

Inhaltsverzeichnis

1.	Einleitung	19
2.	Fünf Betrachtungsebenen	22
2.1	Ebene der psychologischen Theorie (PT).....	22
2.2	Ebene der psychologischen Hypothese (PH).....	34
2.3	Ebene der psychologischen Vorhersage (PV)	39
2.4	Ebene der statistischen Vorhersage (SV)	52
2.5	Ebene der testbaren statistischen Hypothesen und der statistischen Tests (ST)	72
2.6	Ableitungsvalidität.....	78
3.	Ableitungen	82
4.	Entscheidungen	90
5.	Die Testplanungsstrategien am Beispiel von t-Tests	99
5.1	A-priori-Festlegung der Determinanten des statistischen Tests	99
5.2	Die drei Testplanungsstrategien (TPS).....	111
5.3	Testplanung mit Strategie TPS 1 beim Zwei-Stichproben-t-Test.....	119
5.4	Testplanung mit Strategie TPS 2 beim Zwei-Stichproben-t-Test.....	124
5.5	Testplanung mit Strategie TPS 3 beim Zwei-Stichproben-t-Test.....	127
5.6	Testplanung für weitere t-Tests	131
5.6.1	Testplanung für t-Tests bei abhängigen Daten (wiederholte Messungen und parallelisierte Paare).....	131
5.6.2	Testplanung beim Ein-Stichproben-t-Test.....	137
6.	Testplanung für Hypothesen der ein- und der zweifaktoriellen Varianzanalyse und der einfaktoriellen Kovarianzanalyse	141
6.1	Modelle der Varianzanalyse	142
6.2	Hypothesen der einfaktoriellen Varianzanalyse	143
6.3	Hypothesen der zweifaktoriellen Varianzanalyse	150
6.4	Hypothesen der einfaktoriellen Messwiederholungsvarianzanalyse und bei randomisierten Blöcken	164
6.5	Hypothesen der einfaktoriellen Kovarianzanalyse	173
7.	Kontraste, Fehlerkumulation und Effektgrößen	183
7.1	Kontraste, Kontrastkoeffizienten und Orthogonalität.....	183
7.2	Die Kumulation der statistischen Fehlerwahrscheinlichkeiten und ihre Adjustierung	192

7.3	Korrelationen, Partialkorrelationen und standardisierte Mittelwertsabstände als Effektmaße.....	205
8.	Testplanung für Mittelwertshypothesen in einfaktoriellen Versuchsplänen	211
8.1	Hypothesen über Mittelwerte in unabhängigen Stichproben.....	211
8.2	Hypothesen über Mittelwerte in abhängigen Stichproben (intraindividuelle Bedingungsvariation und randomisierte Blöcke).....	228
8.3	Hypothesen über adjustierte Mittelwerte bei der Kovarianzanalyse	231
8.4	Hypothesen über Mittelwerte bei quantitativen Trends.....	236
9.	Testplanung für Mittelwertshypothesen in zweifaktoriellen Versuchsplänen	258
9.1	Prüfinstanzen und statistische Interaktion	258
9.2	Hypothesen über Mittelwerte bei unabhängigen Stichproben	263
9.3	Hypothesen über Mittelwerte bei quantitativen Trends.....	303
9.4	Hypothesen über Mittelwerte bei abhängigen Stichproben.....	308
9.5	Hypothesen über Mittelwerte im Vortest-Nachtest-Plan und bei mehreren abhängigen Variablen	314
9.6	Hypothesen über Mittelwerte im dreifaktoriellen Versuchsplan	345
9.7	Anmerkungen zu Simultanprüfungen konkurrierender psychologischer Hypothesen	356
10.	Anmerkungen zu Vorgehensweisen bei mehreren abhängigen Variablen	358
10.1	Multivariate Hypothesen und Testkriterien	358
10.2	Vorteile und Nachteile multivariater Verfahren	363
10.3	Echte und scheinbare multivariate Hypothesen.....	366
10.4	Andere multivariate Verfahren	371
11.	Testplanung für Hypothesen über unabhängige Varianzen	374
12.	Testplanung für Korrelationshypothesen	379
12.1	Hypothesen über einen Korrelationskoeffizienten	380
12.2	Hypothesen über zwei und mehrere unabhängige Korrelationen	394
12.2.1	Hypothesen über zwei unabhängige Korrelationen	394
12.2.2	Hypothesen über mehrere unabhängige Korrelationen	397
12.3	Hypothesen darüber, dass eine Korrelation ρ gleich einer Korrelation $\rho_c \neq 0$ ist.....	401
12.4	Hypothesen über zwei abhängige Korrelationen	409
12.5	Hypothesen über Rangkorrelationen	413

