

Robuste Statistik und Datentiefe

2 V + 1 Ü

Christine Müller

cmueller@statistik.tu-dortmund.de

Übung: Marco Jeschke (marco.jeschke@tu-dortmund.de)

Module: BS 14, BD W2, MS 6, MS 7

Statistische Methoden, die durch Ausreißer wenig beeinflusst werden, wie der Median (tiefster Punkt in Daten)

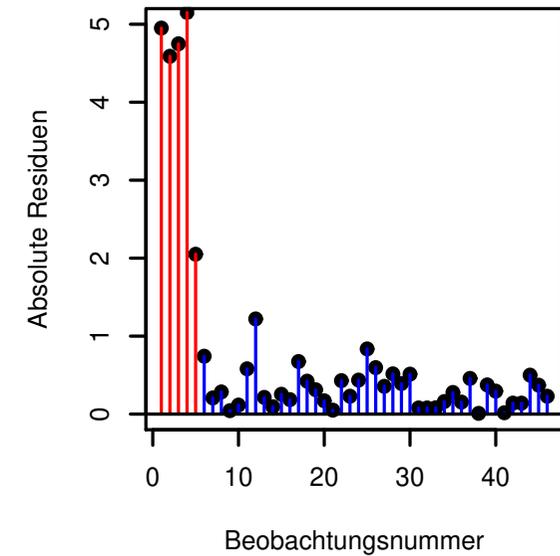
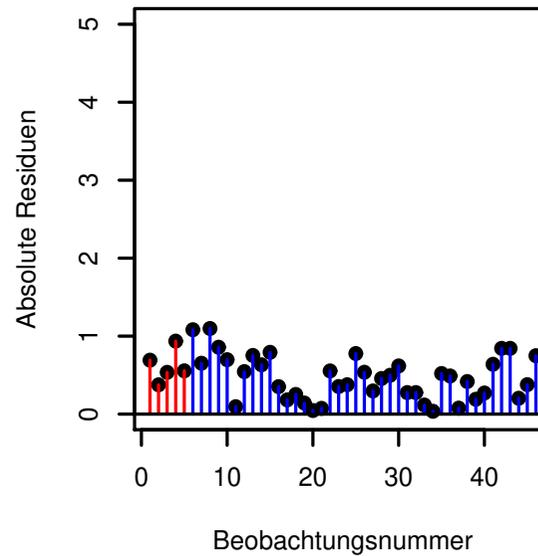
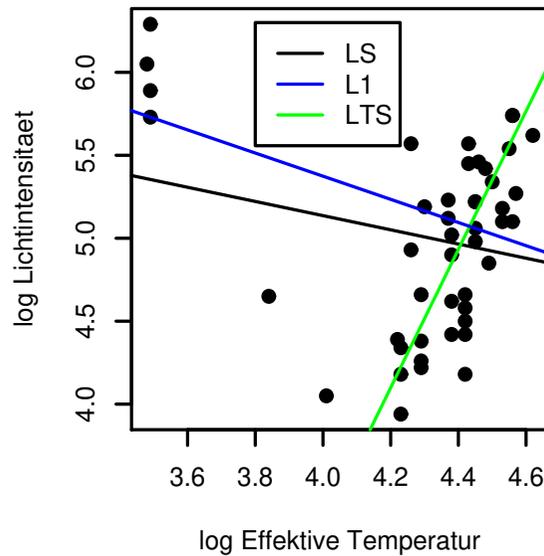
Sehr nützlich, um Ausreißer - auch besondere Beobachtungen - zu erkennen → explorative Datenanalyse

Residuen

Sterndaten

klassisch (LS)

robust (LTS)



Ausreißer (Riesensterne)

nicht erkennbar

gut erkennbar

Vorlesungsgliederung:

- Robustheitskriterien (wie misst man Ausreißerrobustheit)
- Robuste Methoden für Lage und Streuung
- Robuste Methoden für die Regression
- Robuste Methoden für multivariate Daten
- Datentiefe
- Verallgemeinerte Vorzeichen-Tests basierend auf Datentiefe

Es wird ein Skript geben.

Voraussetzung: Schätzen und Testen I, Lineare Modelle

Übungsaufgaben teilweise mit R.

Prüfungsform: Lösen von Übungsaufgaben und
Abschlussprojekt

Mehr Informationen in Moodle