

Modul 226305 (Zyklus Winter - Sommer)

Netzwerk und Beziehungsmanagement

226305a Theorien sozialer Netzwerke

dienstags, 11:45 bis 13:14 Uhr (plus Tutorium 13:15 bis 14:00 Uhr)

Prof. Dr. Swaran Sandhu

Termin 01: Einführung

Agenda Termin 1

Rückblick Modul Grundlagen der Public Relations

Brainstorming Netzwerke

Übersicht über die Veranstaltung

- ✓ Lernziele
- ✓ Terminübersicht und Modulplanung (Blocktermin 4. Semester)
- ✓ Literatur und Arbeitsmaterial
- ✓ Anforderungen und Prüfungsform
- ✓ Software, Selbstlernplattformen und Tutorium

Rückblick Grundlagen PR

- Insgesamt gute Leistungen in allen Bereichen

Feedback PR-Quartett

- sehr schöne Spielkonzepte ausgearbeitet mit ein paar Highlights

Feedback Hausarbeit

- Formalia: bitte „sprechende“ Überschriften verwenden (also nicht: Einleitung, Hauptteil, Schluß.). Kopf- und Fußzeile, Seitennummern.
- Argumentation: Warum wählen Sie ein Modell aus, warum nicht?
- Erklärung/Ertrag: Was haben Sie mit der Argumentation gezeigt?
- Überleitungen: Werfen Sie den Leser nicht in ihre Gedankenwelt, sondern erklären Sie, was und warum Sie etwas tun.



Brainstorming (5 min): **Warum sind Netzwerke wichtig?**

1 Min Einzelarbeit

1 Min Vergleich mit Nachbarn

2 Min Entscheidung über zwei wichtigsten Punkte

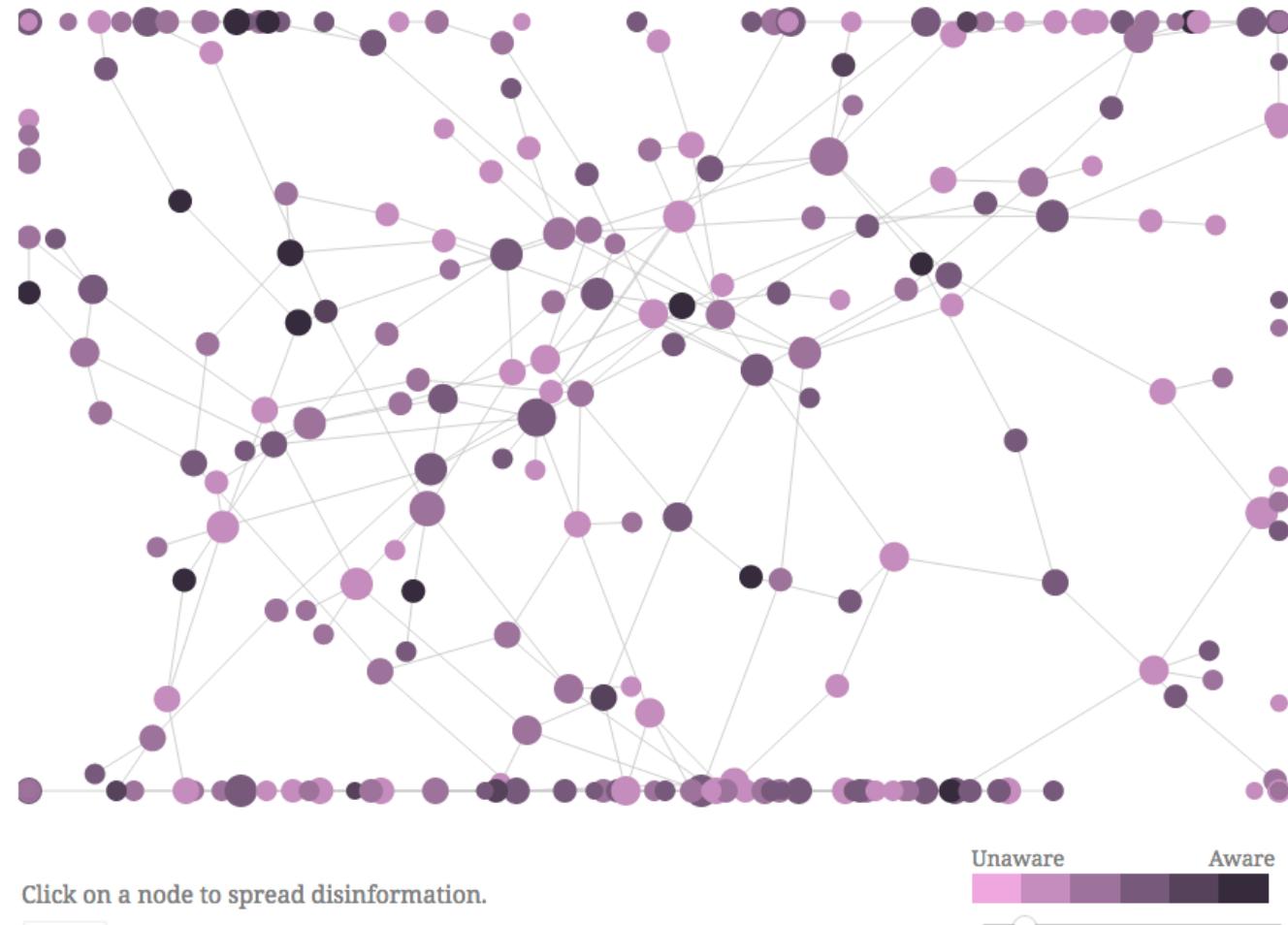
1 Min Posting auf Sli.do

Achtung: wir sprechen NICHT über whatsapp, instagram, youtube, tictoc und so weiter.

Beispiel: Verbreitung von Fake News simuliert

Post-truth

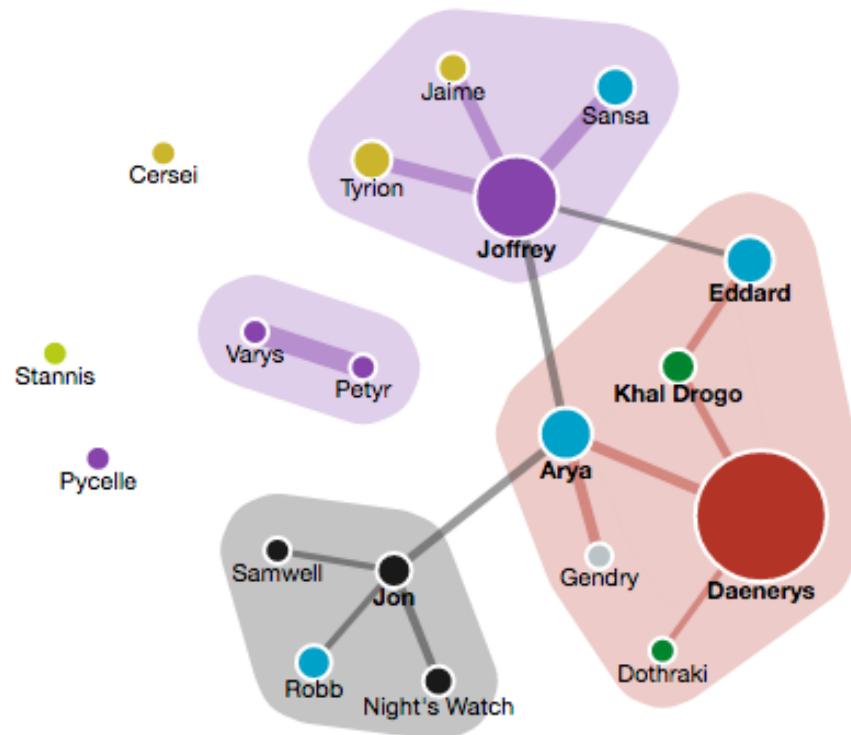
How disinformation spreads in a network.