13.	Testplanung für Ranghypothesen	419
13.1	Ranghypothesen im Zwei-Stichproben-Fall	421
13.2	Globale Ranghypothesen im Mehr-Stichproben-Fall	429
13.3	Ranghypothesen über Kontraste im Mehr-Stichproben-Fall	436
13.4	Ranghypothesen über Kontraste in zweifaktoriellen Versuchsplänen	443
14.	Testplanung für Hypothesen über Wahrscheinlichkeiten und über JxK-Kontingenztafeln	454
14.1	Hypothesen über eine, zwei und mehrere Wahrscheinlichkeiten	456
14.1.1	Hypothesen über eine Wahrscheinlichkeit	456
14.1.2	Hypothesen über zwei Wahrscheinlichkeiten aus unabhängigen Stichproben	459
14.1.3	Hypothesen über mehrere Wahrscheinlichkeiten aus unabhängigen Stichproben	463
14.1.4	Die Hypothese, dass eine Wahrscheinlichkeit $\pi = \pi_c$	470
14.2	Hypothesen über unabhängige Wahrscheinlichkeiten bei wiederholten Messungen	472
14.2.1	Hypothesen über zwei unabhängige Wahrscheinlichkeiten bei wiederholten Messungen	472
14.2.2	Hypothesen über vier unabhängige Wahrscheinlichkeiten bei wiederholten Messungen	476
14.2.3	Hypothesen über mehrere unabhängige Wahrscheinlichkeiten bei wiederholten Messungen	479
14.3	Hypothesen über unabhängige Wahrscheinlichkeiten in JxK-Kontingenztafeln	484
14.4	Hypothesen über die Güte der Anpassung einer empirischen Verteilung von Daten an eine theoretische Verteilung	506
15.	Nachwort	512
16.	Anhang: Tabellen zur Testplanung und zur Signifikanzentscheidung	527
	Tabelle A.1: z-Werte, Flächen und Ordinaten der Standard-Normalverteilung	528
	Tabelle A.2: Ausgewählte Werte der nonzentralen χ^2 -Verteilungen	534
	Tabelle A.3: Ausgewählte Werte der nonzentralen F-Verteilungen	539
	Tabelle A.4: Ausgewählte Werte für die Planung von Tests über Rangkorrelationen und unabhängige Varianzen	544
	Tabelle A.5: Kritische Werte der zentralen t-Verteilungen	548
	Tabelle A.6: Kritische Werte für die Pearson-Korrelation r , die punkt-biseriale Korrelation r_{pbis} sowie für die Rangkorrelation r_s	551

Tabelle A.7: Kritische Werte der zentralen χ^2 -Verteilungen	554
Tabelle A.8: Kritische Werte der zentralen F-Verteilungen	556
Tabelle A.9: Arcus-sinus-Transformationen	578
Tabelle A.10: Orthogonale Polynomkoeffizienten	580
Tabelle A.11: Summe der quadrierten Polynomkoeffizienten	581
Literaturverzeichnis	582
Personenverzeichnis	605
Stichwortverzeichnis	612