

```
library(MASS)
library(lme4)
library(lattice)
library(ez)
library(multcomp)
source(file.path(pfadu, "phoc.txt"))
source(file.path(pfadu, "sigmoid.txt"))

# 1.
# Voice-Onset-Time wurde in 9 Sprechern gemessen, bevor und nachdem
# sie synthetische Stimuli gehört hatten. Hatten die Stimuli einen Einfluss
# auf die VOT-Werte?

# Bevor
c(30, 0, 60, 70, 40, 30, 20, 20, 40)

# Danach
c(50, 10, 50, 70, 10, 90, 70, 110, 80)

# 2.
read.table(file.path(pfadu, "initfin.txt"))

# 63 Sprecher produzierten /a/ und F1 wurde zu Beginn (Spalte 1)
# und am Ende (Spalte 2) vom Vokal erhoben. Wird F1 von
# der Position beeinflusst?

# 3.
read.table(file.path(pfadu, "zpos.txt"))
# Die vertikalen (y) und horizontalen (x)
# Positionen des Zungendorsums wurden für einen Sprecher erhoben.
# Prüfen Sie auch ggf. durch eine Abbildung,
# inwiefern die vertikale aus der horizontalen
# Zungenposition vorhergesagt werden kann.

# 4.
read.table(file.path(pfadu, "dbc.txt"))
# Die Dauer von einem unbetonten Vokal wurde von 40 Sprechern aus
# zwei Dialektgebieten und zwei Einkommensgruppen erhoben.
# Wird die Dauer vom Dialekt und/oder Einkommen beeinflusst?

# 5.
read.table(file.path(pfadu, "gefilt.txt"))
# 8 Sprecher, 4 jung und 4 alt, produzierten /t/ Plosive mit
# der auditiven Rückkoppelung (Faktor Cond) entweder nicht gefiltert (normal)
# oder zwischen 0-4 kHz gefiltert (unten), oder zwischen 0-8 kHz gefiltert (oben).
# Wird VOT vom Alter und/oder der auditiven Rückkoppelung beeinflusst?

# 6.
read.table(file.path(pfadu, "f1.schwa.txt"))
# F1-Werte (F1) von /a/-Vokalen
# produziert in drei Kontexten (Kontext) von
# verschiedenen Sprechern (Vpn) wurde erhoben.
```

```
# Inwiefern beeinflusst der Kontext F1?
```

```
# 7.
```

```
read.table(file.path(pfadu, "vmfort.txt"))  
# Leiten und mieten (Faktor Wort) wurden von verschiedenen  
# Sprechern produziert (Spkr) und von verschiedenen  
# Hörern (VPN) als fortis oder lenis (Response)  
# beurteilt. Die Hörer waren entweder jung  
# oder alt (Alter). Inwiefern wird das Urteil (Faktor Response)  
# von dem Wort (Faktor Wort) und/oder Altersgruppe (Faktor (Alter))  
# beeinflusst?
```

```
# 8.
```

```
read.table(file.path(pfadu, "schwach.txt"))  
# (Daten von Hanna Ruch)  
# Ein 11-stufiges Kontinuum (numerischer Faktor 'stufe')  
# wurde zwischen 'lachte' und 'Latte' durch  
# eine progressive Kürzung des dorsalen Frikatives synthetisiert.  
# Verschiedene Hörer (Faktor vpn) mussten pro Stimulus  
# beurteilen (Faktor 'urteil'), ob sie 'lachte' oder 'Latte'  
# hörten. Bilden Sie die psychometrische Kurve für die Bevölkerung  
# ab und überlagern Sie darauf den Umkipppunkt.
```