

Übung: Gruppierte Betrachtung von Variablen

Am Beispiel der Marktforschungs-Musterstudie

Aufgaben

Erste Schritte mit Gruppierungen

1. Erstellt ein neues R-Skript in eurem Projekt und öffnet es für die Bearbeitung. Ladet die notwendigen Pakete mittels `p_load` und lest den Datensatz der Musterstudie ein!
2. Beschäftigt euch mit den beiden Transformationen `mutate` und `summarize`. Was machen beide und was unterscheiden sie? Erklärt, was der Unterschied im Ergebnis zwischen den beiden folgenden Befehlen ist!

```
# Was macht summarize?  
survey |>  
  summarize(n_observations = n())  
  
# Was macht mutate?  
survey |>  
  mutate(n_observations = n())
```

3. Welche Abkürzung gibt es für die obige Anwendung von `summarize`?
4. Findet heraus, welchen Effekt ein vorangestelltes `group_by` auf die beiden Transformationen `mutate` und `summarize` haben. Testet das anhand der Variable für das Geschlecht der Probanden!
5. Welche Visualisierungsform würdet ihr für die Häufigkeiten der Bundesländer (F3) verwenden? Wie könnt ihr die Häufigkeiten schnell visuell darstellen, ohne manuell gruppieren zu müssen?
6. Erstellt eine Gruppierung nach den beiden Merkmalen “Bundesland” (F3) und “Geschlecht” (F4). Ermittelt die Häufigkeiten pro Gruppe!
7. Stellt die Häufigkeiten in den Gruppen aus 6. visuell dar! Welche Form ist dafür geeignet?
8. Stellt nun die *relative* Häufigkeit der Geschlechter für jedes Bundesland visuell dar!

Gruppierte Analysen und Visualisierungen

9. Wie ist die Preisbereitschaft für Milch der Marke Weihenstephan (F13) in den Bundesländern (F3) verteilt?
10. Wie ist die mittlere Preisbereitschaft für Milch der Marke Weihenstephan (F13) in den Bundesländern (F3) pro Geschlecht (F4)?
11. Unterscheidet sich die mittlere Preisbereitschaft (F13) zwischen Probanden, die Lebensmittel auf dem Wochenmarkt (F8) einkaufen und denen, die das nicht tun?
12. Wie ist die mittlere Zustimmung der Probanden nach Bundesland (F3) zur folgenden Aussage (F11): “Ich kaufe regionale Lebensmittel, um die regionale Wirtschaft zu unterstützen.”
13. In welchem Bundesland (F3) ist die mittlere Zustimmung zur Aussage (F12) “Ich esse gerne Essen aus anderen Kulturen” am höchsten?
14. Wie ist der Preis für Milch der Marke Weihenstephan, bei dem das Produkt noch als günstig eingeschätzt wird (F16), über die Altersgruppen (F2) verteilt?
15. Wie ist die mittlere Mediennutzung (F216) in den unterschiedlichen Altersklassen (F2) ausgeprägt?