

Wir betrachten die Datensatz ‚Alcohol‘ (siehe Online Campus „R-Übungsdatensätze.R“)

1. Begrenzen Sie auf 2005, sortieren Sie absteigend den Alkoholkonsum und speichern Sie dies als „alc05“ ab.

```
output:          country year alcohol
1          North Korea 2005  18.28
2              Moldova 2005  18.22
3      Czech Republic 2005  16.45
```

2. Erzeugen Sie eine neue Spalte/ Variable in „alc05“ mit dem Namen „per_max“. Setzen Sie den Maximalwert auf 100 (im Sinne von 100 %). Alle anderen Werte sollen den prozentualen Anteil wiedergeben (bezogen auf diesen Maximalwert).

```
output: country year alcohol  per_max
1          North Korea 2005  18.28 1.000000000
2              Moldova 2005  18.22 0.996717724
3      Czech Republic 2005  16.45 0.899890591
```

3. Überprüfen Sie die folgenden Mittelwerte (mit gruppieren):

```
2008      6.69
2005      6.54
```

4. Schätzen Sie für 2005 mit simulationsbasierten Verfahren den unbekannten Mittelwert μ der Gesamtpopulation und geben Sie wie folgt an:

```
output: "Der Punktschätzer beträgt 6.54055833308511 . Der wahre unbekannte
Populationsparameter  $\mu$  liegt in 95% der Stichproben zwischen 5.88739361702128
und 7.20516090425532"
```

Lsg.: wer schätzt besser?