

```

library(lme4)
pfad = "Verzeichnis wo Sie asp.txt, mes.txt, hesi.txt, vm.txt gespeichert haben"
asp = read.table(paste(pfad, "asp.txt", sep="/"))
m = read.table(paste(pfad, "mes.txt", sep="/"))
hes = read.table(paste(pfad, "hesi.txt", sep="/"))
vm = read.table(paste(pfad, "vm.txt", sep="/"), sep=";", header=T)
vm2 = read.table(paste(pfad, "vm2.txt", sep="/"), sep=";", header=T)
laura1 = read.table(paste(pfad, "laura1.txt", sep="/"))
laura2 = read.table(paste(pfad, "laura2.txt", sep="/"))
yuki = read.table(paste(pfad, "yuki.txt", sep="/"))
stefan = read.table(paste(pfad, "stefan.txt", sep="/"))

```

MM. Aufgabe

1. Der Data-Frame `asp` enthält Werte der Aspirationsdauer von silbeninitialem /t/ und /k/ aus gelesenen Sätzen in dem Kielcorpus. Diese Dauern sind für 55 Versuchspersonen und 287 Wörter erhoben worden. (Die Versuchspersonen produzierten nicht alle dieselben Wörter). Inwiefern wird die Aspirationsdauer von der Artikulationsstelle (/k/, /t/) oder von der Silbenbetonung ("betont", "unbetont") beeinflusst?

GLMM-Aufgaben.

1. Daten von Mary Stevens.

Der Data-Frame `m` enthält Informationen zur Präaspiration in verschiedenen italienischen Varietäten. Die Spalte `predur` zeigt die Präaspirationsdauer. Wenn diese Dauer 0 (Null) ist, dann wurde das Wort ohne Präaspiration produziert. Wenn die Dauer größer als 0 ist, dann wurde das Wort mit Präaspiration produziert. Die Präaspiration wurde von verschiedenen Versuchspersonen (`spk`) produziert. Inwiefern wird die Produktion des Wortes mit oder ohne Präaspiration von diesen Faktoren beeinflusst: Vokal (`vtype`), Artikulationsstelle (`cplace`), Region (`region`), Stadt (`city`)?

2. Daten von Florian Schiel

Der Data-Frame `h` zeigt die Anzahl der Äußerungen in denen Häsitationen vorkamen (`h`) oder nicht (`x`) in alkoholisierter und nicht-alkoholisierter Sprache (Factor `alc`), die von verschiedenen Versuchspersonen (`spn`) unter einigen Aufnahmebedingungen (`sprachtyp`) produziert wurden. Inwiefern beeinflussen Gender (Factor `gender`) und die Alkoholisierung (Factor `alc`) ob eine Äußerung mit oder ohne Häsituation produziert wurde?

3. Daten von Viola Müller

(a) Der Data-Frame `vm` zeigt die Ergebnisse aus einem Perzeptionsexperiment in dem zwei Altersgruppen (Factor `Alter`) mit 'lenis' oder 'fortis' (also /d/ oder /t/) beantworten mussten, wenn Sie verschiedene Wörter (Factor `Wort`) gehört haben, die von verschiedenen Sprechern (Factor `Spkr`) produziert wurden. Inwiefern hat Alter einen Einfluss auf die Antwort (Response) der Versuchspersonen?

(b) Inwiefern wird das Ergebnis 'falsch' oder 'richtig' vom Alter beeinflusst? 'richtig' ist entweder (a) ein 'lenis' Response auf 'leiden' oder 'mieden'; oder (b) ein 'fortis' Response auf 'leiten' oder 'mieten'. Alle anderen Kombinationen sind falsch.

4. Daten von Viola Müller

Der Data-frame `vm2` zeigt die Ergebnisse aus einem Perzeptionsexperiment, in dem Hörer (VPN) Stimuli aus einem 7 stufigen Kontinuum in einem forced-choice Test als entweder *leiten* oder *leiden* (Response) beurteilen mussten. Es gab zwei Altersgruppen: jung oder alt (Alter). Die Hypothese lautet: die Neigungen der psychometrischen Kurven sind für alt flacher, da sie im Gegensatz zu der jüngeren Gruppe eher dazu tendieren, *leiten/leiden* zu neutralisieren, wodurch sie den Unterschied zwischen diesen Wörtern kaum wahrnehmen. Inwiefern lässt sich die Hypothese bestätigen? (die 7 Stufen des Kontinuums sind in `stimulusID`).

Weitere Aufgaben: MM oder GLMM oder RM-ANOVA...

1. Daten von Laura Folk: `laura1.txt`, `laura2.txt`

Inwiefern wird in `laura1` die mittlere Grundfrequenz von 'cond' beeinflusst? Inwiefern ist dieser Einfluss - insofern vorhanden - von Geschlecht abhängig? Inwiefern wird die RMS-Energie von denselben Faktoren in `laura2` beeinflusst?

2. Daten von Yuki Era, modifiziert: `yuki.txt`

Die Grundfrequenz wurde zeitlich zwischen 2 Endpunkten in einem 11-stufigen Kontinuum manipuliert. In Stimulus 1 war ein f_0 -Gipfel früh im Vokal und in Stimulus 11 war der Gipfel spät (und die Stimuli 2-10 waren stufenweise intermediär). Zu jedem Stimulus mussten 39 Versuchspersonen in einem forced-choice Experiment beurteilen, ob ein Stimulus wie eine Aussage oder Erstaunen wirkte. Es gab zwei verschiedene Kontinua: in einem war der mittlere Grundfrequenz H (hoch) und in dem andere L (tief). Inwiefern unterscheiden sich die H- und L-Kontinua in dem Stimulus-Umkipppunkt?

3. Daten von Štefan Benuš: `stefan.txt`

In diesem Experiment gab es 10 slovakische Wortpaare (lexPair) von 5 Versuchspersonen (subject) produziert. Jedes Paar unterschied sich dadurch, ob es einen sogenannten Yer-Vokal hatte oder nicht (isYer). Die Wortpaare wurde zu zwei verschiedenen Sprechtempi gesprochen (tempo) und verschiedene Messwerte wurden erhoben, darunter die Dauer (Dur). Inwiefern unterscheiden sich Yer- und nicht-Yer-Wörter in der Dauer? Spielt das Sprechtempo in diesem Unterschied eine Rolle?

4. Daten von Mary Stevens: `mes.txt`

Dauerwerte wurden erhoben von verschiedenen Versuchspersonen (spk) die verschiedene Wörtern mit Geminaten (word) produziert haben. Inwiefern wird der cv-ratio (cv) von der Dauer der Präaspiration (predur) und/oder der Region, aus der die Versuchspersonen stammen (region), beeinflusst?