

Evaluation Randomisiert-Kontrollierter Studien und Experimente mit R

Datenimport und working directories

Prof. Dr. David Ebert & Mathias Harrer

Graduiertenseminar TUM-FGZ

Psychology & Digital Mental Health Care, Technische Universität München

Working Directories

Ein Ordner auf dem Computer, auf den R zugreifen kann, um dort gespeicherte Daten zu nutzen und später Ergebnisse zu speichern


Festlegen eines working directory

1. Erstellen eines Ordners auf dem Computer, in dem alle Analysedaten gespeichert sind (in unserem Fall der Übungsdatensatz).
 2. Öffnen des erstellten Ordners in RStudio über *Files* im rechten unteren Fenster. Der Analysedatensatz sollte hier aufgeführt sein.
 3. Klicken auf das Zahnrad im rechten unteren Fenster und anschließend auf *Set as working directory* im sich öffnenden drop-down menu.
- Der aktuell geöffnete Ordner ist nun als working directory festgelegt.

(Harrer et al., 2021, Kap. 2.4)

Praxis-Teil:

Legen Sie ein working directory fest



```
128 }
129
130 }
131
132 .mail{
133   background: url(../img/mailico.png) no-repeat center;
134   display: inline-block;
135   width: 120px;
136   height: 140px;
137   float: left;
138   margin: 2px 7px 0 0;
139 }
140 .phone{
141   background: url(../img/phoneico.png) no-repeat center;
142   display: inline-block;
143   width: 280px;
144   height: 120px;
145   float: left;
146   margin: 2px 7px 0 0;
147 }
```

Datenimport

JOURNAL OF MEDICAL INTERNET RESEARCH

Heber et al

Original Paper

Web-Based and Mobile Stress Management Intervention for Employees: A Randomized Controlled Trial

Elena Heber¹, MSc; Dirk Lehr^{1,2}, PhD; David Daniel Ebert^{1,3}, PhD; Matthias Berking^{1,3}, PhD; Heleen Riper^{1,4,5}, PhD

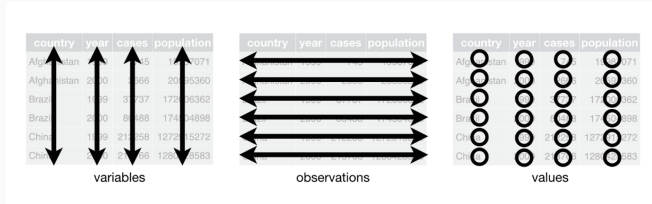
Daten der Intervention "Get.On Fit im Stress"

- ✓ **Stichprobe:** 264 erwachsene ArbeitnehmerInnen mit erhöhtem Stresslevel
- ✓ **Randomisierung:** Interventions- und Kontrollgruppe (Warteliste)
- ✓ **Intervention:** Internetbasierte Stressmanagement-Intervention
- ✓ **Primary outcome:** Perceived Stress Scale (PSS-10)
- ✓ **Messzeitpunkte:** Baseline, Post (7 Wochen), follow-up (6 Monate)

Heber et al. (2016)

Der Übungsdatensatz folgt den allgemeinen Regeln:

1. Variablen sind in Spalten
2. Beobachtungen/ ProbandInnen sind in Zeilen
3. Werte sind in Zellen



(Wickham & Grolemund, 2016, Kap. 12.1)

CAVE

Um Daten in R zu importieren, muss zunächst ein *working directory* festgelegt werden.

Möglichkeit A: Import per "Klick"

1. Anklicken der Datei mit den Analysedaten im rechten unteren Fenster von RStudio unter *Files*
2. *Import Dataset* auswählen
3. In der sich öffnenden Datenvorschau *Import* auswählen

(Harrer et al., 2021, Kap. 2.4)

Möglichkeit B: Import per Code


1. Installieren und Laden des package `openxlsx` für Daten im Excel-Format bzw. des package `readr` für Daten im csv-Format
2. Da die Datei mit den Analysedaten im working directory gespeichert ist, kann der Dateiname direkt als Argument in folgender Funktion genutzt werden. Der vorangehende Pfeil zeigt an, dass die Analysedaten im Objekt "data" in R gespeichert werden sollen.

```
data <- read.xlsx("Dateiname")  
# bzw.  
data <- read_csv("Dateiname")
```

(Harrer et al., 2021, Kap. 2.4)

Praxis-Teil:

Lesen Sie die Daten in R ein



```
128 }
129
130 }
131
132 .mail{
133   background: url(../img/mailico.png) no-repeat center;
134   display: inline-block;
135   width: 120px;
136   height: 140px;
137   float: left;
138   margin: 2px 7px 0 0;
139 }
140 .phone{
141   background: url(../img/phoneico.png) no-repeat center;
142   display: inline-block;
143   width: 280px;
144   height: 120px;
145   float: left;
146   margin-left: 20px;
147 }
```

Referenzen

- Harrer, M., Cuijpers, P., A, F. T., & Ebert, D. D. (2021). *Doing meta-analysis with R: A hands-on guide* (1st ed.). Chapman & Hall/CRC Press.
- Heber, E., Lehr, D., Ebert, D. D., Berking, M., & Riper, H. (2016). Web-based and mobile stress management intervention for employees: A randomized controlled trial. *Journal of Medical Internet Research*, 18(1), e5112.
- Wickham, H., & Grolemund, G. (2016). *R for data science: Import, tidy, transform, visualize, and model data*. " O'Reilly Media, Inc."