
Empirisch-experimentelle Forschungsmethoden in der Anwendung

Seminar

Termine

Getting Started

12.10.	Einführung, ULN, IT-Starthilfe
19.10.	Forschungsfrage und Faktorenraum
26.10.	Projektorganisation und Syntax
02.11.	(Brückentag): Fragebogen als Video

Projekt Teil 1: Arbeitsphase

09.11.	Data Cleaning, Reliabilität, Sample-Size Estimation
16.11.	Deskriptive Statistik
23.11.	Boxplot, Histogramm
30.11.	T-Test + Plots
07.12.	Anova/Manova + Plots
14.12.	Korrelationen

Projekt Teil 2: Aufarbeitung und Vortrag

11.01.	Likert Plots
18.01.	Hilfe-Stunde
25.01.	Vortrag 1
01.02.	Vortrag 2

Themen heute

- Vorstellungsrunde
- Formalia
- Konzept der Veranstaltung
- IT-Starthilfe

Wer wir sind

Dr. André Calero Valdez

Studium: Informatik mit Vertiefungsgebiet Psychologie

Post-Doc seit 2013

Calero-valdez@comm.rwth-aachen.de

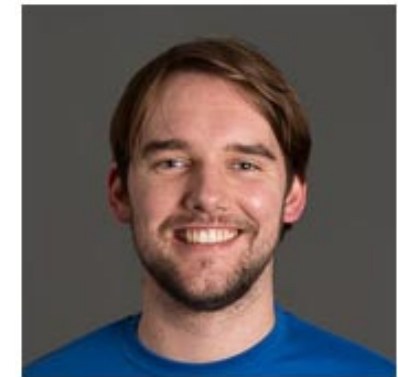


Julian Romeo Hildebrandt, M.Sc. & M.A.

Studium: TK-Informatik und Digitale Medienkommunikation

Wissenschaftlicher Mitarbeiter seit 2017

Hildebrandt@comm.rwth-aachen.de



Vorstellungsrunde

- Wie heißen Sie? In welchem Semester sind Sie?
- Was war das Thema ihrer Bachelorarbeit?
- Welche Methoden kennen Sie?
- Haben Sie Erfahrung mit Statistik?
- Was sind ihre Erwartungen an das Seminar?

Formalia: Unbenoteter Leistungsnachweis

Unbenoteter Leistungsnachweis =

- Übungen in DataCamp
- Hausaufgaben
- 1x Hausaufgaben präsentieren
- 20 Probanden erheben
- Abschlusspräsentation halten



Modul: Basismodul: Einführung in Wissensdiskurs und Methodik [MADM-01A/16]

MODUL TITEL: Basismodul: Einführung in Wissensdiskurs und Methodik						
Fachsemester	1	Kreditpunkte	11	Sprache	Deutsch	
Titel		Curriculare Verankerung		Fachsemester	CP	SWS
Vorlesung Forschungsmethoden [MADM-01A.a/16]		Semesterfixierte Pflichtleistung		1	0	2
Seminar Forschungsmethoden [MADM-01A.b/16]		Semesterfixierte Pflichtleistung		1	0	2
Übung Darstellungsformen der Wissenschaft [MADM-01A.c/16]		Semesterfixierte Pflichtleistung		1	0	2
Unbenotete Prüfung Seminar Forschungsmethoden [MADM-01A.d/16]		Semesterfixierte Pflichtleistung		1	4	0
Unbenotete Prüfung Übung Darstellungsformen der Wissenschaft [MADM-01A.e/16]		Semesterfixierte Pflichtleistung		1	2	0
Benotete Prüfung Vorlesung Forschungsmethoden (Klausur) [MADM-01A.p/16]		Semesterfixierte Pflichtleistung		1	5	0
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
Keine.			Die Modulnote ist die Note der Klausur. Die unbenoteten Prüfungen werden über Referat, schriftliche Ausarbeitung, mündliche Prüfung, Portfolio oder Klausur erworben. Die endgültige Prüfungsform wird zu Beginn der Lehrveranstaltung festgelegt.			

Unsere Lehrphilosophie

- Methodisches Rüstzeug für die Bewältigung vieler Probleme
 - ***Global Challenges***
- Befähigung zu
 - Kontextualisierung
 - Anwendung wissenschaftlicher Methoden
 - Methodenreflexion
- Forschungsnahes Studium, forschungsbegleitende Lehre
 - Aktueller Gegenstand
 - Wissenschaftliche Projekt-/Haus-/Abschlussarbeiten
- Viel ***empirisches*** Arbeiten

Thinking the Future
Zukunft denken

„Beschreibung, Erklärung und Veränderung der Kommunikation zwischen Mensch-Mensch, Mensch-Organisation und Mensch-Technik“

- Demographischer Wandel, Klimawandel, Digitalisierung, Urbanisierung, Globale Mobilität, Sharing Economy, Crowd-Sourcing, Soziale Ungleichheit, Wissensgesellschaften etc.
- Themenbereich: Digitale Mündigkeit und Nutzung von Smartphonedaten

Themenkomplex 1: Digitale Mündigkeit

- **Digitale Mündigkeit:**

Die Welt in sozialen Netzwerken ist zu komplex, um alles darzustellen.

→ Algorithmen filtern und produzieren Content

- Was sind empfindliche Kipppunkte in der Interaktion aus Menschen, Empfehlungssystemen und Social Bots?

Themenkomplex 2: Smart Identification

- **Smart Identification:**

Jedes Smartphone ist so einzigartig wie sein Besitzer.

→ Smartphones sind “Passersatz” und speichern viel Historie des Besitzers

- In welchen Kontexten dürfen diese Daten ausgewertet werden?
Wie entwickelt man Algorithmen, die nicht diskriminieren?

