

# Einführung in die Datenanalyse mit R: Datenaufbereitung

---

**Marco Wähler**



Gebäude 37.03.03.14



marco.waehner@hhu.de



Sprechstunde nach Vereinbarung



NRW-FORSCHUNGSKOLLEG  
**ONLINE-PARTIZIPATION**

**hhu** Heinrich Heine  
Universität  
Düsseldorf



RESEARCH  
FOR THE  
DIGITAL AGE

# Troubleshooting

- Zu den häufigsten Fehlerquellen zählen
  - Fehlende Klammer „(“ am Anfang oder am Ende eines Befehls
  - Fehlende Anführungszeichen „““ “ am Anfang oder am Ende
  - Fehlendes Komma „ , “
  - Typos (R ist case-sensitive)
  - Package nicht installiert oder aktiviert
  - Dateipfad oder Directory ist falsch
  - Variable hat die falsche Klasse
  - Selten liegt das Problem auf der Seite des Systems (falls doch, einfach neustarten)
- R gibt in der Console eine Fehlermeldung (error) aus, z.B.
  - Error: unexpected string constant in "a <- c("a", "b", "c" "d"“
  - Error: object 'b' not found
  - Error in a + b : non-numeric argument to binary operator

# debugging



1.  
I got this.



2.  
Huh. Really  
thought that  
was it.



3.  
(...)



4.  
Fine. Restarting.



5.  
OH WTF.



6..  
Zombie  
meltdown



7.



8.  
A NEW HOPE!



9.  
[insert awesome  
theme song]



10.  
I ♥ CODING!

- Die Lösung liegt irgendwo zwischen Stufe 6 (Zombie meltdown) und Stufe 8 (new hope)
- Ressourcen und Strategien zur Lösungssuche
  - Auf Typos achten
  - Alle Klammern geschlossen?
  - Fehlermeldung lesen (und versuchen zu verstehen)
  - Fehlermeldung googeln!
  - Foren wie [Stackoverflow](#) durchsuchen

- Weitere Ressourcen
  - [Getting help with R](#)
  - Help-Funktion „?“
  - Insbesondere für packages
    - Package Dokumentation
    - Package Vignette
  - R-Suchmaschine: <https://rseek.org/>

# **Datenaufbereitung II (Kapitel 4)**

- Datenaufbereitung mit tidyverse

*„The tidyverse is a coherent system of packages for data manipulation, exploration and visualization that share a common design philosophy.” ([Rickert, 2017](#))*
- Installiert automatisch eine ganze Reihe weiterer Packages
  - ggplot2 (Visualisierung)
  - dplyr
  - magrittr
- Pipe-Operator als kleiner Zauberstab
  - `df %>% Funktion`
  - Shortcut strg + shift + m (windows) oder cmd + shift + m (Mac)





**Praxis**

**Hands-On**

**Inglehart-Index (Lösung)**

Vielen Dank!

**Marco Wähner**



Gebäude 37.03.03.14



marco.waehner@hhu.de



Sprechstunde nach Vereinbarung