<https://fatiherikli.github.io/post-truth/>

Beispiel: Beziehungen fiktionaler Personen (GoT)

█ Dorne █ Dothraki █ Ironborn █ King's Landing █ Lannister █ Neutral █ Night's Watch █ North █ Others █ Reach █ Riverlands
█ Stormlands █ Targaryen █ Vale █ Wildlings



Show characters mentioned at least 1.0%

Show connections mentioned at least 2.0%

Lernziele

Nach erfolgreichem Bestehen des Moduls (mit Tutorium) können Sie...

- ✓ die **Relevanz** von sozialen Netzwerken für öffentliche Kommunikation zu erklären und Beispiele für Netzwerke zu nennen,
- ✓ unterschiedliche Typen von Netzwerken zu **unterscheiden** und die **Vor- und Nachteile von Netzwerkkonfigurationen** zu erläutern,
- ✓ die **Eigenschaften und Strukturen** von sozialen Netzwerken zu **beschreiben** und zu **interpretieren** (Akteurs- und Strukturmaße berechnen),
- ✓ Netzwerke ansprechend zu **visualisieren** und zu **interpretieren**,
- ✓ ein **Forschungsdesign** zu entwickeln und durchzuführen (inklusive Forschungsfrage, Datenerhebung und -bereinigung sowie Auswertung)
- ✓ die **Software R** mit RStudio und dem Paket **igraph** einzusetzen, um Netzwerke zu analysieren und zu visualisieren.
- ✓ einen qualitativ hochwertigen **Forschungsbericht** im Team zu schreiben.

