

Inhaltsverzeichnis

Vorwort	11
1 Einleitung: empirische Psychologie	13
1.1 Alltagspsychologie	15
1.2 Wissenschaftstheoretische Grundbegriffe und Anliegen der Psychologie	20
1.2.1 Ziele von Wissenschaft	20
1.2.2 Rationalismus, Empirismus, Deduktivismus, Induktivismus, Falsifikation und Verifikation	23
1.2.3 Der Forschungsprozess	29
1.2.4 Die Ideale: Objektivität, Transparenz, Replizierbarkeit	30
Zusammenfassung	32
Fragen	33
2 Grundbegriffe und wissenschaftstheoretische Grundlagen	35
2.1 Variablen	36
2.1.1 Arten von Variablen	37
2.1.2 Störvariablen	39
2.2 Erklärung, Gesetz, Hypothese, Theorie	42
2.2.1 Was ist eine wissenschaftliche Erklärung?	42
2.2.2 Was sind Hypothesen?	45
2.2.3 Was ist eine Theorie?	47
2.3 Validität psychologischer Untersuchungen	48
2.3.1 Interne Validität	49
2.3.2 Externe Validität	52
2.3.3 Andere Validitätsbegriffe und Arten von Störvariablen	54
2.4 Wozu statistische Tests?	56
Zusammenfassung	57
Fragen	58
3 Experiment und experimentelle Versuchsplanung	59
3.1 Definition des Experiments	61

3.2	Zur Bedeutung der Randomisierung	65
3.3	Eine Klassifikation empirischer Untersuchungen	69
3.4	Grundbegriffe der Versuchsplanung	74
3.5	Theorie experimenteller Effekte und ANOVA	87
3.6	Einige „klassische“ und nützliche Versuchspläne	89
	Zusammenfassung	91
	Fragen	92
4	Statistische Perspektive	93
4.1	Grundkonzept des Fischer'schen Signifikanztests	94
4.1.1	Fishers Signifikanztest	97
4.1.2	Die Neyman-Pearson-Methode	100
4.2	Bestimmung der Alternativhypothese: Effektstärke-Maße	102
4.3	Poweranalyse	106
4.4	Woher nehme ich Effektstärken für die H_1 ?	110
	Zusammenfassung	112
	Fragen	113
5	Durchführung einer experimentellen Untersuchung	115
5.1	Generieren einer Fragestellung und Hypothese	117
5.1.1	Wie sollten Hypothesen beschaffen sein?	118
5.1.2	Literaturrecherche	120
5.1.3	Literaturaufarbeitung	124
5.2	Versuchsplanung	125
5.2.1	Operationalisierung	125
5.2.2	Versuchsplanung und statistische Hypothese	129
5.2.3	Planung des benötigten Stichprobenumfangs	137
5.3	Generelle Aspekte der Durchführung eines Experiments	138
5.3.1	Umgang mit Versuchsteilnehmern	139
5.3.2	Instruktion	140
5.3.3	Datenregistrierung und -codierung	141
	Zusammenfassung	143
	Fragen	144
6	Kontrolltechniken: Grundlagen und Tipps	145
6.1	Arten von Störvariablen	146
6.2	Kontrolltechniken für Störvariablen der Versuchspersonen	152

6.2.1	Randomisierung	152
6.2.2	Parallelisierung (Matching).....	154
6.3	Kontrolltechniken für Störfaktoren der Situation	158
6.3.1	Elimination und Konstanthaltung	158
6.3.2	Standardisierung, Versuchsleitertraining, Automatisierung	159
6.4	Kontrolltechniken für Erwartungen von Versuchsperson oder Versuchsleiter	160
6.4.1	Versuchsleitererwartungen: (Doppel-)Blindstudie	160
6.4.2	Versuchspersonenerwartungen: Kontrollbefragungen und Fehlinformation (Täuschung)	162
6.5	Probleme der Mehrfachmessung: Vier-Gruppen-Plan und Ausbalancierung	167
6.5.1	Vollständiges Ausbalancieren	170
6.5.2	Unvollständiges Ausbalancieren	171
6.5.3	Ein Beispiel	173
	Zusammenfassung	176
	Fragen	177
7	Analyse der Daten und Schlussfolgerungen	179
7.1	Datengewinnung	180
7.2	Hypothesengeleitete Datenanalyse	184
7.2.1	Vergleich zweier Versuchsbedingungen mit quantitativer AV ...	186
7.2.2	Einfaktorieller Versuchsplan ($k > 2$) mit quantitativer AV	192
7.2.3	Mehrfaktorieller Versuchsplan mit quantitativer AV	197
7.2.4	Einfaktorieller Versuchsplan mit qualitativer AV	200
7.2.5	Fazit zur hypothesenbezogenen Datenanalyse	203
7.3	Explorative Datenanalyse	204
7.3.1	Explorative Analysen im Anschluss an die Hypothesen- prüfung	204
7.3.2	Prüfen von Voraussetzungen und Erklärung unerwarteter Resultate	206
	Zusammenfassung	211
	Fragen	212
8	Dokumentation und Erstellen des Versuchsberichts ...	213
8.1	Gliederung und Inhalte	216
8.2	Formale Regeln	223
	Zusammenfassung	228
	Fragen	229

9	Weitere wichtige Aspekte des Experimentierens	231
9.1	Ethische Grundregeln und „Etikette“ sowie Motivierung von Versuchspersonen	233
9.2	Software zur Erstellung computerbasierter Experimente	241
9.3	Experimentieren im Internet	245
9.4	Besondere Bedingungen in den Kognitiven Neurowissen- schaften	249
	Zusammenfassung	253
	Fragen	253
10	Einige Übungsbeispiele für Experimente	255
10.1	Die serielle Positionskurve der freien Reproduktion	257
10.2	Befreiung von proaktiver Hemmung	261
10.3	Positive Stimmungsinduktion und Hilfsbereitschaft	265
10.4	Weitere Anregungen	266
10.5	Schlusswort	267
	Zusammenfassung	268
	Anhang	269
	Literatur	271
	Glossar	282
	Sachregister	291