

# Inhaltsverzeichnis

<b>1.</b>	<b>Einleitung</b> .....	19
<b>2.</b>	<b>Fünf Betrachtungsebenen</b> .....	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
<b>3.</b>	<b>Ableitungen</b> .....	82
<b>4.</b>	<b>Entscheidungen</b> .....	90
<b>5.</b>	<b>Die Testplanungsstrategien am Beispiel von t-Tests</b> .....	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
<b>6.</b>	<b>Testplanung für Hypothesen der ein- und der zweifaktoriellen Varianzanalyse und der einfaktoriellen Kovarianzanalyse</b> .....	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
<b>7.</b>	<b>Kontraste, Fehlerkumulation und Effektgrößen</b> .....	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
<b>8.</b>	<b>Testplanung für Mittelwertshypothesen in einfaktoriellen Versuchsplänen .....</b>	<b>211</b>
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
<b>9.</b>	<b>Testplanung für Mittelwertshypothesen in zweifaktoriellen Versuchsplänen.....</b>	<b>258</b>
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
<b>10.</b>	<b>Anmerkungen zu Vorgehensweisen bei mehreren abhängigen Variablen .....</b>	<b>358</b>
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
<b>11.</b>	<b>Testplanung für Hypothesen über unabhängige Varianzen.....</b>	<b>374</b>
<b>12.</b>	<b>Testplanung für Korrelationshypothesen.....</b>	<b>379</b>
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 $\rho$ gleich einer Korrelation $\rho_c \neq 0$ ist.....	401
12.4	Hypothesen über zwei abhängige Korrelationen .....	409
12.5	Hypothesen über Rangkorrelationen .....	413

<b>13.</b>	<b>Testplanung für Ranghypothesen</b> .....	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
<b>14.</b>	<b>Testplanung für Hypothesen über Wahrscheinlichkeiten und über JxK-Kontingenztafeln</b> .....	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
<b>15.</b>	<b>Nachwort</b> .....	512
<b>16.</b>	<b>Anhang: Tabellen zur Testplanung und zur Signifikanzentscheidung</b> .....	527
	Tabelle A.1: z-Werte, Flächen und Ordinaten der Standard-Normalverteilung .....	528
	Tabelle A.2: Ausgewählte Werte der nonzentralen $\chi^2$ -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 $\chi^2$ -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
<b>Literaturverzeichnis</b> .....	<b>582</b>
<b>Personenverzeichnis</b> .....	<b>605</b>
<b>Stichwortverzeichnis</b> .....	<b>612</b>