

```

library(lattice); library(lme4); library(lattice)

##### Nicoles Daten einlesen
nicole = read.table(file.path(pfadu, "nicole.txt"), header=T)
vpn = as.character(with(nicole, rep(vpn, 3)))
age = as.character(with(nicole, rep(age, 3)))
gender = as.character(with(nicole, rep(gender, 3)))
bos = as.character(c(rep("b1", nrow(nicole)), rep("b2", nrow(nicole)), rep("b3", nrow
(nicole))))
pant = with(nicole, rep(pantomime, 3))
Q = with(nicole, c(Bosu_1, Bosu_2, Bosu_3))
P = 10 - Q

##### Kurz-Format
kurz.df = data.frame(P, Q, Vpn = factor(vpn), Age = factor(age),
Gen=factor(gender), Bos = factor(bos), pant = pant)

##### Kurz in Lang-Format
vpnl = with(kurz.df, c(rep(as.character(Vpn), P), rep(as.character(Vpn), Q)))
agel = with(kurz.df, c(rep(as.character(Age), P), rep(as.character(Age), Q)))
genl = with(kurz.df, c(rep(as.character(Gen), P), rep(as.character(Gen), Q)))
bosl = with(kurz.df, c(rep(as.character(Bos), P), rep(as.character(Bos), Q)))
pantl = with(kurz.df, c(rep(pant, P), rep(pant, Q)))
urteil = with(kurz.df, c(rep("JA", sum(P)), rep("N", sum(Q))))

##### Lang-Format
lang.df = data.frame(Urteil = factor(urteil), Vpn = factor(vpnl), Age = factor(agel),
Gen=factor(genl),
Bos = factor(bosl), pant = pantl)

##### Analyse Lang-Format
# Inwiefern wird Urteil von Bos und Age beeinflusst?
# Abbildung
tab = with(lang.df, table(Bos, Age, Urteil))
prop = prop.table(tab, 1:2)
barchart(prop, auto.key=T, horizontal=F, ylab = "Proportion")

# Statistik
o = lmer(Urteil ~ Age * Bos + (1|Vpn), family=binomial, data = lang.df)
# Interaktion?
o2 = update(o, ~ . -Age:Bos)
anova(o, o2)
# Keine Interaktion
# Age sig?
o3 = update(o2, ~ . -Age)
# Ja: X2[1] = 27.1, p < 0.001
anova(o2, o3)
# Bos-type sig?
o4 = update(o2, ~ . -Bos)
# Ja: X2[2] = 84.6, p < 0.001
anova(o2, o4)

##### Analyse Kurz-Format

```

```
# Analyse Kurz-Format
# Inwiefern wird Urteil von Bos und Age beeinflusst?
# Abbildung
psum = with(kurz.df, aggregate(P, list(Age, Bos), sum))
qsum = with(kurz.df, aggregate(Q, list(Age, Bos), sum))
psum = cbind(psum, qsum$x)
names(psum) = c("Age", "Bos", "P", "Q")
# Häufigkeit
barchart(cbind(P, Q) ~ Age | Bos, data = psum, ylab = "Häufigkeit")
# Proportion
prop.kurz = with(psum, P/(P+Q))
barchart(prop.kurz ~ Age | Bos, data = psum, ylab = "Proportion", ylim=c(0,1))

# Statistik
okurz = lmer(cbind(P, Q) ~ Age * Bos + (1|Vpn), family=binomial, data = kurz.df)
okurz2 = update(okurz, ~ . -Age:Bos)
anova(okurz, okurz2)
# Keine Interaktion
# Age sig?
okurz3 = update(okurz2, ~ . -Age)
# Ja: X2[1] = 27.1, p < 0.001
anova(okurz2, okurz3)
# Bos-type sig?
okurz4 = update(okurz2, ~ . -Bos)
# Ja: X2[2] = 84.6, p < 0.001
anova(okurz2, okurz4)
```