

# Inhaltsverzeichnis

<b>Vorwort</b>	9
<b>Hinweise für die Studierenden</b>	11
<b>Kapitel 1 Aufgaben und Perspektiven der Experimentalpsychologie</b>	13
1.1 Historische Entwicklung der Experimentalpsychologie . . . . .	14
1.2 Apparative und statistische Methoden der Experimentalpsychologie . . .	16
1.3 Die Vielfalt der experimentellen Psychologie . . . . .	17
Exkurs: Interdisziplinäre Forschung – kognitive Neurowissenschaften . .	19
1.4 Ethische Prinzipien des psychologischen Experimentierens . . . . .	23
<b>Teil I Wissenschaftstheorie und psychologisches Experimentieren</b>	27
<b>Kapitel 2 Erkenntnisgewinnung und Experimentalpsychologie</b>	29
2.1 Alltagspsychologisches und naives Denken . . . . .	30
2.2 Prinzipien der Erkenntnisgewinnung . . . . .	31
2.3 Die experimentelle Methode . . . . .	33
2.4 Theorie und Modell . . . . .	34
Exkurs: Erkenntniskritischer Rationalismus: Das Falsifikationsprinzip . . . . .	35
2.5 Möglichkeiten und Grenzen des Experimentierens in der Psychologie . .	38
<b>Kapitel 3 Konzepte des Experiments in der Psychologie</b>	43
3.1 Experimentelle Manipulation und Kontrolle von Variablen . . . . .	44
3.2 Versuchsbeispiel: Schlaf- und Traumexperiment . . . . .	47
3.3 Experiment, Versuchsplanung und Statistik . . . . .	49
Exkurs: Das Max-Kon-Min-Prinzip . . . . .	52
3.4 Validitätskriterien für das Experiment . . . . .	54
Exkurs: Arten von Experimenten . . . . .	55

## **Teil II      Stadien des psychologischen Experiments** 59

<b>Kapitel 4</b>	<b>Stadium 1 – Problemstellung und Hypothesenbildung</b>	<b>61</b>
4.1	Suchen und Generieren von wissenschaftlichen Hypothesen . . . . .	63
4.2	Operationalisierung von theoretischen Sätzen . . . . .	64
	Exkurs: Morgan's Canon . . . . .	66
4.3	Hypothesen als Vorhersagen . . . . .	67
4.4	Beispiele für prüfbare Hypothesen . . . . .	68
	4.4.1 Versuchsbeispiel (Fortsetzung): Schlaf- und Traumexperiment. .	68
4.5	Gütemerkmale von Hypothesen. . . . .	72
<b>Kapitel 5</b>	<b>Stadium 2 – Versuchsplanung</b>	<b>75</b>
5.1	Konzeption und Systematik der Versuchspläne . . . . .	77
	Exkurs: Randomisierung: Zufallsgruppenbildung . . . . .	78
	5.1.1 Allgemeine Gütemerkmale eines Versuchsplans. . . . .	80
5.2	Experimentelle Versuchspläne. . . . .	82
	Exkurs: Wechselwirkungseffekte . . . . .	86
5.3	Quasi-experimentelle Versuchspläne . . . . .	88
	Exkurs: Validitätsbedrohung (quasi-experimentelles Designing) . . . . .	88
	Exkurs: Cross-over Designs . . . . .	91
5.4	Ex post facto- und korrelative Versuchsanordnungen . . . . .	93
5.5	Praktische Hinweise für eine optimale Designwahl . . . . .	97
<b>Kapitel 6</b>	<b>Stadium 3 – Versuchsaufbau und Instrumentierung</b>	<b>101</b>
6.1	Arbeitsschritte für den Versuchsaufbau. . . . .	102
6.2	Instrumentierung des Experiments . . . . .	104
	Exkurs: Gütekriterien instrumenteller Messungen . . . . .	106
6.3	Instruktionsmerkmale und Instruktionstypen. . . . .	110
	Exkurs: Instruktionsgebung und individuelles Instruktionsverständnis . .	112
6.4	Rekrutierung der Versuchsteilnehmer . . . . .	113
<b>Kapitel 7</b>	<b>Stadium 4 – Versuchsdurchführung und Versuchsleitermerkmale</b>	<b>117</b>
7.1	Merkmale der Versuchsdurchführung . . . . .	118
7.2	Instruktion und Exploration der Versuchsteilnehmer . . . . .	122
7.3	Reaktive Messwerte und ihre Kontrolle. . . . .	124
	Exkurs: Versuchsleiter-Versuchsperson-Dynamik: Ein experimentelles Beispiel . . . . .	124
	7.3.1 Reaktive Messeffekte als Versuchsartefakte. . . . .	126
	Exkurs: Reaktive Messeffekte – die Rolle des Versuchsleiters . . . . .	130
	7.3.2 Kontrolle von reaktiven Messeffekten . . . . .	132

<b>Kapitel 8</b>	<b>Stadium 5 – Datenanalyse</b>	137
8.1	Allgemeine statistische Grundlagen . . . . .	139
8.1.1	Veranschaulichungsbeispiele . . . . .	140
8.2	Deskriptive Statistik . . . . .	142
8.2.1	Kennwerte der zentralen Tendenz . . . . .	142
	Exkurs: Messen und Skalenniveaus . . . . .	142
8.2.2	Kennwerte der Streuung . . . . .	144
8.2.3	Kennwerte bivariater Verteilungen . . . . .	147
8.2.4	Stichprobenumfang . . . . .	154
8.3	Inferenzstatistik . . . . .	154
8.3.1	Grundlagen der statistischen Entscheidung . . . . .	154
8.4	Inferenzstatistische Testverfahren . . . . .	160
8.4.1	Indikation statistischer Prüfverfahren . . . . .	161
8.5	Demonstrationsbeispiel . . . . .	163
<b>Kapitel 9</b>	<b>Stadium 6 – Dateninterpretation, Schlussfolgerungen und Kommunikation</b>	169
9.1	Dateninterpretation . . . . .	170
	Exkurs: Hypothesenrelevante Operationalisierung . . . . .	171
9.2	Schlussfolgerungen . . . . .	172
	Exkurs: Semiexperimentelles Designing . . . . .	174
9.2.1	Neue Versuchskonzepte . . . . .	175
9.3	Wissenschaftliche Kommunikation . . . . .	177
9.3.1	Aufgaben und Funktion wissenschaftlicher Kommunikation . . . . .	177
9.3.2	Formen der wissenschaftlichen Kommunikation . . . . .	178
9.3.3	Aufbau und Struktur eines Forschungsberichts . . . . .	182
<b>Anhang A</b>		
A.1	Systematik der Versuchspläne . . . . .	190
A.2	Glossar . . . . .	193
<b>Literaturverzeichnis</b>		205
<b>Autorenverzeichnis</b>		211
<b>Register</b>		215