Struktur des Moduls 226305

3. Sem.

Einführung



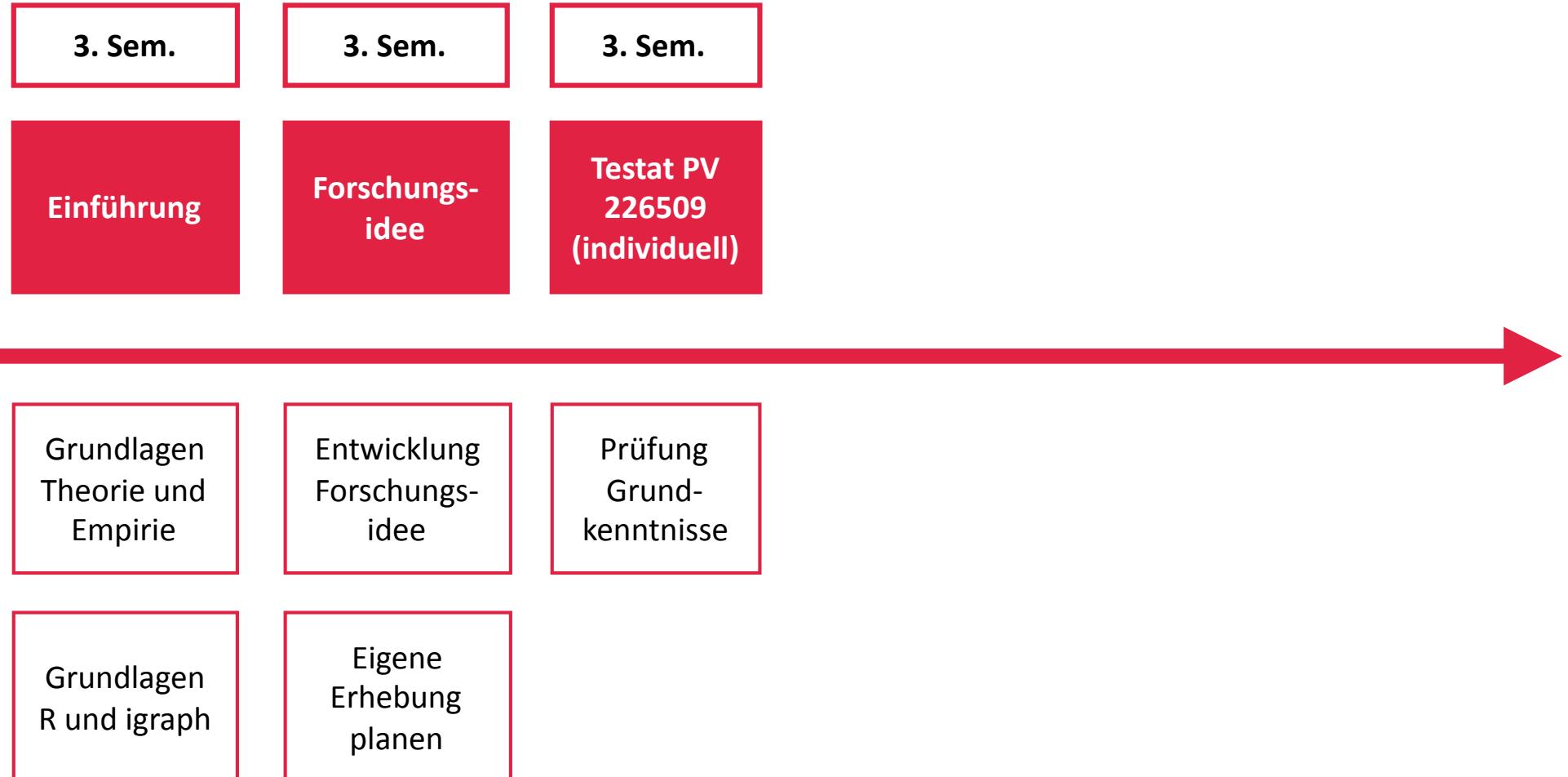
Grundlagen
Theorie und
Empirie

Grundlagen
R und igraph

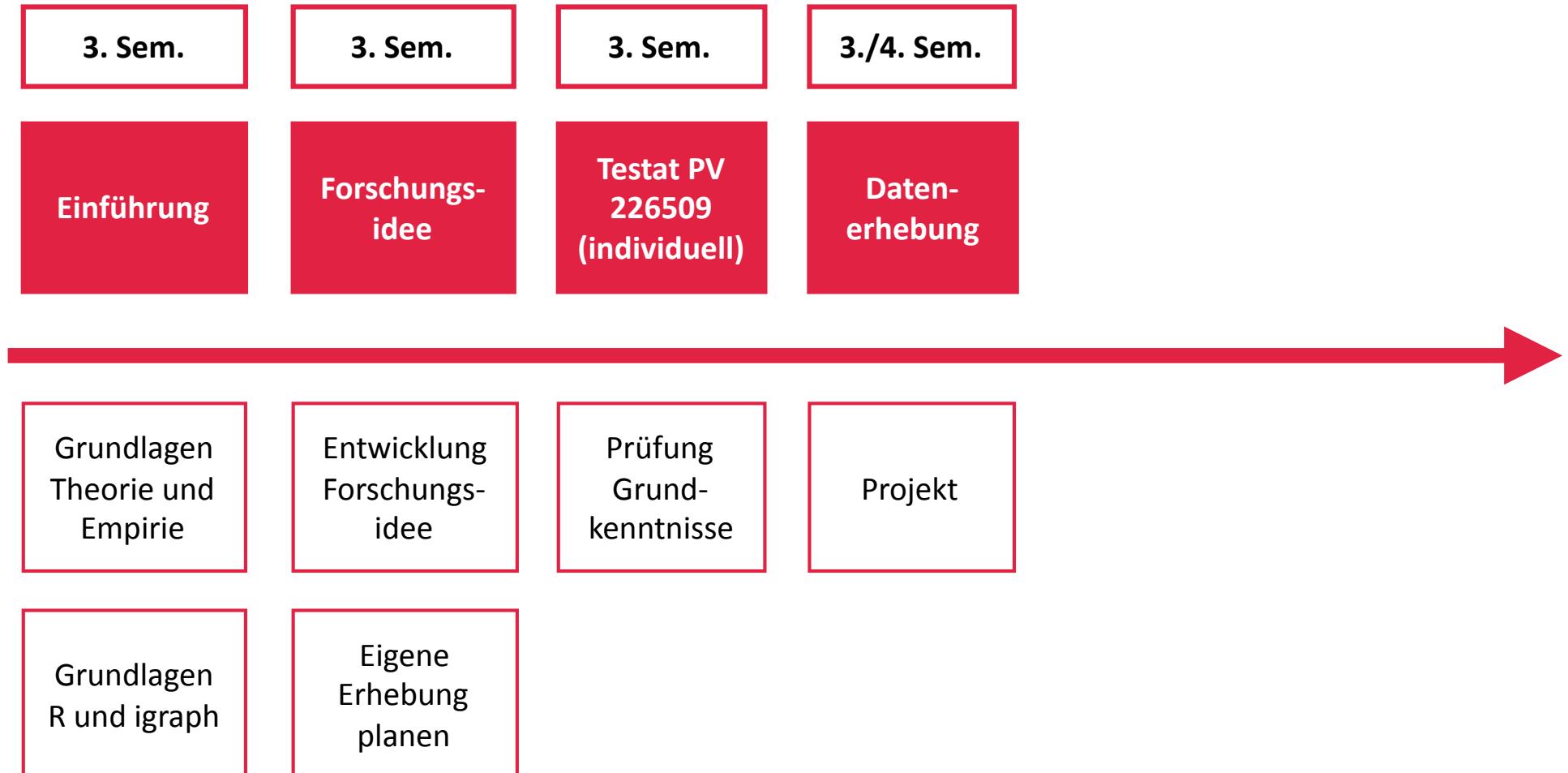
Struktur des Moduls 226305



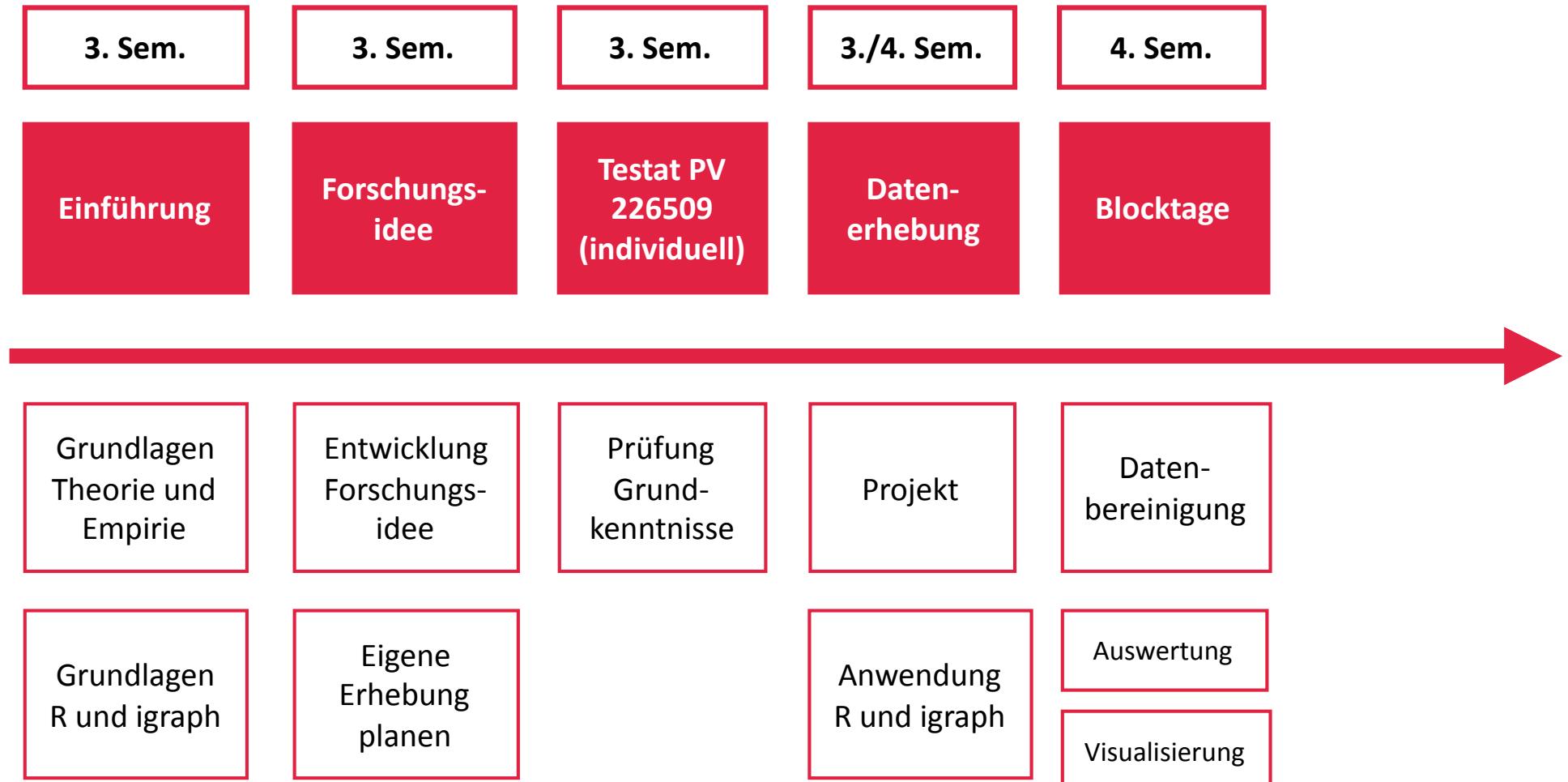
Struktur des Moduls 226305



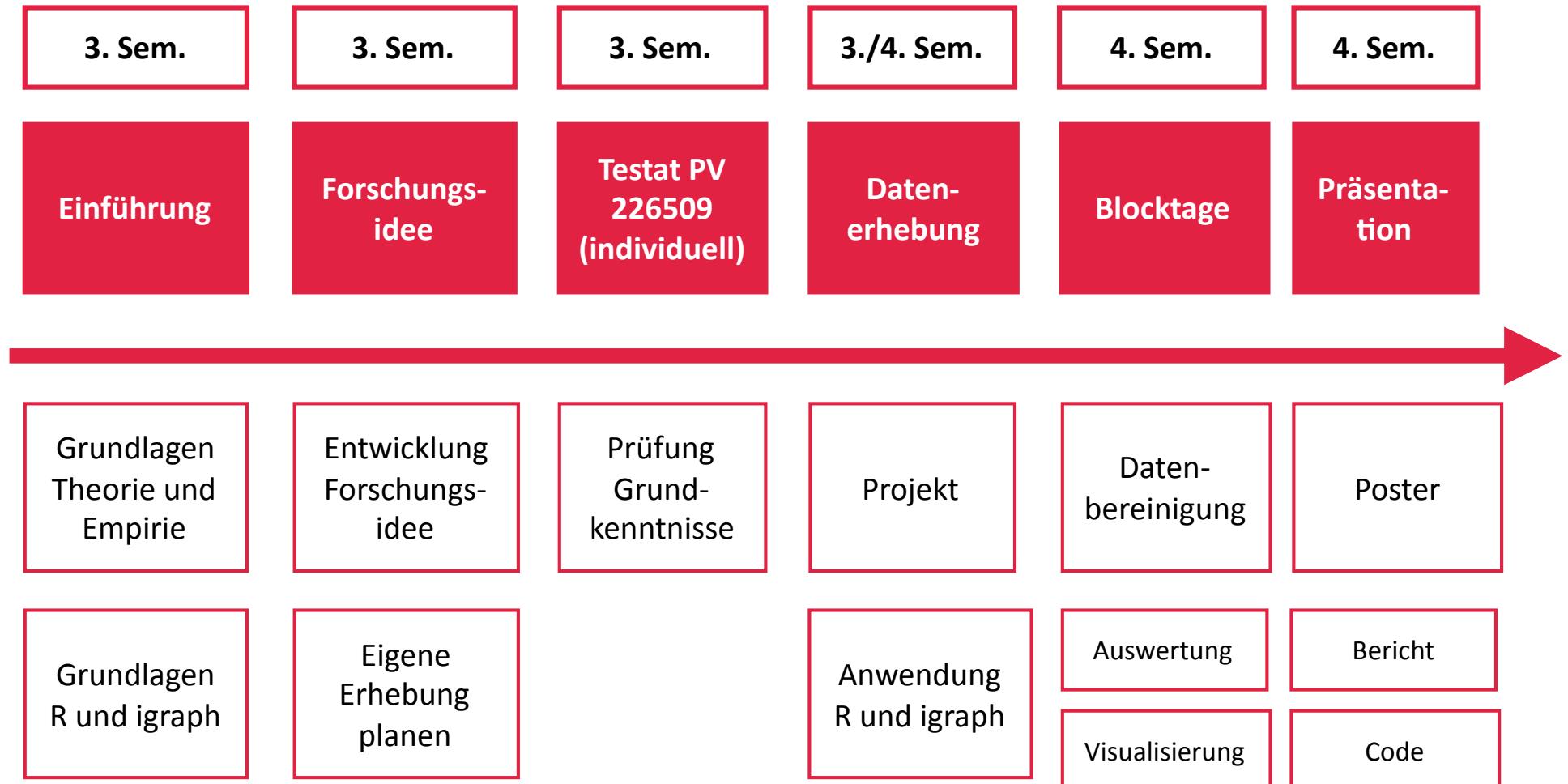
Struktur des Moduls 226305



Struktur des Moduls 226305



Struktur des Moduls 226305



Terminplan WS19-20

Thema		Literatur	to-do	Tutorium (im Anschluss)	
1	08.10	Einführung und Übersicht	Fuhse 2018 besorgen	Film anschauen	
2	15.10	Grundbegriffe & Geschichte der SNA	Kap. 1.1 , Krüger 2013	Installation	
3	22.10	Netzwerke erstellen: Edge-/Nodelist	Kap. 3.1 bis 3.3	Umfrage	
4	29.10	Netzwerkmaße: Zentralitätsmaße	Kapitel 4, Baur 2014	swirl igraph und CSV-Dateien laden	
5	05.11	Netzwerkmaße: Triaden & Cliques	Kapitel 5	Lynda igraph Praktische Übungen	
/	12.11	Vollversammlung (keine Veranstaltung)	<i>Forschungsideen entwickeln / Lynda Kurs: igraph</i>		
