

# Self Assessment in R

An Introduction to Data Collection with R - Workshop

*Philipp Behrendt & Jan Dix*

*14. Juni 2019*

Mit diesem kleinen Self Assessment könnt ihr testen, wie gut es um eure R-Skills steht und euch schonmal ein wenig für den Workshop eingrooven. Die Lösungen zu den Aufgaben stellen wir in einer separaten Datei zur Verfügung.

## Aufgabenteil 1

- Erstelle einen Vektor **x** mit den Zahlen von 1 bis 10
- Berechne die Summe von **x**
- Erstelle einen Vektor **y**, der die Quadratzahlen von **x** enthält
- Füge die letzten 5 Elemente von **x** und die ersten 3 von **y** in einen neuen Vektor. Nenne diesen **z**.
- Bestimme den höchsten Wert von **z**.

## Aufgabenteil 2

- Schreibe eine for-loop, die die Wurzeln der Zahlen 1 bis 10 ausgibt !
- Speichere die Wurzeln in dem Vektor **a**
- Erstelle einen Vektor **b**, der sich nach folgender Formel berechnet. Wenn **a** kleiner als 2.5 ist, nimmt er 0 an, andernfalls 1.

## Aufgabenteil 3

- Erstelle die Variable **vname** mit deinem Vornamen.
- Erstelle die Variable **nname** mit deinem Nachnamen.
- Wie viele Buchstaben enthält dein Vorname.
- Extrahiere den ersten Buchstaben deines Vornames (Tipp: substr)
- Extrahiere die letzten 3 Buchstaben deines Nachnamens.
- Füge den ersten Buchstaben deines Vornames und die letzten drei Buchstaben deines Nachnamens zusammen und speichere es in **kuerzel**.
- Transformiere **kuerzel** in Großbuchstaben.

## Aufgabenteil 4

Lade den Iris-Datensatz mit folgendem Befehl!

```
iris <- iris
```

- Inspiziere den Datensatz !
- Lass dir zusammenfassende Statistiken für alle Variablen ausgeben (e.g. Quartile, Min, Max). Es bedarf nur einer Funktion!
- Erstelle einen neuen Dataframe **setosa**, der nur die Einträge für setosa beinhaltet
- Erstelle einen neuen Dataframe **virginica**, der nur die Einträge für virginica beinhaltet
- Füge **setosa** und **virginica** nun zu einem neuen Dataframe **combined** *zeilenweise* zusammen.
- Welchen Wert hat der 54. Eintrag der 2. Spalte ? Welchen der 107. Eintrag der 9. Spalte ?