

Statistik für Ökonomen – Blatt 13

Aufgabe 1:

Betrachten Sie erneut Beispiel 14.8 der Vorlesung. Der Personalchef vermutet weiterhin, dass sich seine älteren Mitarbeiter häufiger krank melden, als seine jungen Mitarbeiter. Um diese Behauptung zu prüfen, betrachtet er die Krankenscheine des letzten Jahres. Im Alter zwischen 20 und 40 waren 44 Mitarbeiter nicht krank, 20 waren zwischen 1 und 3 mal krank und 14 Mitarbeiter waren mehr als 3 mal krank. Bei den Mitarbeitern im Alter zwischen 40 und 65 waren 25 Mitarbeiter nicht krank, 23 waren zwischen 1 und 3 mal krank und 8 Mitarbeiter waren mehr als 3 mal krank.

- Wie sieht das zugehörige Testproblem und die zugehörige Kontingenztafel aus?
- Führen sie einen geeigneten Test zum 5%- Signifikanzniveau durch.

Aufgabe 2:

Ein Markthändler verkauft an seinem Stand Erdbeeren, die pro Schale 1,30 Euro kosten. Er behauptet, dass durchschnittlich in jeder Schale mindestens 500 Gramm enthalten sind. Das Gewicht einer Schale Erdbeeren sei normalverteilt mit Erwartungswert μ und Varianz σ^2 . Frau Maier kauft fünf Schalen, die 510, 470, 520, 490 und 480 Gramm wiegen.

- Können Sie die Hypothese des Händlers zum 5%-Niveau widerlegen?
- Es sei außerdem bekannt, dass $\sigma^2 = 25$ ist. Können Sie in dieser Situation die Hypothese des Händlers zum 5%-Niveau widerlegen?

Diese Aufgaben werden in den Übungen am 24.01.11 bzw. 25.01.11 besprochen.