6	19.11	Abschlusspräsentationen 4. Semester	verpflichtende Teilnahme für alle (!)		
7	26.11	keine Veranstaltung	27.11 Abschlusspräsentation 4. Semester (verpflichtend !)		
8	03.12	Forschungsmethoden für Netzwerke	Kapitel 9, Bauer 2014	Codebuch und Operationalisierung	
9	10.12	Diffusion / semantische Netzwerke	Kapitel 9	Vertex- und Edge-Attribute	
10	17.12	Netzwerkmechanismen	Kapitel 10	Farben und Formen	
/	Weihnachtsferien				
11	07.01	Ego-Netzwerke	Kapitel 8	Beispiel eigene Auswertung	
12	14.01	Coaching-Termine	20 min pro Gruppe (tbd)	Wiederholung / Q&A	
13	21.01	Präsentation Forschungsdesigns	Präsentation	Arbeitsplan	
14	28.01	Reflexion / Vorbereitung Testat	Q&A sowie Testat	offene Fragen	
Blocktermine 4. Semester vormerken		11.03 bis 13.03.2020	Zeitraum Testat: 03.02 bis 21.02		

Pflichtlektüre



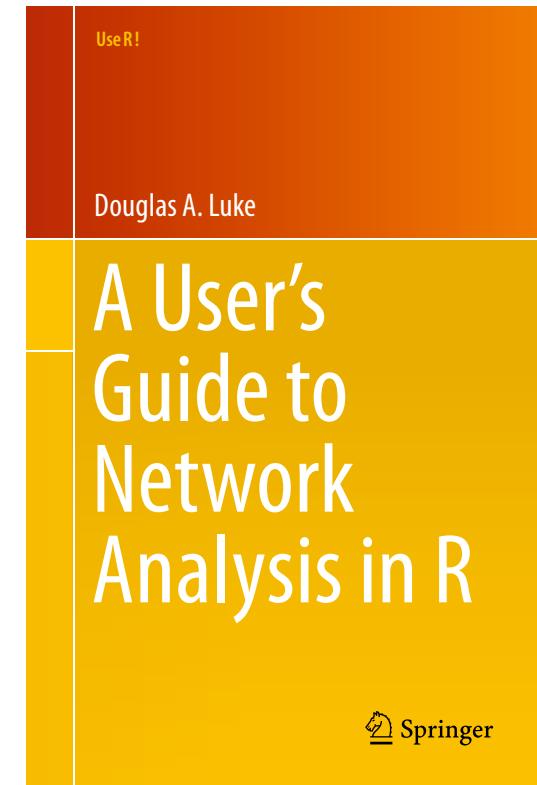
HdM-Bibliothek als ebook via VPN

- digitaler Zugang möglich
- Login via VPN bzw. Registrierung
- Offline-Download kapitelweise möglich ([Link](#))



