

Aufgabe 1: Daten einlesen

FOM R-Training

HINWEIS: Für die Beantwortung der Aufgaben und für weitere Informationen kann das Cheat Sheet *C0-Base-R*, insb. der Abschnitt *Reading and Writing Data* zu Hilfe genommen werden.

Verstehen des **read.csv** Befehls

Mit Hilfe der Funktionen `read.csv`, `read.csv2` und `read.table` können .csv-Dateien eingelesen werden. Jede Funktion hat eine Hilfe-Seite, die mit dem Befehl

```
help(myfunction)
```

aufgerufen werden kann. Die Hilfe-Seite taucht dann im Reiter *Help* im *misc*-Panel auf.

Aufgabe a)

Rufe die Hilfe-Seite für die Funktion `read.csv` auf. Was ist der Unterschied zwischen den Funktionen `read.csv` und `read.csv2`?

Einlesen einer .csv-Datei I

Die Funktionen `read.csv`, `read.csv2` und `read.table` lesen eine .csv-Datei von einem Ort auf deinem PC ein. Diesen Ort auf deinem PC musst du der Funktion übergeben. Das Ergebnis musst du einem Objekt zuweisen - andernfalls wird es nur in der Console ausgegeben. Der Befehl dafür lautet

```
mydata <- read.csv("/path/to/my/file/mycsv.csv")
mydata <- read.csv2("/path/to/my/file/mycsv.csv")
mydata <- read.table("/path/to/my/file/mycsv.csv")
```

Aufgabe b)

Lies die .csv-Datei `tips.csv` mit der Funktion `read.csv2()` aus dem Ordner `/D_Daten` ein, die du dir mit den Materialien des R-Trainings heruntergeladen hast. Nenne das Objekt, das du speicherst, `tipsdata`. Das gespeicherte Objekt ist ein sog. Dataframe und wie eine Excel-Tabelle zu lesen.

Ausgeben & setzen des Arbeitsordners

Eine Alternative dazu den gesamten Pfad beim Einlesen anzugeben ist es zunächst RStudio zu sagen was der Arbeitsordner, daas sog. *working directory* ist. Der Befehl zum ausgeben des aktuellen *working directorys* ist

```
getwd()
```

und ein neues *working directory* kann mit

```
setwd("/path/to/my/file")
```

gesetzt werden. Dann muss beim Laden nur noch der Dateiname angegeben werden:

```
mydata <- read.csv("mycsv.csv")  
mydata <- read.csv2("mycsv.csv")  
mydata <- read.table("mycsv.csv")
```

Aufgabe c)

Setze das *working directory* zunächst auf den Ordner D_Daten und lade die Dateien dann neu ein. Nenne das Objekt `tipsdata_direct`.

Einlesen einer .csv-Datei II

Aufgabe d)

Lies die Datei nochmal mit der Funktion `read.csv` ein. Nenne das Objekt `tipsdata_csv2`. Was passiert?