

Beispiele

1. Im Fach Statistik für Soziologen, welches in eine Übung und eine Vorlesung unterteilt ist, wird die Leistung der Studierenden anhand von Prüfungen festgestellt. Von insgesamt 100 Studierenden, die zum ersten Prüfungstermin angetreten sind, haben 70 die Vorlesungsprüfung bestanden, wobei 7 weder die Vorlesungs- noch die Übungsprüfung bestanden haben. Die Übungsprüfung haben insgesamt 80 Studierende bestanden.

(a) Sind Übungs- und Vorlesungsprüfung unterschiedlich schwierig?

(b) Gibt es einen Zusammenhang zwischen den Ergebnissen bei den beiden Prüfungsteilen?

2. Im Jahr 2003 führte ein Meinungsforschungsinstitut in den 10 Ländern, die am 1.5.2004 der Europäischen Union (EU) beigetreten sind, eine Umfrage zu Einstellungen zur EU durch. Zwei der Fragen waren:

1. Halten Sie die baldige EU-Mitgliedschaft Ihres Landes für ...

Antwortkategorien: gut, weder gut noch schlecht, schlecht

2. Sehen Sie sich in naher Zukunft als ...

Antwortkategorien: eigene Nationalität, eigene Nationalität und Europäer, Europäer und eigene Nationalität, Europäer

Die 96 Personen, die eine baldige EU-Mitgliedschaft ihres Landes für eine gute Sache hielten, verteilten sich folgendermaßen auf die Antwortkategorien bei Frage 2: 28.1% eigene Nationalität, 58.2% eigene Nationalität und Europäer, 9.4% Europäer und eigene Nationalität, und 4.3% Europäer.

Die entsprechende Aufteilung bei den 95 Personen, die die EU-Mitgliedschaft weder für gut noch für schlecht hielten war: 57.89% eigene Nationalität, 35.79% eigene Nationalität und Europäer, 4.21% Europäer und eigene Nationalität, und 2.11% Europäer.

Bei den 93 negativ zur EU eingestellten Personen war die Aufteilung: 74.19% eigene Nationalität, 21.51% eigene Nationalität und Europäer, 2.15% Europäer und eigene Nationalität, und 2.15% Europäer.

Überprüfen Sie mittels Kontingenztafelanalyse, ob es einen Zusammenhang zwischen der Einstellung zur EU und Nationaler/Europäischer Identität gibt. Nennen Sie Kritikpunkte an der Umfrage bzw. der Auswertung.

3. Ein Freund erhebt die Laufzeiten in einem Leichtathletikwettbewerb (in Sekunden). Nach seinen Berechnungen liegt der Mittelwert bei 46.40; die Standardabweichung beträgt 17.65. Für weitere Berechnungen benötigt er Normalverteilung der Daten. Kann man aufgrund der untenstehenden Tabelle von einer Normalverteilung ausgehen?

Klassen	beobachtete Häufigkeiten
$\leq 46,20$	40
46,21-64,30	275
46,31-46,40	652
46,41-46,50	292
46,51-46,60	191
46,61-46,70	151
46,71-46,80	144
$\geq 46,81$	55

4. An Universitäten sollten in einem Semester alle Lehrveranstaltungen in etwa gleich häufig abgehalten werden. Angenommen Sie hätten folgende Daten von Lehrveranstaltungen, die Sie besucht haben, beobachtet:

- LV 1: 12 mal stattgefunden
- LV 2: 13 mal stattgefunden
- LV 3: 5 mal stattgefunden
- LV 4: 14 mal stattgefunden
- LV 5: 13 mal stattgefunden.

Wurden alle Lehrveranstaltungen gleich häufig abgehalten?