

(M)ANOVA MIT MESSWIEDERHOLUNGEN  
 attach(paste(pfad, "anovaobjekte"), sep="/")  
 library(car)

code = c("d", "s", "b", "w", "w")  
 (je nach den Spalten in x.df)

x.df  
 (data frame)  
 Mehrere Sprecher-  
 Stichproben pro  
 Faktor-Kombination

**anova.mean()**

xm.df  
 (data frame)  
 Eine Sprecher-Stichprobe pro  
 Faktor-Kombination

Spaltennamen ggf. neu benennen, z.B.  
 colnames(xm.df) = colnames(x.df)

**x.t = Anova.prepare(xm.df, code)**

Liste mit x.t\$d, x.t\$w (within),  
 fakultativ x.t\$b (between)

Faktoren ggf.  
 getrennt  
 speichern

B1 = factor(x.t\$b[,1])

B2 = factor(x.t\$b[,2])

...  
 W1 = x.t\$w[,1]  
 W2 = x.t\$w[,2]

x.lm = lm(x.t\$d ~ 1)

(ohne between)

x.lm = lm(x.t\$d ~ B1 \* B2 \* ...Bn)

(mit between)

lm Objekt

**Anova(x.lm, idata=x.t\$w, idesign=~W1 \* W2 \* ...Wn)**  
 Manova-Objekt

ggf. Post-hoc Tests zB:

**posthoc(B1, W1, code=c("b", "w"), d=x.t\$d)**

**posthoc(W1, W2, W3, code=c("w", "w", "w"), d =x.t\$d)**

usw.

Objekte: x.df, code, xm.df, **x.t**, **x.lm**

Funktionen: **anova.mean()**, **Anova.prepare()**, **lm()**, **Anova()**, **posthoc()**