

Stochastik

Die Firma RASEN-AB hat seit vielen Jahren einen Messestand auf der Handwerksmesse und stellt ihre Rasenmäher vor. Aus der bisherigen Erfahrung hat sich ergeben, dass 15 % der Interessenten, mit denen ein Beratungsgespräch geführt wird, auch einen Rasenmäher kaufen.

1. Ermitteln Sie die Wahrscheinlichkeiten für folgende Ereignisse:

- E_1 : „Von 11 Interessenten kaufen genau 2 einen Rasenmäher.“ 2 BE
- E_2 : „Von 100 Interessenten kaufen höchstens 20 einen Rasenmäher.“ 2 BE
- E_3 : „Von 100 Interessenten tätigen mehr als 30 aber höchstens 77 **keinen** Kauf.“ 3 BE
- E_4 : „Unter den ersten 20 Kunden kaufen 19 aufeinanderfolgende **keinen** Rasenmäher.“ 3 BE

2. Es werden 200 Interessenten betrachtet. Berechnen Sie die Wahrscheinlichkeit dafür, dass die Anzahl der **Käufer** innerhalb der einfachen Standardabweichung um den Erwartungswert liegt.

4 BE

3. Der neue Mitarbeiter Herr Beredt ist ein Angeber und vermutet, dass er durch seine überzeugende Art mehr Verkaufsabschlüsse erzielen kann. Die Kollegen glauben, er übertreibt und seine Quote liege genauso bei 15 % wie bei den anderen Verkäufern. Herr Beredt schätzt seine Verkaufsquote allerdings auf mehr als 15 % ein (Gegenhypothese). Daraufhin werden die nächsten 50 Beratungsgespräche von Herrn Beredt als Grundlage für einen Hypothesentest verwendet.

Geben Sie die Testgröße sowie die Nullhypothese an und berechnen Sie den größtmöglichen Ablehnungsbereich der Nullhypothese auf dem 5 % - Niveau.

Welche Entscheidung liegt nahe, wenn die Beobachtung ergibt, dass Herr Beredt zehn Kunden einen Rasenmäher verkauft?

6 BE

Σ 20 BE