

Protokoll II

Modul D - B.Sc. Psychologie

Sommersemester 2022

Abgabe bis 01.06.2022 - 16:00 Uhr

Hinweise zur Speicherung Lösen Sie die Aufgaben in R und erstellen Sie eine R-Script-Datei mit Ihrem R-Code. Speichern Sie die Datei unter folgendem Dateinamen: *Matrikelnummer_p2.R*. Es ist ratsam, für jedes Protokoll ein eigenes Projekt zu erstellen, damit Sie ohne Nachteile den Arbeitsspeicher löschen können.

- z.B.: 123456_p2.R

Ihre Lösungen werden zum Teil automatisiert ausgewertet. Daher ist es ganz wichtig, alle Variablen **korrekt zu benennen**. Achten Sie dabei auch auf Groß- und Kleinschreibung und nutzen Sie immer die in der Aufgabe angegebenen *Variablennamen*.

Nach Abschluss Ihrer Aufgabe löschen Sie Ihren Arbeitsspeicher in R und lassen Sie Ihr Script durchlaufen. Es sollten keine Fehlermeldungen **Error** erscheinen. Weitere Informationen finden Sie unter Anweisungen zur Prüfung in OPAL.

Bitte geben Sie zu Beginn des Scripts Ihre E-Mail-Adresse an. Wenn Sie Fragen oder Anmerkungen in ihrem Skript als Kommentar haben, erstellen Sie die Variable **Anmerkungen** `<- TRUE`. Hier sehen Sie ein Beispiel:

```
mail <- "max.mustermann@s2019.tu-chemnitz.de"
Anmerkungen <- FALSE
# Aufgabe 1
```

Laden Sie Ihre fertige R-Datei in den Abgabeordner Protokoll 2 in OPAL.

1) Einlesen eines Datensatzes

In dem OPAL-Ordner: Prüfungsvorleistung/Aufgaben/Protokoll 2/ finden Sie den Datensatz *animal_exp0.csv*. Dieser Datensatz enthält die Variablen aus dem kleinen online Experiment. Lesen Sie den Datensatz in R ein und speichern Sie ihn unter dem Namen *animal*.

2) Eine neue Variable Der Datensatz enthält die Variablen *Tier1* bis *Tier9*. Diese Variablen enthalten die Namen der Tiere, mit denen die Befragten im Laufe ihres Lebens engeren Kontakt hatten. Bitte erstellen Sie eine neue Variable *Anzahl_Tiere*, welche die Summe der Tierarten angibt, mit denen eine Person Kontakt hatte (oder noch hat).

Hier ein Beispiel für die ersten 4 Befragten:

##	Tier1	Tier2	Tier3	Tier4	Tier5	Tier6	Tier7	Tier8	Tier9	Anzahl_Tiere
## 1	Katze	Huhn	<NA>	<NA>	<NA>	<NA>	<NA>	<NA>	<NA>	2
## 2	<NA>	<NA>	<NA>	<NA>	<NA>	<NA>	<NA>	<NA>	<NA>	0
## 3	Hase	<NA>	<NA>	<NA>	<NA>	<NA>	<NA>	<NA>	<NA>	1
## 4	Katze	Hund	Fisch	Huhn	Schildkröte	<NA>	<NA>	<NA>	<NA>	5

3) Zusammenhangshypothese

Processing Fluency (Verarbeitungsflüssigkeit) ... Ist eine Theorie des ästhetischen Empfindens. Stimuli werden als schön empfunden, wenn sie "einfach" (= flüssig) wahrgenommen werden können (Reber, 2004).

Hypothese: Tierbilder werden positiver bewertet, wenn der Betrachter mit diesen Tieren vertraut ist.

Prüfen Sie diese Hypothese am Beispiel der Schabe (sehr negative Valenz) und am Beispiel des Hundes (sehr positive Valenz).



Figure 1: Schabe



Figure 2: Hund

Die Variablen sind:

- Hund_fam_0 ... Vertrautheit (familiarity)
- Hund_val_0 ... Bewertung (valence)
- Scha_fam_0 ... Vertrautheit (familiarity)
- Scha_val_0 ... Bewertung (valence)

Achtung: Für die Daten des Hundes gibt es einen Ausreißer. Bitte entscheiden Sie selbst wie damit umgegangen werden soll (und warum).

- a) Schreiben Sie die Begründung als Zeichenkette unter *Ausr_Hund*
- b) Geben Sie die Effektgröße der Hypothese für Hunde unter *effekt_hund* an.
- c) Geben Sie den p-Wert der Hypothese der Schabe unter *p_wert_schabe* an.
- d) Nutzen Sie eine geeignete Grafik, um Ihre Interpretation abzusichern.

4) Vorhersage

Eine Kommilitonin (aus der Population der Studienteilnehmer) hat leider die Umfrage verpasst. Sie sagt, sie liebt Winkelspinnen über alles (Wert für *Wink_val_0* = 100). Was wäre die beste Schätzung dieser Kommilitonin für die Valenz gegenüber der Schabe? Speichern Sie den Wert unter *schabe_kommi*. Wie gut ist Ihr Vorhersagemodell? Geben Sie unter *R2_Schabe* die Varianzaufklärung als Anteil an. (Runden Sie alle Werte auf 2 Stellen nach dem Komma.)



Figure 3: Winkelspinne

5) Umkodierung

Spinnentiere lösen oft phobische Reaktionen aus. Personen mit einer Valenz von kleiner zehn sollen als *Phobiker*, Personen mit Werten größer oder gleich 50 als *Liebhaber* und alle Personen dazwischen als *Neutrale* klassifiziert werden. Erstellen Sie die neue Variable: *Spinnen_3* mit der Klassifikation. Nutzen Sie dazu die Valenz der Winkelspinne zum Zeitpunkt t0: *Wink_val_0*

Literatur

Reber, R., Schwarz, N., & Winkielman, P. (2004). Processing fluency and aesthetic pleasure: Is beauty in the perceiver's processing experience?. *Personality and social psychology review*, 8(4), 364-382.

Bildquelle: Wikimedia