

# R LERNEN DER DATENKURS VON UND FÜR DIE ZIVILGESELLSCHAFT

Mit dem zwölfteiligen Kurs "R Lernen von und für die Zivilgesellschaft – Der Datenkurs für Anfänger\*innen" wollen wir von CorrelAid e.V. die Menschen und Organisationen, die die **Welt mit ihrer Arbeit besser machen** wollen, dabei unterstützen, dies **noch besser** zu tun: Mit ehrenamtlichen Datenprofis lernt Ihr, wie Ihr Daten nutzen und damit die Qualität Eurer Programme sichern, diese lenken und nach außen hin legitimieren könnt. Dabei arbeitet Ihr praxisorientiert und in einer kleinen Gruppe.

## WZU DATEN?



Durch Visualisierungen Zusammenhänge sichtbar machen, die sonst verborgen bleiben



Automatisierung von bisher zeitintensiven Prozessen



Verbesserung der Wirkung der eigenen Organisation durch gezielten Aktivitäten

## WAS IST R?

R ist eine **statistische Programmiersprache**, die besonders in der Sozial- und Wirtschaftswissenschaft verwendet wird und somit dafür bekannt ist, auch ohne Vorwissen aus der Informatik **leicht zugänglich** zu sein. Mit R eröffnet sich für die Zivilgesellschaft die Möglichkeit, auf Daten automatisiert zuzugreifen, diese zu bereinigen und in nützlichen **Reports, interaktiven Visualisierungen** und anderen Formaten zu verarbeiten. Kleine Randnotiz: sogar unsere Lernplattform haben wir mit Hilfe von R gebaut!



Werkzeug zur statistischen Datenanalyse



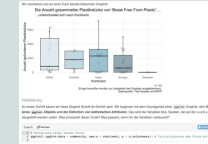
Grafische Darstellung von Daten



kostenfreies Open Source Tool



## ZIELE



### GRUNDLEGENDE ANALYSEN

Im Kurs lernt Ihr, grundlegende statistische Analysen mit R durchzuführen - zum Beispiel Mittelwerte oder Varianzen zu berechnen.



### DATENKOMPETENZEN

Ihr lernt Grundlagen zu Datenschutz- und ethik und Daten und Datenanalysen hinsichtlich ihrer Aussagekraft zu beurteilen.

### Eine explorative Datenanalyse von #breakfreefromplastic



### INTERAKTIVE VISUALISIERUNGEN & WEB APP

Am Ende des Kurses könnt Ihr einen Report automatisiert erstellen lassen und verschiedene Grafiken, Tabellen etc. in diesem und einer interaktiven Web App darstellen.

## ECKDATEN ZUM KURS



12 Wochen



Aufwand:  
2 - 4 Stunden  
pro Woche



kleine Gruppe  
mit etwa 20  
Teilnehmenden

### Format



interaktive  
Lernplattform



Online-Livesession  
jeden Freitag von  
12 - 13 Uhr



Arbeit in Lerntandems  
und Begleitung durch  
Mentor\*innen



Individuelles  
Sprechstunden-  
angebot

### ZUR ANMELDUNG



<https://pretix.eu/correlaid/riernen-2023-2/>

## DAS TEAM



ZOÉ

Bei CorrelAid für den Bildungsbereich und damit auch 'R Lernen' verantwortlich - und schon seit Kursbeginn als Tutorin dabei.



ANN-KRISTIN

Bildungsvorständin bei CorrelAid, arbeitet als Data Scientist in einer Bank und gibt als Freelancerin Workshops zu R und Datenstrategie.



LISA

Von den Sozialwissenschaften zum Data Engineering und Expertein, wenn es um Reports und deren Automatisierung mit R und RMarkdown geht.



SYLVI

Promovierte Arbeitsmarktkonomin und Datenwissenschaftlerin bei der DB - bei CorrelAid im Local Chapter Berlin und in Datenprojekten aktiv.



NINA

Projektmanagerin bei der Bertelsmann Stiftung zu 'Daten für die Gesellschaft'.



DAVID

PhD Student und Research Associate in Politikwissenschaften an der Uni Mannheim.



PHIL

Data Scientist für das statistische Kantonsamt Zürich - kehrt aber immer zu seiner 'ersten Liebe' bei CorrelAid zurück; Andere für R und Datenanalyse begeistern!



EMMA

Studiert an der Uni Mannheim Soziologie und interessiert sich für die Schnittstellen von Gesellschaft und Daten.



