

05 Daten zusammenfassen - Übung

Kurs: 'Einführung in die quantitativen Forschungsmethoden', Prof. Dr. Theresa Gessler SoSe 2023

```
library(tidyverse)
library(haven)
ess8 <- haven::read_dta("../data/ESS8e02_2.dta")
```

Variablen

- clmchnng: Do you think the world's climate is changing?
- ccrdprs: To what extent feel personal responsibility to reduce climate change?
- wrdpimp - How worried, [country] too dependent on energy imports
- wrdpfos - How worried, [country] too dependent on fossil fuels
- wrntdis - How worried, energy supply interrupted by natural disasters or extreme weather
- wrtratc - How worried, energy supply interrupted by terrorist attacks

Aufgaben

Sehen Sie sich mit `table()` die Verteilung der Variable `clmchnng` an.

```
table(ess8$clmchnng)
```

```
  1    2    3    4
24585 15764 1962  978
```

Sie können die zugehörigen labels mit `print_labels()` ansehen

```
print_labels(ess8$clmchnng)
```

Labels:

value	label
1	Definitely changing
2	Probably changing
3	Probably not changing
4	Definitely not changing
NA(a)	Refusal
NA(b)	Don't know
NA(c)	No answer

Generieren Sie mit `ifelse()` eine neue Variable `climate` mit Wert 1, wenn Befragte glauben das Klima ändert sich definitiv und Wert 0, für alle anderen Antworten.

Tabellieren Sie die Variable.

```
ess8$climate <- ifelse(ess8$clmchnng==1, 1, 0)
table(ess8$climate)
```

```
  0    1
18704 24585
```

Berechnen Sie für jedes Land (Variable `cuntry`) den Anteil derjenigen, die von Klimawandel überzeugt sind.

Tip: Sie können dazu `group_by()` und `summarize()` nutzen und den Mittelwert berechnen, wenn Sie 1 als Glaube an Klimaänderung definiert haben!

```
ess8 <- group_by(ess8,cuntry)
summarize(ess8,clim=mean(climate,na.rm=T))
```

```
# A tibble: 23 x 2
```

	cuntry	clim
	<chr>	<dbl>
1	AT	0.535
2	BE	0.646
3	CH	0.647
4	CZ	0.395
5	DE	0.612
6	EE	0.412
7	ES	0.739

```
8 FI    0.414
9 FR    0.630
10 GB   0.609
# i 13 more rows
```

Die ESS enthält auch viele Fragen zu den Sorgen der Befragten über verschiedene Aspekte von Klimawandel. Berechnen Sie mit `summary()` die Zusammenfassungsstatistiken für die Sorgen über folgende Aspekte:

- `wrdpimp` - How worried, [country] too dependent on energy imports
- `wrdpfos` - How worried, [country] too dependent on fossil fuels
- `wrntdis` - How worried, energy supply interrupted by natural disasters or extreme weather
- `wrtratc` - How worried, energy supply interrupted by terrorist attacks

Was macht den Antwortenden mehr oder weniger Sorgen? Gibt es Fragen, bei denen Sie denken die Antwort würde heute anders ausfallen?

Sie können die Labels wieder mit `print_labels()` ansehen, um die Werte zu interpretieren.

```
summary(ess8$wrdpimp)
```

Min.	1st Qu.	Median	Mean	3rd Qu.	Max.	NA's
1.00	2.00	3.00	2.87	4.00	5.00	1455

```
summary(ess8$wrdpfos)
```

Min.	1st Qu.	Median	Mean	3rd Qu.	Max.	NA's
1.000	2.000	3.000	2.922	4.000	5.000	1818

```
summary(ess8$wrntdis)
```

Min.	1st Qu.	Median	Mean	3rd Qu.	Max.	NA's
1.000	2.000	3.000	2.664	3.000	5.000	462

```
summary(ess8$wrtratc)
```

Min.	1st Qu.	Median	Mean	3rd Qu.	Max.	NA's
1.000	2.000	3.000	2.633	3.000	5.000	701

```
print_labels(ess8$wrdpimp)
```

Labels:

value	label
1	Not at all worried
2	Not very worried
3	Somewhat worried
4	Very worried
5	Extremely worried
NA(a)	Refusal
NA(b)	Don't know
NA(c)	No answer

```
print_labels(ess8$wrdpfos)
```

Labels:

value	label
1	Not at all worried
2	Not very worried
3	Somewhat worried
4	Very worried
5	Extremely worried
NA(a)	Refusal
NA(b)	Don't know
NA(c)	No answer

```
print_labels(ess8$wrntdis)
```

Labels:

value	label
1	Not at all worried
2	Not very worried
3	Somewhat worried
4	Very worried
5	Extremely worried
NA(a)	Refusal

```
NA(b)      Don't know
NA(c)      No answer
```

```
print_labels(ess8$wrtratc)
```

Labels:

```
value      label
 1 Not at all worried
 2  Not very worried
 3  Somewhat worried
 4    Very worried
 5 Extremely worried
NA(a)      Refusal
NA(b)      Don't know
NA(c)      No answer
```

Berechnen Sie für die verschiedenen Länder den Mittelwert und die Standardabweichung einer der heutigen Variablen. Wie würden Sie einen hohen oder niedrigen Mittelwert und eine hohe oder niedrige Standardabweichung interpretieren?

(Sie können dabei analog wie bei der Berechnung des Mittelwerts mit `summarize()` vorgehen)

```
ess8_grouped <- group_by(ess8, cntry)
overview <- summarize(ess8, mean=mean(ccrdprs, na.rm=T),
                      sd=sd(ccrdprs, na.rm=T))
overview
```

```
# A tibble: 23 x 3
  cntry mean  sd
  <chr> <dbl> <dbl>
1 AT    5.92  2.68
2 BE    5.99  2.34
3 CH    6.86  2.24
4 CZ    3.34  2.59
5 DE    6.59  2.34
6 EE    4.25  2.86
7 ES    5.94  2.65
8 FI    6.55  2.27
9 FR    6.92  2.29
10 GB   5.88  2.50
# i 13 more rows
```

Berechnen Sie die Korrelation zwischen zweier der Variablen, von denen Sie denken sie könnten zusammen variieren.

```
cor(ess8$wrntdis,ess8$wrtratc, use="complete.obs")
```

```
[1] 0.5398397
```