

## 1 Hypothesen aufstellen

- Was soll verglichen werden?
  - Gegen einen festen Wert
  - Zwei Gruppen
  - Messwiederholungen
- Einseitige oder zweiseitige Fragestellung?
- Aufstellen der eigentlich interessierenden Alternativhypothese  $H_1$  und der Nullhypothese  $H_0$ .
- Signifikanzniveau  $\alpha$  festlegen.

## 2 Betrachtung der Daten

- Können Verteilungsannahmen getroffen werden?
  - Ja: Parametrische Tests
  - Nein: Nonparametrische Tests
- Weitere Annahmen wie z.B. Varianzgleichheit in den Gruppen...

## 3 Aufstellen der Prüfgröße

- Standardisieren mit
  - unter  $H_0$  gültigen Erwartungswert
  - unter  $H_0$  gültigen Standardabweichung
- Festlegen der Verteilung, die unter  $H_0$  gültig ist.

## 4 Durchführen des Tests

- Kritischer Wert  $\kappa$ : Welchen Wert darf die Prüfgröße maximal annehmen, wenn  $H_0$  tatsächlich gültig ist.
- $p$ -Wert: Wahrscheinlichkeit, die vorliegenden Daten zu beobachten, wenn  $H_0$  gültig ist.

## 5 Testentscheidung

$H_0$  ablehnen, falls

- die Prüfgröße größer als der kritische Wert ist (Vorsicht bei nonparametrischen Tests: hier kleiner als der kritische Wert).
- falls der  $p$ -Wert kleiner als das vorher festgelegte Signifikanzniveau  $\alpha$  ist.

Übungsleiter:

Bernd Klaus (Dipl. Wi-Math) Mail: [bernd.klaus@uni-leipzig.de](mailto:bernd.klaus@uni-leipzig.de)

Verena Zuber (M.Sc.) Mail: [vzuber@uni-leipzig.de](mailto:vzuber@uni-leipzig.de)