JANNIK

Data Scientist beim Statistischen Bundesamt in Wiesbaden.

# R LERNEN DER DATENKURS VON UND FÜR DIE ZIVILGESELLSCHAFT

## Kontext



### 1 – KICKOFF

Wir stellen uns, Ihr Euch und wir die Kursmodalitäten vor.

02.02.

### 2 – DATENPROJEKTE IN DER ZIVILGESELLSCHAFT

Wir präsentieren Anwendungsbeispiele von Datenprojekten aus unserem Arbeitsalltag und der Zivilgesellschaft, um einen Ausblick auf Mögliches zu geben. Außerdem verraten wir Tipps & Tricks, die es bei Datenprojekten zu beachten gilt. Nach den letzten elf Wochen habt Ihr einen Überblick, was mit R möglich ist - und entwickelt jetzt Ideen für Euer eigenes Projekt.

09.02..

### 6 – DATEN MIT R VERSTEHEN

Datenkompetenz setzt voraus, dass Ihr aus Daten die richtigen Schlüsse zieht. Wir zeigen Euch, wie Ihr Daten und Datenanalysen hinsichtlich ihrer Aussagekraft beurteilt und Visualisierungen und statistische Kennzahlen richtig interpretiert. Ihr macht erste Codingexperimente.

15.03.

### 5 – EINFÜHRUNG IN RSTUDIO

Wir zeigen Euch, was in RStudio passiert, wo Ihr die erste Zeile Code schreiben dürft und was für spannende Funktionalitäten es in der Applikation so alles gibt. Ihr öffnet RStudio das erste Mal, probiert Euch aus und bei Fragen rund um das Set-up helfen wir Euch.

01.03.

### 7 – DATENIMPORT

Wir zeigen Euch, auf wie viele Arten Ihr Daten in RStudio laden könnt - manuell, aber vor allem auch live - und zeigen, wie wir mit APIs arbeiten. Ihr ladet unseren Beispieldatensatz.

22.03.

## Use Cases

### 9 – DATEN- VISUALISIERUNG

Wir klären, welcher Diagrammtyp für Euren Fall der richtige ist und was Ihr bei der Erstellung einer Visualisierung in R beachten solltet. Ihr wendet das Gelernte an.

12.04.

### 11 – ARBEITEN MIT TEXT

In dieser Woche beschäftigen wir uns mit der Arbeit mit Textdaten. Straßennamen inklusive Rechtschreibfehlern, Freitextantworten und vieles vieles mehr - Textdaten sind überall. Ihr bekommt einen Einblick, wie man nach bestimmten Strukturen in Textdaten suchen kann und bekommt Best Practices zur Arbeit mit Text.

26.04.

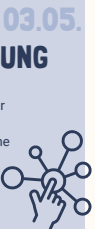
### 4 – GRUNDLAGEN DER STATISTIK

Warum evidenzbasierte Entscheidungen nicht nur auf Basis von statistischen Kennzahlen und Visualisierungen getroffen werden sollten, erklären wir Euch in dieser Woche. Ihr lernt die Voraussetzungen verschiedener statistischer Verfahren kennen und diskutiert den Unterschied zwischen Korrelation und Kausalität.

23.02.

### 12 – INTERAKTIVE VISUALISIERUNG

In der letzten Phase des Datenkurses lernt Ihr, wie Ihr Eure Ergebnisse in einer interaktiven Visualisierung teilen könnt. Wir programmieren mit Euch im Kurs eine erste Shiny-App, erklären, wie so eine Applikation funktioniert und wie Ihr sie hosten könnt.



03.05.

### 10 – REPORTS

Diese Woche lernt Ihr, wie Ihr auf Basis Eurer Kennzahlen, Tabellen und Graphiken mit RMarkdown schöne, reproduzierbare Reports erstellt, die Ihr als PDF- oder HTML-Dokument teilen könnt. Ihr sucht Euch passende Kennzahlen, Tabellen und Graphiken heraus und erstellt damit einen ersten Report.

19.04.

### 8 – DATENTRANSFORMATION

Was tun, wenn die Daten noch gar nicht nutzbar sind? Wir stellen Euch das tidyverse der Datentransformation in R vor. Und Ihr? Ihr macht die Beispieldaten fit für die Auswertung und fangt an statistische Kennzahlen zu berechnen!

05.04.

tidyverse

## HELLO! Grundlagen

