

Chi – Quadrat – Test mit Software

Sie sind der Personalchef einer Firma und suchen nach neuen Mitarbeitenden. Da momentan nur Teilzeitstellen frei sind, fragen Sie sich, ob Sie in der Anzeige eine Altersspanne festlegen sollten oder ob Sie es offenlassen sollten.



Sind die beiden Eigenschaften der Erwerbstätigkeit (Voll- und Teilzeit) und Alter der Beschäftigten in Bayern voneinander abhängig?

Aufgabe 1: Vermuten Sie einen Zusammenhang zwischen dem Alter und dem Grad der Erwerbstätigkeit in Bayern. Begründen Sie ohne weitere Recherchen oder Daten hinzuziehen.

Um eine Entscheidung treffen zu können, möchten Sie Daten benutzen, die diese beiden Eigenschaften in den letzten Jahren erhoben haben. Das statistische Bundesamt erhebt verschiedene Daten in der deutschen Bevölkerung, z. B. hinsichtlich der Wirtschaft oder Gesellschaft. Diese Daten findet man in vielen Datensätzen auf Destatis.

Aufgabe 2: Suchen Sie nach einem geeigneten Datensatz bei Destatis:
https://www.destatis.de/DE/Home/_inhalt.html



Aufgabe 3: Erstellen Sie die Kontingenztafel für die beobachteten Häufigkeiten der Erwerbstätigkeit in Abhängigkeit des Alters in Bayern. Werfen Sie anschließend einen Blick auf die Kontingenztafel (ohne weitere Berechnungen durchzuführen). Inwieweit stützt diese Ihre Hypothesen?

Aufgabe 4: Führen Sie eine Chi-Quadrat-Test mit einer Software Ihrer Wahl durch. Inwieweit stützt er Ihre Hypothesen?



Warum sind die Testwerte signifikant? Begründen Sie dies mit Hilfe des Datensatzes, indem Sie einen rechnerischen Zusammenhang zwischen erwarteten und beobachteten Werten herstellen.