HdM-Bibliothek als ebook via VPN

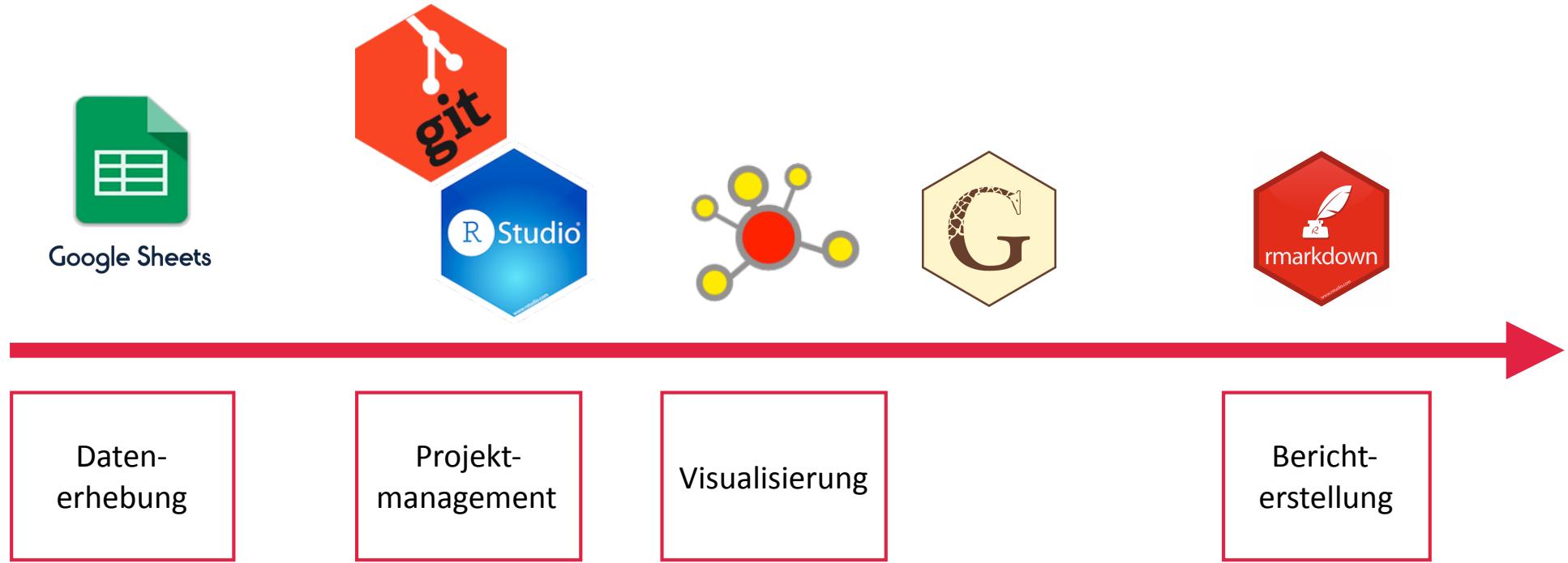
- digitaler Zugang via Springerlink möglich ([Link](#))
- Login via VPN bzw. Registrierung
- kapitelweiser Download möglich



Bibliothek Universität Stuttgart (digital)

- vertiefende Lektüre für das Tutorium und v.a. das 4. Semester
- Zugang über den Recherchepool der Bibliothek Vaihingen (Eingang) via Datenbank Springer ([Link](#))
- Download als PDF möglich

Kernwerkzeuge



VOSON Lab

Virtual Observatory for the Study of Online Networks

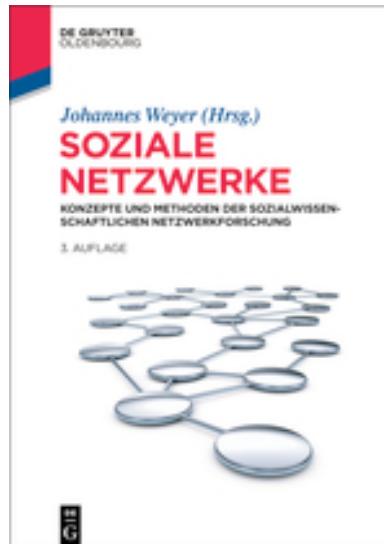
Spezialpakete

Vertiefende Literatur



Holzer, B. (2010):
Netzwerke. 2.
überarbeitete
Auflage. Bielefeld:
Transcript.

Gute Einführung für einen schnellen Überblick mit allen wesentlichen Punkten. Die letzten Theoriekapitel sind stark theoretisch geprägt und weniger für unsere Zwecke.



Weyer, J. (Hrsg.) (2014):
Soziale Netzwerke. 3.
aktualisierte Auflage.
Oldenbourg: De Gruyter.

Aktueller Sammelband, gut verständlich mit wesentlichen Aspekten, zeigt unterschiedliche Perspektiven. Ebook an der HdM erhältlich!



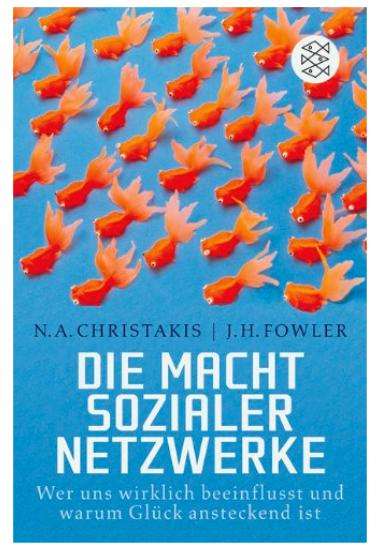
Stebauer, C. & Häußling, R. (Hrsg.) (2010): Handbuch Netzwerkforschung. Wiesbaden: Springer VS.

Ein gewichtiger Sammelband der alle Aspekte der deutschsprachigen Netzwerkforschung abdeckt, dadurch aber auch teilweise etwas unübersichtlich wird. Sehr gut zum spezifischen Nachschlagen.



Ricken, B. & Seidl, D. (2010):
Unsichtbare Netzwerke.
Wiesbaden: Gabler.

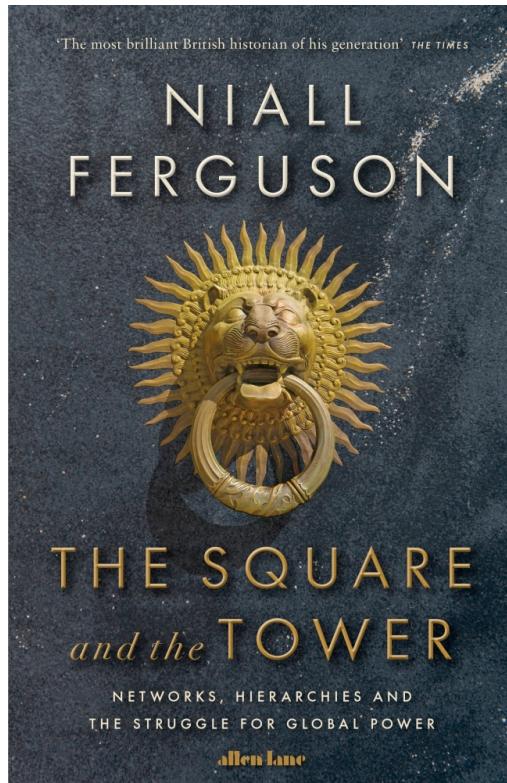
Die Autoren erklären, wie man Netzwerke in Organisationen entdecken und erheben kann. Hilfreicher praktischer Teil, allerdings nur organisationsbezogene Ebene. Ebook an der HdM erhältlich!



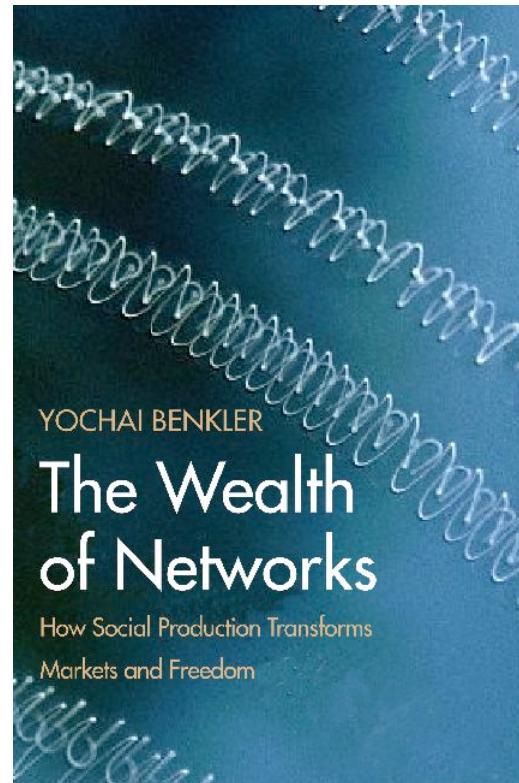
Christakis, N.A. & Fowler, J. H. (2011): Die Macht sozialer Netzwerke. Frankfurt/Main: Fischer TB.

