

**Tabelle 1** (Fortsetzung) Statistische Verfahren und Tests zum Vergleich von Gruppen. Die Zahlen in Klammern verweisen auf die Kapitel bzw. Abschnitte, in denen die genannten Verfahren behandelt werden

| Anzahl der Stichproben (Gruppen) | Gegenstand der Hypothese | Stetige Variablen  |   | Ordinalskalierte Variablen |  | Nominalskalierte Variablen                     |
|----------------------------------|--------------------------|--|---|----------------------------|--|--|
|                                  |                          | Normalverteilung   | Keine Verteilungsannahme                            | Singuläre Variablen        | Kategoriale Variablen  |  |
| zwei unabhängige                 | Mittelwert               | Populationsvarianz gleich und bekannt<br>Zweistichproben-Gauß-Test (11.1.1)                    |   |                            |  |  |
|                                  |                          | Populationsvarianz gleich und unbekannt<br><i>t</i> -Test für unabhängige Stichproben (11.1.2) |   |                            |  |  |
|                                  |                          | Populationsvarianz ungleich und unbekannt<br>Welch-Test (11.1.2)                               |   |                            |  |  |
|                                  | Median                   |  | Wilcoxon-Rangsummen-Test bzw. <i>U</i> -Test (11.2) |                            |  |  |
|                                  | Varianz                  | <i>F</i> -Test (11.3.1)  |   |                            |  |  |
|                                  |                          | Levene-Test (11.3.2)   |   |                            |  |  |
|                                  | Verteilung               |  |   |                            | Logistische Regression für ordinalskalierte Variablen (22.10) mit Codiervariablen als unabhängigen Variablen (19.11) | Zweistichproben- $\chi^2$ -Test (11.4.1, 11.5) |
| zwei abhängige                   |                          |  |   |                            |  | Fisher-Yates-Test (11.4.2)                     |
|                                  | Mittelwert               | <i>t</i> -Test für abhängige Stichproben (12.1.1)  |   |                            |  |  |
|                                  | Median                   |  | Wilcoxon-Vorzeichen-Rangtest (12.1.2)               |                            |  |  |
|                                  | Verteilung               |  |   |                            |  | McNemar-Test (12.2.1)                          |
|                                  |                          |  |   |                            |  | Bowker-Test (12.2.2)                           |

**Tabelle 1** (Fortsetzung) Statistische Verfahren und Tests zum Vergleich von Gruppen. Die Zahlen in Klammern verweisen auf die Kapitel bzw. Abschnitte, in denen die genannten Verfahren behandelt werden

| Anzahl der Stichproben (Gruppen)  | Gegenstand der Hypothese | Stetige Variablen   |  | Ordinalskalierte Variablen |  | Nominalskalierte Variablen |
|-----------------------------------|--------------------------|---|--|----------------------------|--|----------------------------|
|                                   |                          | Normalverteilung  | Keine Verteilungsannahme                           | Singuläre Variablen        | Kategoriale Variablen  |                            |
| mehrere unabhängige               | Mittelwert               | <b>Populationsvarianzen gleich</b><br>Varianzanalyse (13.1, 13.2)<br>Mehrere abhängige Variablen:<br>Multivariate Varianzanalyse (15) |  |                            |  |                            |
|                                   |                          | <b>Populationsvarianzen ungleich</b><br>Welch-Test (13.1.8)<br>Brown-Forsythe-Test (13.1.8)   |  |                            |  |                            |
|                                   | Median                   |   | Rangvarianzanalyse bzw. Kruskal-Wallis-Test (13.3) |                            |  |                            |
|                                   | Verteilung               |   |  |                            | Regression für ordinalskalierte Variablen (22.10) mit Codiervariablen als unabhängigen Variablen (19.11) | Logit-Modell (21.6)        |
| mehrere abhängige                 | Mittelwert               | Varianzanalyse mit Messwiederholung (14.1, 14.2)<br>Hierarchische lineare Modelle (20.4)  | Friedman-Test (14.3)                               |                            |  |                            |
| mehrere unabhängige und abhängige | Mittelwert               | Varianzanalyse mit Messwiederholung auf einem Teil der Faktoren (14.2.2)<br>Hierarchische lineare Modelle (20.4)                      |  |                            |  |                            |

**Zusammenhänge bestimmen.** Um Zusammenhänge zwischen zwei Merkmalen bestimmen zu können, gibt es eine Vielzahl von Maßen, von denen die Wichtigsten in unserem Buch ausführlich behandelt werden. Tabelle 2 gibt einen Überblick über Koeffizienten, die in Kapitel 15 dargestellt werden. Diese sind geordnet nach verschiedenen Kombinationen von Skalenniveaus.

**Zusammenhänge erklären.** In empirischen Anwendungen stellt sich häufig die Frage, ob der Zusammenhang zwischen zwei Variablen auf den Einfluss einer dritten Variablen (oder mehrerer anderer Variablen) zurückgeführt werden kann. Dies ist gleichbedeutend mit der Frage, ob der Zusammenhang zwischen zwei Variablen verschwindet, wenn andere Variablen kontrolliert (konstant gehalten) werden. Zur Klärung dieser Frage