

# Grafiken mit R

FDZ Frühjahrsakademie / Spring Academy 2026

- ♦ Dozierende\*r / Prof. Dr. Lena Keller (Christian-Albrechts-Universität zu Kiel)  
Lecturer:
- ♦ Termin / Teil 1 / Part 1: Freitag/Friday, 13.03.2026, 9:00 – 13:00 h  
Date and Time: Teil 2 / Part 2: Freitag/Friday, 13.03.2026, 14:00 – 18:00 h

## Inhalte / Contents

Grafiken sind ein zentraler Bestandteil wissenschaftlicher Publikationen: Sie ermöglichen eine präzise und anschauliche Darstellung auch komplexer Ergebnisse und lenken die Aufmerksamkeit der Lesenden. Mit der Statistiksoftware R und dem Paket „ggplot2“ lassen sich hochwertige Grafiken gestalten, die sehr flexibel angepasst werden können. Im Workshop lernen die Teilnehmenden eine Vielzahl von Grafiktypen zu erstellen, darunter:

- Balkendiagramme, Liniendiagramme, Streudiagramme, Boxplots und Histogramme
- Violinplots, DichtepLOTS und mehrdimensionale Plots (z.B. Faceting)
- Zeitreihen, geografische Karten, Heatmaps, 3D-Diagramme und Animationen

Zusätzlich werden fortgeschrittene Funktionen behandelt, wie statistische Transformationen, Annotationen und Aspekte der Gestaltung für wissenschaftliche Publikationen (z.B. Farbpaletten, Layout-Anpassungen und Exportoptionen für Druckqualität) entsprechend der Richtlinien der APA und der DGPs.

Der Workshop kombiniert theoretische Grundlagen mit praxisorientierten Übungen. Die Teilnehmenden haben darüber hinaus die Möglichkeit, eigene Daten zu nutzen um Visualisierungen zu erstellen. Ergänzend werden Syntaxbeispiele bereitgestellt.

### **Voraussetzungen / Previous knowledge required**

Grundlegende Kenntnisse im Umgang mit dem Statistikprogramm R werden vorausgesetzt.

### **Literatur / Literature**

Chang, W. (2018). *R graphics cookbook: Practical recipes for visualizing data* (2. Aufl.). O'Reilly.

Wickham, H. (2016). *ggplot2: Elegant graphics for data analysis* (2. Aufl.). Springer.

### **Software / Software requirements**

Die Teilnehmenden benötigen einen Computer/Laptop, auf dem die aktuellen Versionen von R und RStudio installiert sind. Zusätzlich ist die Installation folgender Pakete erforderlich: countrycode, cowplot, foreign, gganimate, ggplot2, ggrepel, ggview, grid, haven, maps, patchwork, plotly, RColorBrewer, rgl, rnaturalearth, rnaturalearthdata, rworldmap, sf, tidygeocoder, tidyverse, viridis.