Schöner Sammelband, der in die praktische Relevanz von Netzwerken einführt. Gut lesbar und ein schönes Geschenk für interessierte Laien.

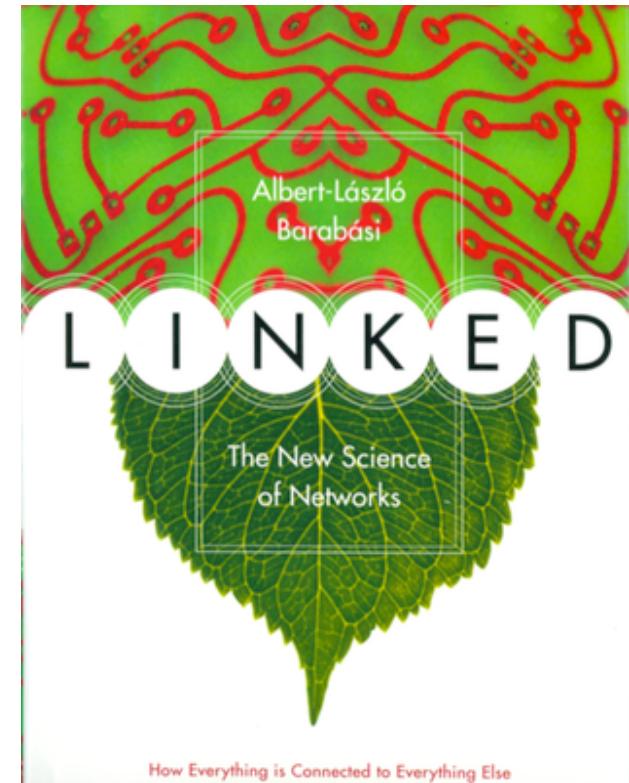
Wissenschaftlich, aber eher Mainstream



Der Historiker Niall Ferguson untersucht die Bedeutung von Netzwerken in der Geschichte.

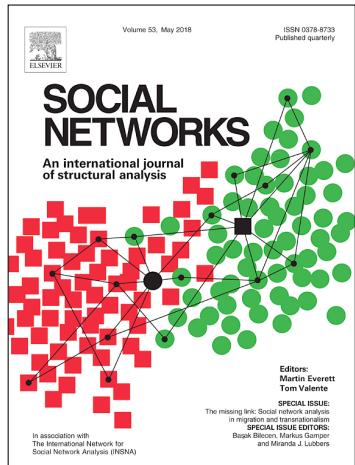


Der Ökonom Yochai Benkler zeigt die Bedeutung von Netzwerken für Märkte und Wirtschaftssysteme auf.



Der Physiker Albert-László Barabási gehört zu den wichtigsten Begründer der interdisziplinären "Network Science".

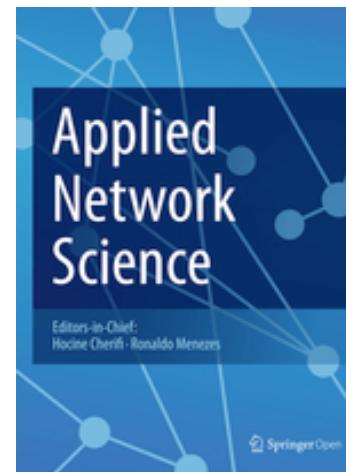
Wissenschaftliche Journals



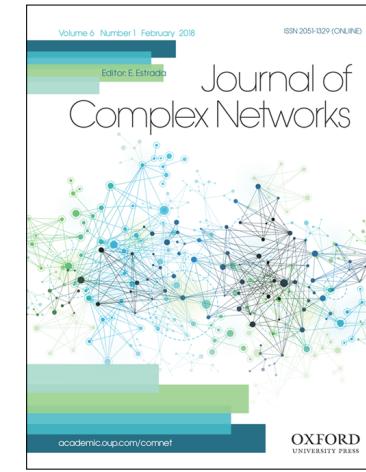
<https://www.sciencedirect.com/journal/social-networks>



<https://www.cambridge.org/core/journals/network-science>



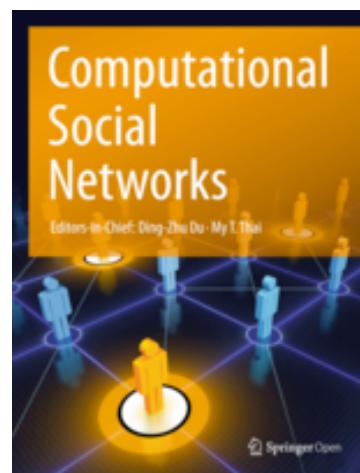
appliednetsci.springeropen.com/



<https://academic.oup.com/comnet>



<https://jhnr.uni.lu/index.php/jhnr/>



computationsocialnetworks.springeropen.com/

PVL 226309 (3. Semester)

Das **Testat** prüft, ob Sie Ihr Wissen gut anwenden können und besteht aus drei Komponenten

Teil 1:

- a) alle Aufgaben in Moodle müssen abgeschlossen und bestanden sein
- b) Moodle-Wissenstest zu den Inhalten der Veranstaltung

Sie müssen zunächst das Online-Testat bestehen, damit Sie für die Aufgabe freigeschaltet werden. Sie haben zwei Wochen Bearbeitungszeit für das Testat (in der Regel brauchen Sie nicht mehr als 2-3 Stunden für das Testat, wenn Sie zuvor alle Aufgaben gemacht haben).

Teil 2:

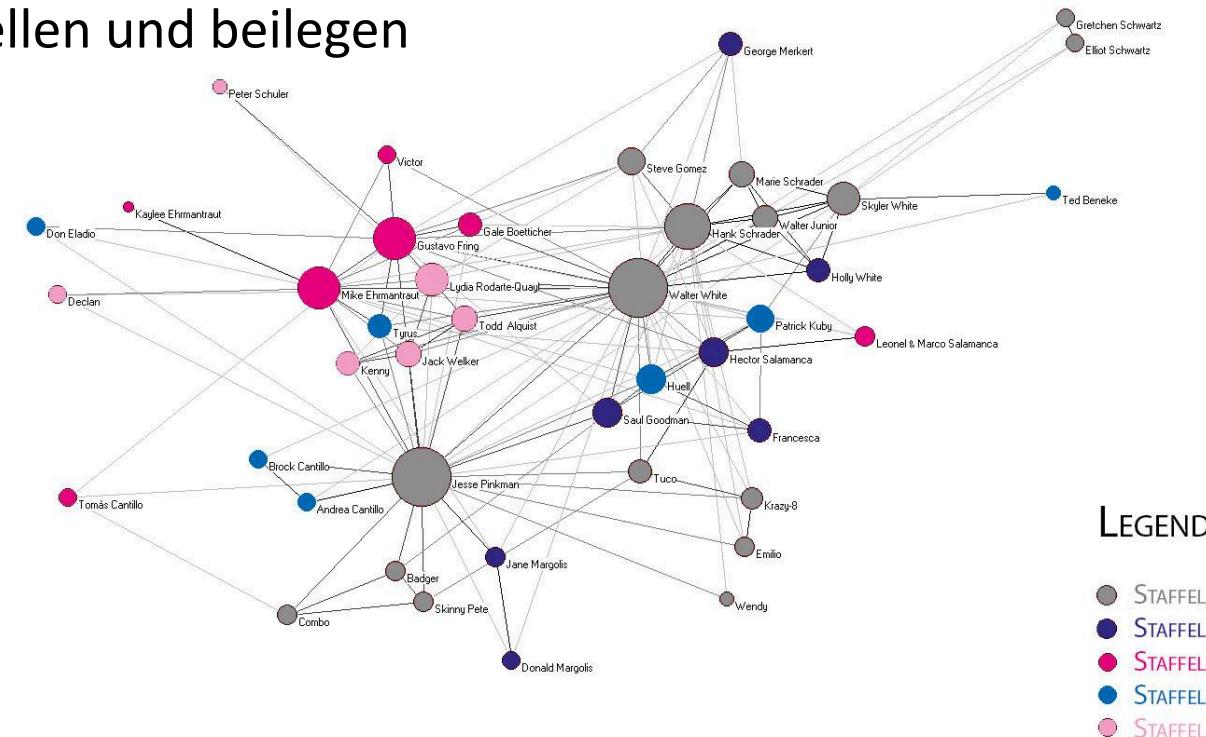
- c) Datenerstellung und Visualierung eines Netzwerks mit igraph

