

# Seminar Datenvisualisierung mit R – Lehrstuhl für Angewandte Statistik

## Wintersemester 2021/22

Als Basisliteratur (Pflichtlektüre) verwenden wir in diesem Seminar die folgenden Lehrbücher:

Rahlf, T. (2018): Datenvisualisierung mit R, 2. Auflage, Springer.

<https://www.springer.com/de/book/9783662548196>

Sauer, S. (2019): Moderne Datenanalyse mit R – Daten einlesen, aufbereiten, visualisieren, modellieren und kommunizieren, Buchreihe: FOM-Edition, Springer.

<https://link.springer.com/book/10.1007/978-3-658-21587-3>

Die Studierenden werden in einem Tutorial der Universitätsbibliothek in der Literaturrecherche geschult. In allen folgenden 15 Themen sollen die Studierenden eigenständige empirische Analysen durchführen. Dazu muss die open-source Software R verwendet werden, siehe <https://www.fernuni-hagen.de/angewandte-statistik/lehre/software.shtml> Die Studierenden werden in Tutorials mit der Software R vertraut gemacht und zur eigenen Datenrecherche und Analyse befähigt.

Themenübersicht:

1. Scatterplots
2. Bubble Charts
3. Word Clouds
4. Ausreißer
5. Heat Maps
6. World Maps
7. Zeitreihen
8. Histogramme / Kerndichte
9. Quantil-Quantil-Diagramm
10. Boxplots / Violinplots
11. Dynamische Risiko-Rendite Grafiken
12. 3D-Grafiken
13. Netzwerkgrafiken (Neuronale Netze)
14. Visualisierung von Makro-/Finanzdaten
15. Darstellung von Echtzeitdaten