

Workshop: Visualisierung in R

Dozentin: Angelina Hammon
Termin: Donnerstag, 15. Juni 2023, 09:00 –16:00 Uhr
Freitag, 16. Juni 2023, 09:00 – 12:00 Uhr
Ort: Universität Bamberg, Raum: RZ 01.13

Inhalt des Workshops

Dieser Kurs gibt eine Einführung in die Erstellung von Grafiken mithilfe der Statistiksoftware R. Zunächst lernen die Teilnehmer verschiedene Visualisierungsmöglichkeiten in Base R kennen. Wir betrachten verschiedene Grafiktypen für die Darstellung unterschiedlicher Variablentypen und Zusammenhänge. Neben Visualisierungen zur Betrachtung von univariaten und bivariaten Verteilungen, betrachten wir auch Grafiken zur Überprüfung diverser Modellannahmen. Im Zuge dessen wird die grundlegende Logik und Struktur der Grafikfunktionen (High-Level und Low-Level Grafiken) in Base R vermittelt und die verschiedenen Optionen zur Erstellung informativer und individualisierter Grafiken vorgestellt. Anschließend beschäftigen wir uns mit ggplot2 - dem umfangreichsten und mittlerweile am weitesten verbreiteten Paket zur Grafikerstellung in R. Das Paket erlaubt die Gestaltung von sehr flexiblen und publikationsreifen Grafiken und folgt hierbei der Logik einer Grammatik der Grafikerstellung, mit welcher die Teilnehmer vertraut gemacht werden. Zudem betrachten wir gemeinsam die am meisten genutzten Grafiktypen. Im Zuge dessen wird es auch eine kurze Einführung in das Paket dplyr geben, dessen Funktionen zur Datenmanipulation das Arbeiten mit ggplot2 enorm vereinfachen.

Für den Besuch des Workshops sind Grundkenntnisse im generellen Umgang mit R zwar von Vorteil, aber nicht zwingend notwendig. Der gesamte im Workshop vorgestellte Code wird laufend in R demonstriert und kann gleichzeitig von den Teilnehmern mit geübt werden. Es wird außerdem viele praktische Übungsaufgaben geben, sodass die Teilnehmer die Möglichkeit bekommen, das Gelernte direkt umzusetzen und selbstständig anzuwenden.

Die Teilnehmer sind nach dem Workshop in der Lage, selbstständig Grafiken in R für verschiedene Datentypen und Analysezwecke zu erstellen und besitzen erste Kenntnisse im Umgang mit dem weitverbreiteten und leistungsstarken Grafik-Paket ggplot2.

Zur Dozentin

Angelina Hammon ist wissenschaftliche Mitarbeiterin am SOEP, DIW Berlin. Ihre Forschungsinteressen umfassen (nicht-ignorierbare) fehlende Daten, multiple Imputation, die Modellierung komplexer Survey-Designs und Inferenz bei nicht-probabilistischen Stichproben.