

# RSocialScience

Jan-Philipp Kolb

22 Juni 2017

# Einführung und Motivation

## Pluspunkte von R

- ▶ Als Weg kreativ zu sein ...
- ▶ Graphiken, Graphiken, Graphiken
- ▶ In Kombination mit anderen Programmen nutzbar
- ▶ Zur Verbindung von Datenstrukturen
- ▶ Zum Automatisieren
- ▶ Um die Intelligenz anderer Leute zu nutzen ;-)
- ▶ ...

## Gründe

- ▶ R ist frei verfügbar. Es kann umsonst runtergeladen werden.
- ▶ R ist eine Skriptsprache
- ▶ Gute Möglichkeiten für die Visualisierung
- ▶ R wird immer populärer
- ▶ Popularität von R ist in vielen Bereichen sehr hoch.

# Erste Schritte mit R

## R ist eine Objekt-orientierte Sprache

### Vektoren und Zuweisungen

- ▶ R ist eine Objekt-orientierte Sprache
- ▶ `<-` ist der Zuweisungsoperator

```
b <- c(1,2) # erzeugt ein Objekt mit den Zahlen 1 und 2
```

- ▶ Eine Funktion kann auf dieses Objekt angewendet werden:

```
mean(b) # berechnet den Mittelwert
```

```
## [1] 1.5
```

Mit den folgenden Funktionen können wir etwas über die Eigenschaften des Objekts lernen:

# Wie bekommt man Hilfe

## Wie bekommt man Hilfe?

- ▶ Um generell Hilfe zu bekommen:

```
help.start()
```

- ▶ Online Dokumentation für die meisten Funktionen:

```
help(name)
```

- ▶ Nutze ? um Hilfe zu bekommen.

```
?mean
```

- ▶ `example(lm)` gibt ein Beispiel für die lineare Regression

# Die logistische Regression

Agresti - Categorical Data Analysis (2002)



Figure 10:

- ▶ Sehr intuitiv geschriebenes Buch
- ▶ Sehr ausführliches begleitendes Skript von Thompson