



## Fortbildungsangebot: R und das Tidyverse

Der Alumni-Verein veranstaltet **am Samstag, dem 21. September 2024**, eine Präsenzfortbildung an der TU Dortmund zum Thema **R und das Tidyverse**.

**Dozent:** **Dr. Paul Schmidt** hat 2019 seine Promotion in **Biostatistik** an der Universität Hohenheim abgeschlossen und arbeitet seitdem als Data Scientist in den Life Sciences bei [BioMath](#). Außerdem gibt er **Workshops** in R und Python für Einsteiger und Fortgeschrittene.

**Ort:** Computerraum des CDI-Gebäudes, Vogelpothsweg 78, 44227 Dortmund, [Google Maps Pin](#)  
Der Kurs findet in Präsenz statt. Eine virtuelle Teilnahme ist nicht vorgesehen.

**Zeit:** Samstag, 21. September 2024,  
09:30 - 12:30 Uhr Fortbildung Teil I – Basic Data Wrangling mit {dplyr} und co.  
12:30 - 13:30 Uhr Mittagspause mit Verpflegung  
13:30 - 16:30 Uhr Fortbildung Teil II – Advanced Data Visualization mit {ggplot2} und co.

### Inhalt:

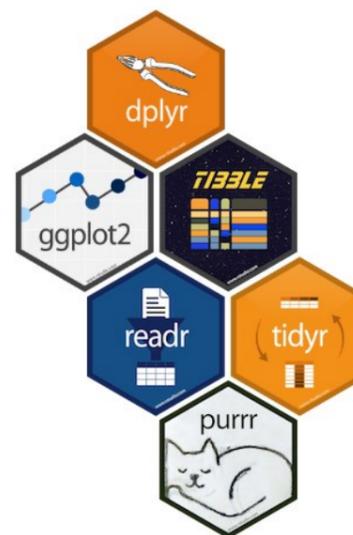
Im Kurs werden die Grundlagen und fortgeschrittenen Techniken des Tidyverse in R vermittelt. Der Kurs ist in zwei Teile gegliedert:

#### Teil I - Basic Data Wrangling mit {dplyr} und co.:

In diesem Teil werden die Grundlagen des Tidyverse eingeführt. Die Teilnehmer lernen die effiziente Datenmanipulation mit dplyr, einschließlich der wichtigsten Funktionen wie filter, select, mutate, summarize und group\_by. Ein besonderer Fokus liegt auf der Verwendung von Pipes (%>%), die den Workflow erheblich vereinfachen und die Lesbarkeit des Codes verbessern. Zusätzlich werden die Vorteile von tibbles gegenüber traditionellen data.frames erläutert und praktisch demonstriert.

#### Teil II - Advanced Data Visualization mit {ggplot2} und co.:

Der zweite Teil des Kurses konzentriert sich auf fortgeschrittene Techniken der Datenvisualisierung mit ggplot2. Es wird z. B. detailliert auf die Anpassung von Achsen, Legenden und Themen eingegangen, um professionelle und publikationsreife Grafiken zu erstellen. Erweiterte Visualisierungstechniken wie Facettierung werden behandelt, um komplexe Datenzusammenhänge effektiv darzustellen. Abschließend wird die Integration von ggplot2 mit anderen Paketen demonstriert, um das volle Potenzial der Datenvisualisierung in R auszuschöpfen.



Der Kurs ist hochgradig interaktiv gestaltet. Die Teilnehmenden haben die Möglichkeit, durchgehend live mitzucoden, während der Kursleiter den Code schreibt und ausführt. Zusätzlich gibt es praktische Übungsphasen, in denen die Teilnehmenden selbstständig Aufgaben lösen können. Fragen sind jederzeit willkommen und werden direkt adressiert, um ein optimales Lernerlebnis zu gewährleisten. Obwohl der erste Teil eher Einsteiger anspricht und der zweite Teil fortgeschrittenere Techniken behandelt, bietet jeder Abschnitt wertvolle Erkenntnisse für alle Teilnehmenden. Fortgeschrittene können im ersten Teil neue Tricks entdecken, während Einsteiger im zweiten Teil grundlegende Visualisierungskonzepte erlernen und darauf aufbauen können.

Das Kursmaterial wird auch nach dem Kurs dauerhaft frei und online verfügbar sein.

### Weitere Infos & Kosten:

Die Fortbildung richtet sich an Mitglieder unseres Vereins, aber auch an Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter und Studierende der Fakultät Statistik und andere Interessierte. Die Fortbildung wird auf Deutsch angeboten. Für Mitglieder und Studierende bzw. Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der Fakultät Statistik übernimmt der Verein die Kosten. Alle übrigen Teilnehmer und Teilnehmerinnen bezahlen 100 €, immer inklusive Mittagsverpflegung.

Im Kurs werden ausgewählte Beispiele interaktiv gemeinsam erarbeitet. Dazu kann ein eigener Laptop mitgebracht werden. Zu Beginn des Kurses sollten möglichst aktuelle Versionen von R und RStudio installiert sein. Es wird empfohlen, auch die nötigen R-Pakete schon vorher zu installieren: camcorder, gapminder, ggh4x, ggrepel, ggtext, scales, showtext, tidyverse. Alternativ können die Computer im Schulungsraum verwendet werden (bitte bei der Anmeldung angeben).

### Anmeldung:

Eine verbindliche Anmeldung ist bis zum **8. September 2024** per E-Mail an [alumni@statistik.tu-dortmund.de](mailto:alumni@statistik.tu-dortmund.de) möglich. Bis zum 31. August eingegangene Anmeldungen von Vereinsmitgliedern werden bevorzugt behandelt. Bitte geben Sie bei der Anmeldung an,

- ob Sie einen der Computer im Schulungsraum nutzen möchten,
- ob Sie Alumni oder Fakultätsmitglied sind (Studierende bringen bitte zusätzlich zur Veranstaltung ihren Studentenausweis oder eine Immatrikulationsbescheinigung mit),
- ob Sie besondere Ernährungsgewohnheiten haben (z. B. vegetarisch), die für die Mittagsverpflegung berücksichtigt werden müssen.