntnisprozess	9
1.3	Hypothesen in der Psychologie	11
1.4	Zusammenhänge und Unterschiede	12
2	Grundbegriffe der Datenerhebung: Vom Mensch zur Zahl	15
2.1	Ohne Maßband oder Waage: Wie misst man die Psyche?	16
2.2	Variablen und Daten	19
2.3	Daten auf unterschiedlichem Niveau: das Skalenproblem	24
2.4	Fragebögen und Tests	29
2.5	Stichproben und Population	30
2.6	Methoden der Datenerhebung I: Befragungen und Beobachtungen	33
2.7	Methoden der Datenerhebung II: Experimente	35
3	Deskriptive Datenanalyse: Der Mensch als Datenpunkt	47
3.1	Das Anliegen der deskriptiven Datenanalyse	47
3.2	Anteile und Häufigkeiten	48
3.3	Häufigkeitsverteilungen und Lagemaße	52
3.4	Streuungsmaße	60
3.5	Varianz – Schlüsselbegriff der Statistik	67
3.6	Das Gesetz der großen Zahl	70
3.7	Die Darstellung von Lage- und Streuungsmaßen in Tabellen und Abbildungen	73

3.8	Formen von Verteilungen	74
3.9	Messungen vergleichbar machen: die z-Standardisierung	78
4	Explorative Datenanalyse: Muster und Zusammenhänge erkennen	83
4.1	Grafische Datenanalyse	83
4.2	Rechnerische Analyse von Zusammenhängen: die Korrelation	90
4.3	Vorhersagen machen: die Regression	102
5	Inferenzstatistik: Erkenntnisse aus Daten verallgemeinern	109
5.1	Die Idee der Inferenzstatistik	109
5.2	Wahrscheinlichkeiten und Verteilungen	113
6	Inferenzstatistische Aussagen für Lagemaße und Anteile	121
6.1	Der Standardfehler für Mittelwerte	121
6.2	Konfidenzintervalle für Mittelwerte	125
6.3	Standardfehler und Konfidenzintervalle für Anteile	135
7	Inferenzstatistische Aussagen für Zusammenhangs- und Unterschiedshypothesen	139
7.1	Hypothesentesten	139
7.2	Der Standardfehler	144
7.3	Konfidenzintervalle	149
7.4	Der Signifikanztest	157
8	Effektgrößen	175
8.1	Der Sinn von Effektgrößen	175
8.2	Effektgrößen aus Rohdaten	177
8.3	Effektgrößen aus anderen Effektgrößen	180
8.4	Effektgrößen aus Signifikanztestergebnissen	181
8.5	Interpretation von Effektgrößen	182
8.6	Effektgrößen, Konfidenzintervalle und Signifikanztests im Vergleich	183
9	Das Allgemeine Lineare Modell und die Multiple Regression	187
9.1	Das Allgemeine Lineare Modell (ALM): Alle Fragestellungen sind Zusammenhänge	187

9.2	Die Multiple Regression	191
9.3	ALM und Multiple Regression als Grundlage aller Testverfahren	200
10	Unterschiede zwischen zwei Gruppen: der <i>t</i>-Test	205
10.1	Das Prinzip des <i>t</i> -Tests	205
10.2	<i>t</i> -Test bei zwei unabhängigen Stichproben	205
10.3	<i>t</i> -Test für abhängige Stichproben	209
10.4	<i>t</i> -Test bei einer Stichprobe	211
10.5	Effektgrößen beim <i>t</i> -Test	212
10.6	Voraussetzungen für die Berechnung von <i>t</i> -Tests	214
11	Unterschiede zwischen mehr als zwei Gruppen: die Varianzanalyse	217
11.1	Das Prinzip der Varianzanalyse	217
11.2	Eine UV: die einfaktorielle ANOVA	219
11.3	Mehr als eine UV: die mehrfaktorielle Varianzanalyse	226
11.4	Varianzanalyse mit Messwiederholung	231
11.5	Effektgrößen bei der Varianzanalyse	234
11.6	Voraussetzungen für die Berechnung von Varianzanalysen	235
11.7	Der <i>F</i> -Test als Signifikanztest bei der Regressionsrechnung	236
12	Testverfahren für nominalskalierte und ordinalskalierte Daten	239
12.1	Parametrische und nonparametrische Testverfahren	239
12.2	Testverfahren zur Analyse ordinalskalierter Daten	242
12.3	Testverfahren zur Analyse nominalskalierter Daten	246
Glossar	253	
Literatur	263	
Stichwortverzeichnis	265	