Die PVL im 3. Semester ist unbenotet, aber das Bestehen eine notwendige Bedingung, um die PL im 4. Semester abzuschliessen.

PL 226305 (4. Semester)

Entwicklung eines Forschungsdesigns in Teams mit max. 5 Personen

- eigene Fragestellung und Datenerhebung von Netzwerken
- Visualisierung als Poster, Vorstellung in Postersession für 3. Semester
- Forschungsbericht: Vorgehen, Datenerhebung und -interpretation,
- Original-Datensatz erstellen und beilegen



Werkzeugkasten der Netzwerkanalyse



5 Minuten
„Geiler Scheiß mit Netzwerken“

Gab es einen Rezo-Effekt?

Rezo



Rezo (2018)

Allgemeine Informationen	
Sprache	Deutsch
Genre	Musik, Comedy
Gründung	17. September 2015
Kanäle	Hauptkanal Rezo
	Zweitkanal Rezo ja lol ey
Abonnenten	über 1.600.000 (Hauptkanal) über 850.000 (Zweitkanal)
Aufrufe	über 140.000.000 (Hauptkanal) über 60.000.000 (Zweitkanal)
Videos	über 60 (Hauptkanal) über 50 (Zweitkanal)



YouTuber Rezo bestimmte mit seinem Video „Zerstörung der CDU“ das Finale des Europa-Wahlkampfes in Deutschland. © dpa / -

369 Aktualisiert: 28.05.19 - 09:45

DEBATTE VOR EUROPWAHL AUSGELÖST

Junge Wähler strafen GroKo-Parteien bei Europawahl ab - Gab es einen „Rezo-Effekt“?

Ja: CSYou!

CSYou

CSU versucht eine Antwort auf Rezo

Die CSU-Landesgruppe hat eine YouTube-Show gestartet, um junge Menschen zu erreichen. Sie versucht es mit Populismus, Halbwahrheiten und indem sie Greta Thunberg basht.

Eine Analyse von **Kai Biermann**

1. September 2019, 17:23 Uhr / [211 Kommentare](#)

Ben @BenBavarian · 12 Std.

NEU! #CSYOU - Episode 3 mit Philipp Amthor youtu.be/s7UMoWdnU1o via [@YouTube](#)



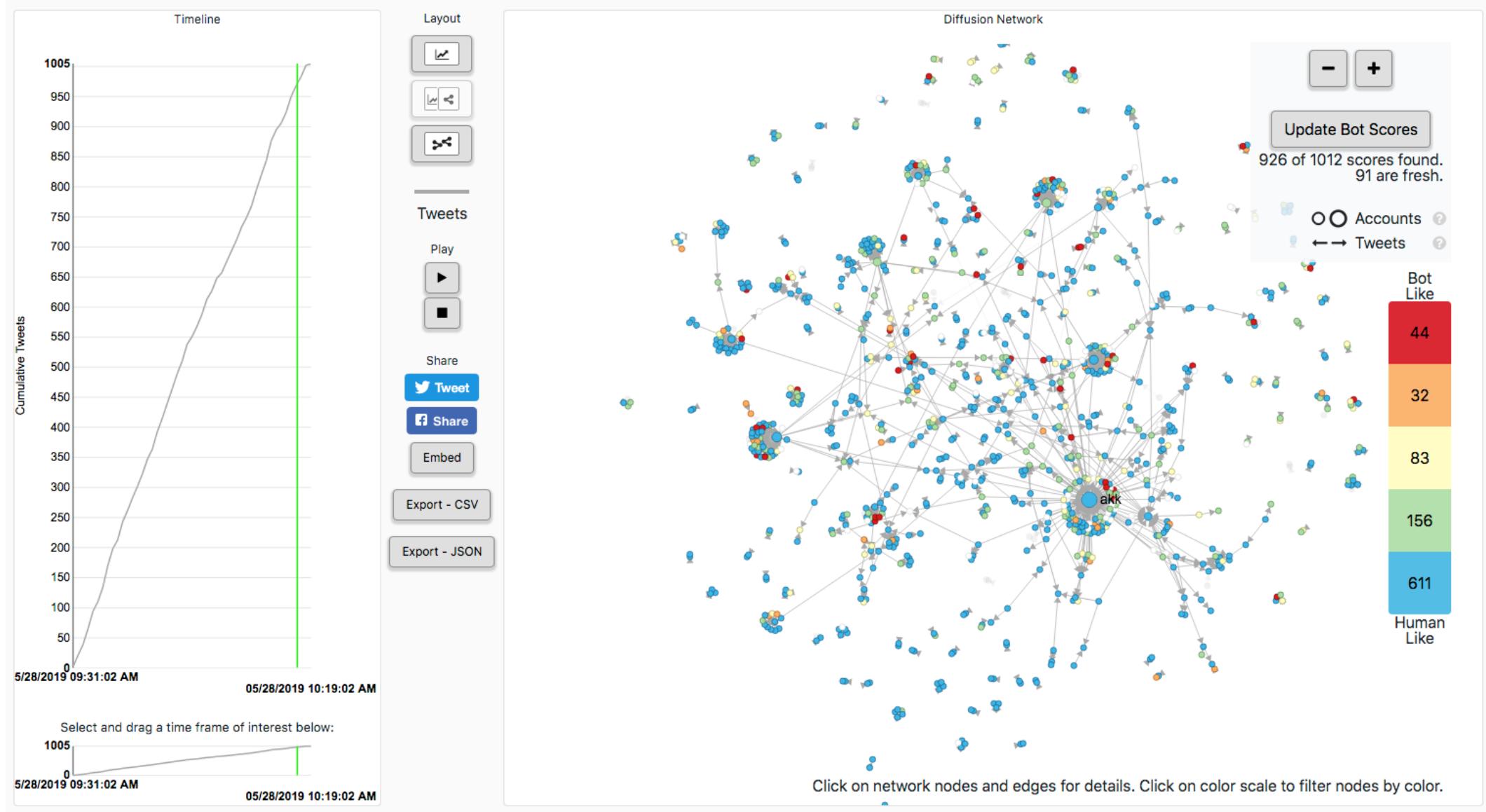
NEU! #CSYOU - Episode 3 mit Philipp Amthor
In der neuen Folge von #CSYOU sprechen wir über
die neue Drogenbeauftragte, das Klimapaket, die ...
[youtube.com](#)



Moderator Armin Petschner ist Social-Media-Chef der CSU-Landesgruppe in Berlin © Screenshot

CSU im Bundestag/YouTube <https://www.zeit.de/politik/deutschland/2019-09/csuyou-youtube-csu-greta-thunberg>

twitter: rezo (last 7 days)





„You can learn that, too!”