3 Themen pro Themenkomplex

- Digitale Mündigkeit:
 - Politisierung und Diskurs/Meinungsbildung
 - Misstrauen in Eliten (Wissenschaft, Politik, Konzerne)
 - Digitale Kompetenzen
- Smart Identifikation:
 - Privacy in Behörden in der Zukunft
 - Predictive Policing
 - Digitale Diskriminierung durch künstliche Intelligenz

Teameinteilung 😊

- Digitale Mündigkeit:
 - Politisierung und Diskurs/Meinungsbildung
 - Misstrauen in Eliten (Wissenschaft, Politik, Konzerne)
 - Digitale Kompetenzen
- Smart Identifikation:
 - Privacy in Behörden in der Zukunft
 - Predictive Policing
 - Digitale Diskriminierung durch künstliche Intelligenz

**15 Teilnehmer
pro Themenkomplex**

**Bis zu 5 Teilnehmer
pro Thema**

Ihre Herausforderung

- Bearbeitung einer relevanten Fragestellung für Wirtschaft und Forschung
 - Forschungsfrage, Erhebungsinstrument: Omnibusbefragung, Abschlussvortrag
- Arbeit in Teams, Absprache, Synergien mit anderen Teams
- 2 Omnibusbefragungen
- Viele Tools:

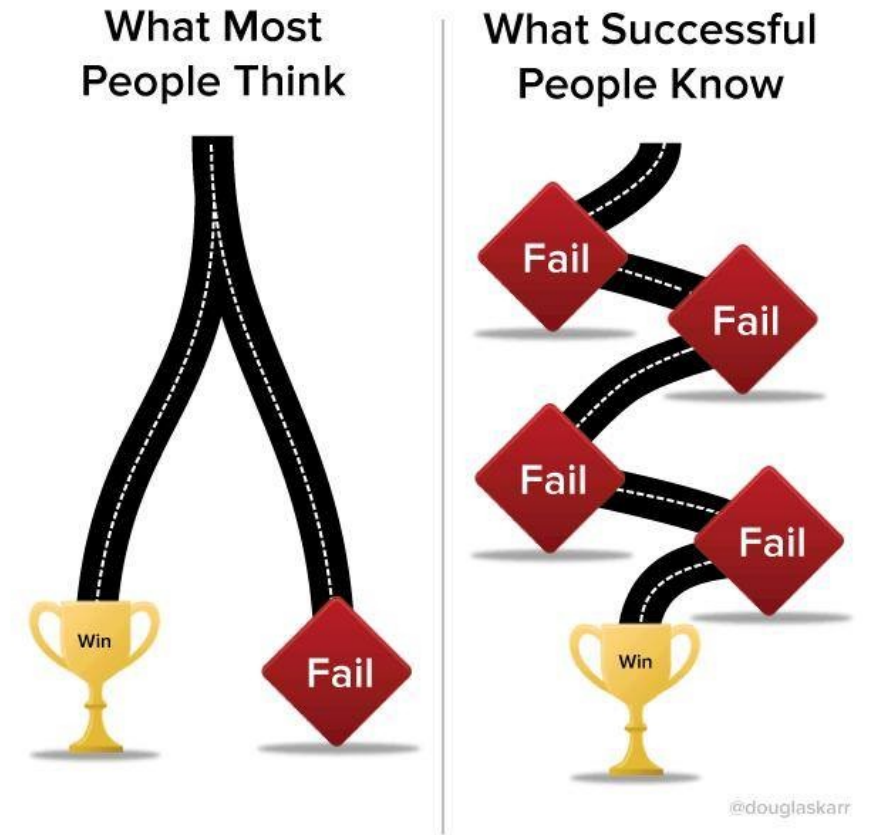


DataCamp



Pep Talk: Fehler machen!

- Trauen Sie sich ruhig, eine spannende Frage zu wählen!
- Nur durch Fehler lernt man
- Unbenotet = viel Freiraum!



Installation der Software

- R - <https://www.r-project.org/>
- RStudio - <https://www.rstudio.com/>
- Alternativ - <https://rstudio.cloud/> geht nur mit Internet
- Account bei Datacamp mit der RWTH Mailadresse
- Slack-Account: <https://bit.ly/2pO5lZ6>

Wie es jetzt weiter geht

- Heute noch:
 - Anmeldung bei DataCamp...

NAME ▾	ASSIGNED TO ▾	ASSIGNED AT ▾	DUE BY ▲	TYPE ▾				
Einführung in die Grundlagen	Organization	Sep 13, 2018	Oct 26, 2018, 11:57 CEST	Complete Chapter	1	0	0	>
Vektoren	Organization	Sep 13, 2018	Nov 2, 2018, 12:04 CET	Complete Chapter	1	0	0	>
Matrizen	Organization	Sep 13, 2018	Nov 9, 2018, 12:06 CET	Complete Chapter	0	0	0	>
Faktoren	Organization	Sep 13, 2018	Nov 16, 2018, 12:07 CET	Complete Chapter	0	0	0	>
Dataframe	Organization	Sep 13, 2018	Nov 23, 2018, 12:07 CET	Complete Chapter	0	0	0	>
Listen	Organization	Sep 13, 2018	Nov 30, 2018, 12:08 CET	Complete Chapter	0	0	0	>

Der nächste Termin

- Nächste Woche: 19.10.2108
 - Forschungsfrage und Faktorenraum
- Literaturrecherche mit Web-Of Science
- Diagramme mit draw.io
- Hausaufgabe:
 - Anmeldung bei Datacamp und erste Übung
 - Konzept für Arbeitsorganisation
 - 1 Vortrag pro 15er Gruppe

