

```
ga = scan(file.path(pfad, "ga.txt"))
gb = scan(file.path(pfad, "gb.txt"))
```

```
shapiro.test(ga)
shapiro.test(gb)
d = ga - gb
boxplot(d)
t.test(d)
```

Das Gerät hatte einen signifikanten Einfluss auf die Bewegung ($t[9] = 5.2$, $p < 0.001$)

```
m = scan(file.path(pfad, "va.txt"))
w = scan(file.path(pfad, "vb.txt"))
```

```
mw = c(m, w)
Vpn = paste("S", 1:length(mw), sep="")
G = c(rep("m", length(m)), rep("w", length(w)))
d.df = data.frame(d = mw, G = factor(G), Vpn = factor(Vpn))
boxplot(d ~ G, data = d.df)
with(d.df, tapply(d, G, shapiro.test))
t.test(d ~ G, data = d.df)
```

Geschlecht hatte einen signifikanten Einfluss auf die Dauer ($t[22.0] = 2.6$, $p < 0.05$)

```
m = c(106, 108, 105, 115, 96, 98, 114, 110, 109, 111)
shapiro.test(m)
d = m - 105
boxplot(d)
t.test(d)
```

Die Stichprobe weicht nicht von dem Mittelwert 105 Hz signifikant ab.

```
davor = scan(file.path(pfad, "davor.txt"))
danach = scan(file.path(pfad, "danach.txt"))
shapiro.test(davor)
shapiro.test(danach)
d = davor - danach
boxplot(d)
t.test(d)
```

Position hatte einen signifikanten Einfluss auf F2 ($t[24] = 2.4$, $p < 0.05$)

```
a = c(102, 107, 137, 132, 122, 132, 102, 127, 150, 147)
b = c(170, 128, 144, 114, 173, 125, 159, 133, 163, 87)
shapiro.test(a)
shapiro.test(b)
d = a-b
boxplot(d)
t.test(d)
```

Die Wahrnehmung hatte keinen Einfluss auf die Silbendauer.

```

sa = scan(file.path(pfad, "sa.txt"))
sd = scan(file.path(pfad, "sd.txt"))

shapiro.test(sa)
shapiro.test(sd)
sd = sd[-length(sd)]
F2 = c(sa, sd)
Vpn = paste("S", 1:length(F2), sep="")
Dialekt = c(rep("A", length(sa)), rep("D", length(sd)))
dial.df = data.frame(F2, Dialekt = factor(Dialekt), Vpn = factor(Vpn))
boxplot(F2 ~ Dialekt, data = dial.df)
t.test(F2 ~ Dialekt, data = dial.df)

Dialekt hatte einen signifikanten Einfluss auf F2 ( $t[13.3] = 2.4$ ,  $p < 0.05$ )

```