

GESIS-Workshop

"Datenanalyse mit R"

Reproducible research

Jan-Philipp Kolb

Dienstag, 14. April, 2015



Regressionsdiagnostik - Das Paket `visreg`

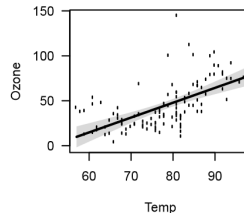
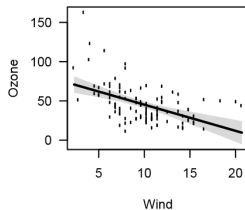
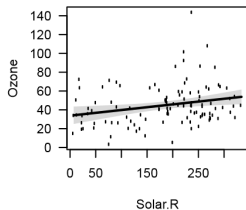
Ein Modell wird auf dem `airquality` Datensatz geschätzt

```
library(visreg)
fit <- lm(Ozone ~ Solar.R + Wind + Temp, data = airquality)
visreg(fit)
```

Und dann mit `visreg` visualisiert.

<http://myweb.uiowa.edu/pbreheny/publications/visreg.pdf>

Regressionsdiagnostik - Das Paket visreg

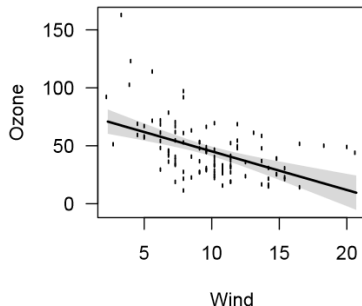
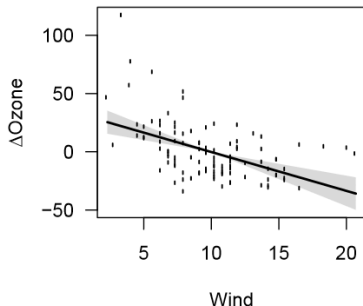


Regressionsdiagnostik - Das Paket visreg

Mit dem zweiten Argument wird die erklärende Variable spezifiziert, die visualisiert werden soll.

```
visreg(fit, "Wind", type = "contrast")
visreg(fit, "Wind", type = "conditional")
```

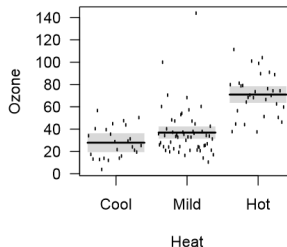
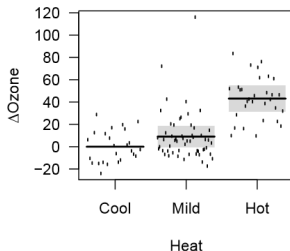
Das Default-Argument für `type` ist `conditional`.



Regressionsdiagnostik - Das Paket visreg

Mit `visreg` können die Effekte bei Faktoren visualisiert werden.

```
airquality$Heat <- cut(airquality$Temp, 3,
  labels=c("Cool", "Mild", "Hot"))
fit.heat <- lm(Ozone ~ Solar.R + Wind + Heat,
  data = airquality)
visreg(fit.heat, "Heat", type = "contrast")
visreg(fit.heat, "Heat", type = "conditional")
```

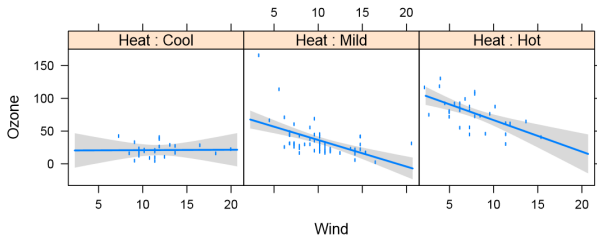


Das Paket visreg - Interaktionen

```

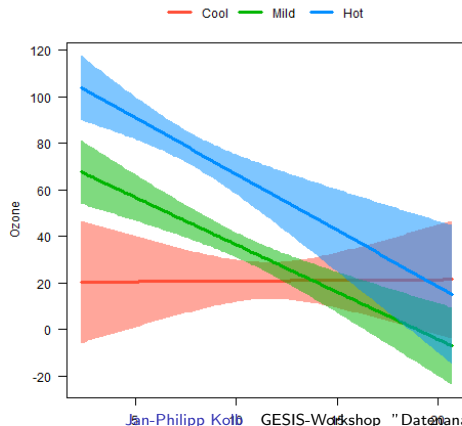
airquality$Heat <- cut(airquality$Temp, 3,
labels=c("Cool", "Mild", "Hot"))
fit <- lm(Ozone ~ Solar.R + Wind * Heat, data = airquality)
visreg(fit, "Wind", by = "Heat")

```



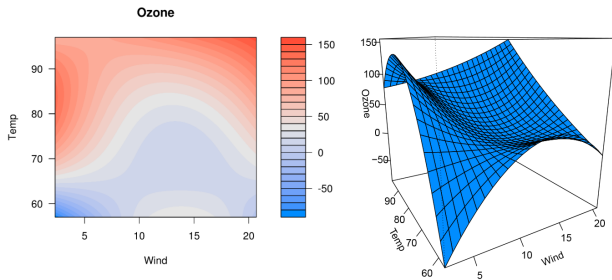
Das Paket visreg - Interaktionen overlay

```
fit <- lm(Ozone ~ Solar.R + Wind * Heat, data = airquality)
visreg(fit, "Wind", by="Heat", overlay=TRUE, partial=FALSE)
```



Das Paket visreg - surface

```
visreg2d(fit, "Wind", "Temp", plot.type = "image")  
visreg2d(fit, "Wind", "Temp", plot.type = "persp")
```



MY HOBBY: EXTRAPOLATING