Diese **Werkzeuge** lernen
Sie anzuwenden:

Um ein solches
Ergebnis zu generieren



Google Tabellen
= Datenerhebung
und Prüfung



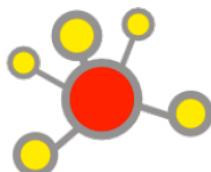
Palladio
= erste Visualisierung

GitHub

Github (Repository)
= Daten/Code teilen

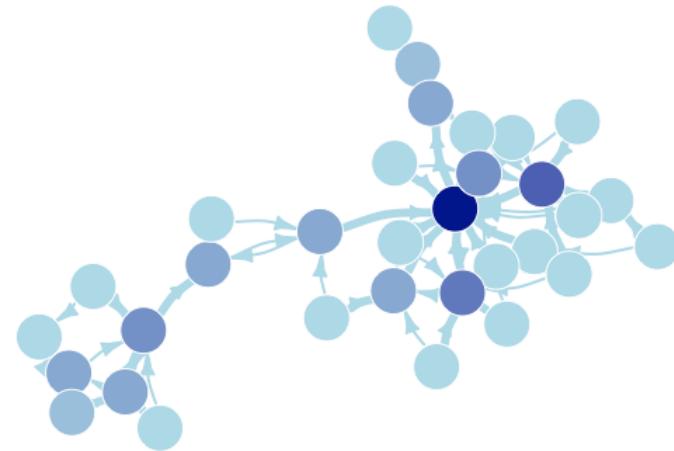


R und RStudio
= Code programmieren



igraph (in R)
= Analyse und
Visualisierung

**Unterstützungsnetzwerk:
Wer fragt wen um Rat?**



*n=38 Studierende, 3. Semester CR/PR,
Erhebung im SS17; gerichtete und gewichtete
Beziehungen, anonymisiert, eingefärbt nach Indegree*

Werkzeugkasten



Google Sheets

Google Sheets (Table)
= Datenerhebung



Github (Repository)
= Daten versionieren



R und RStudio
= Analyseumgebung



igraph (in R)
= Datenanalyse



tidygraph/ggraph (in R)
= Visualisierung

R Markdown
= Notebook und Projektbericht

Vertiefende Werkzeuge

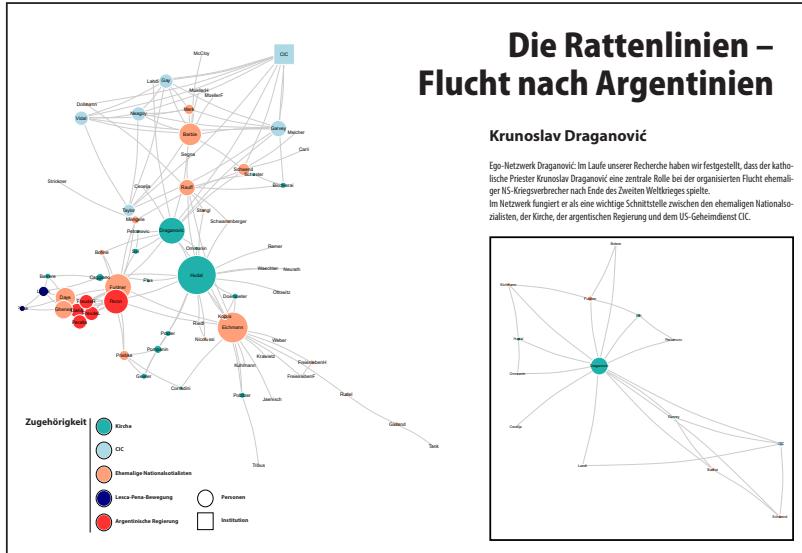
VOSON Lab

Virtual Observatory for the Study of Online Networks

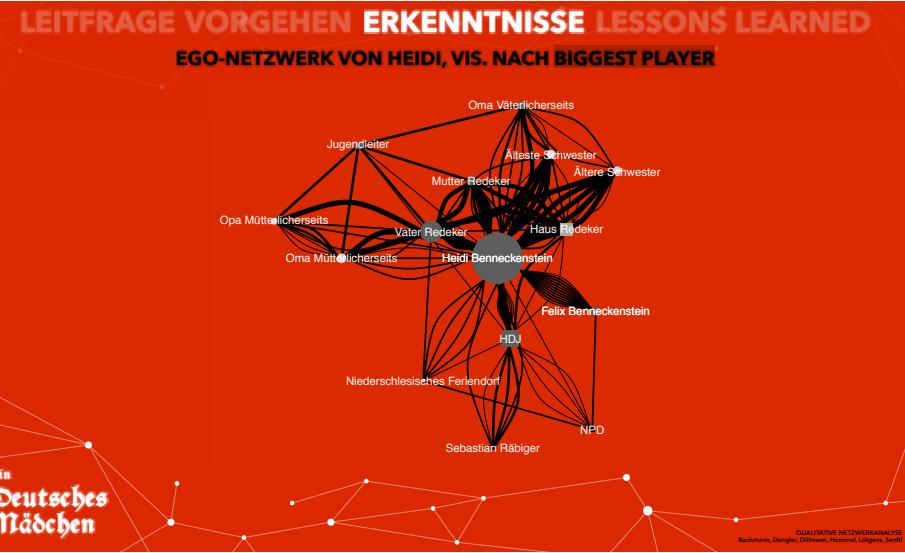


Beispiele 1

Historische Netzwerke

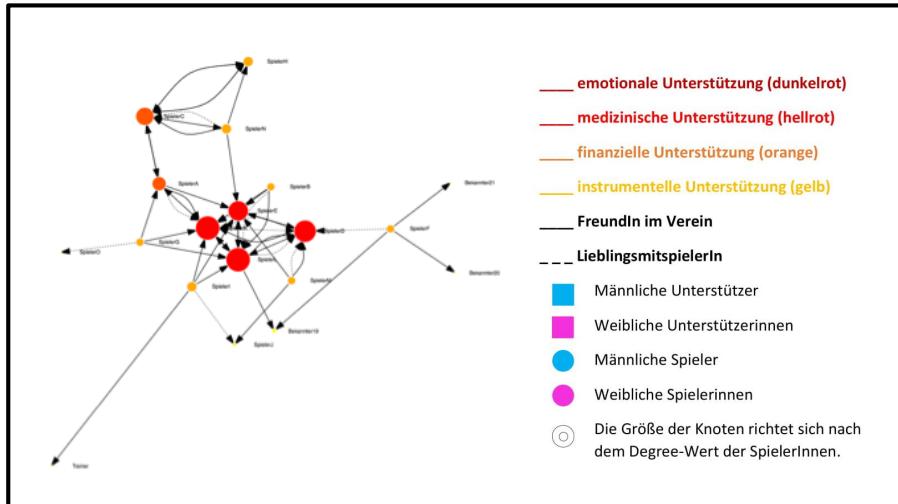


Literarische Netzwerke

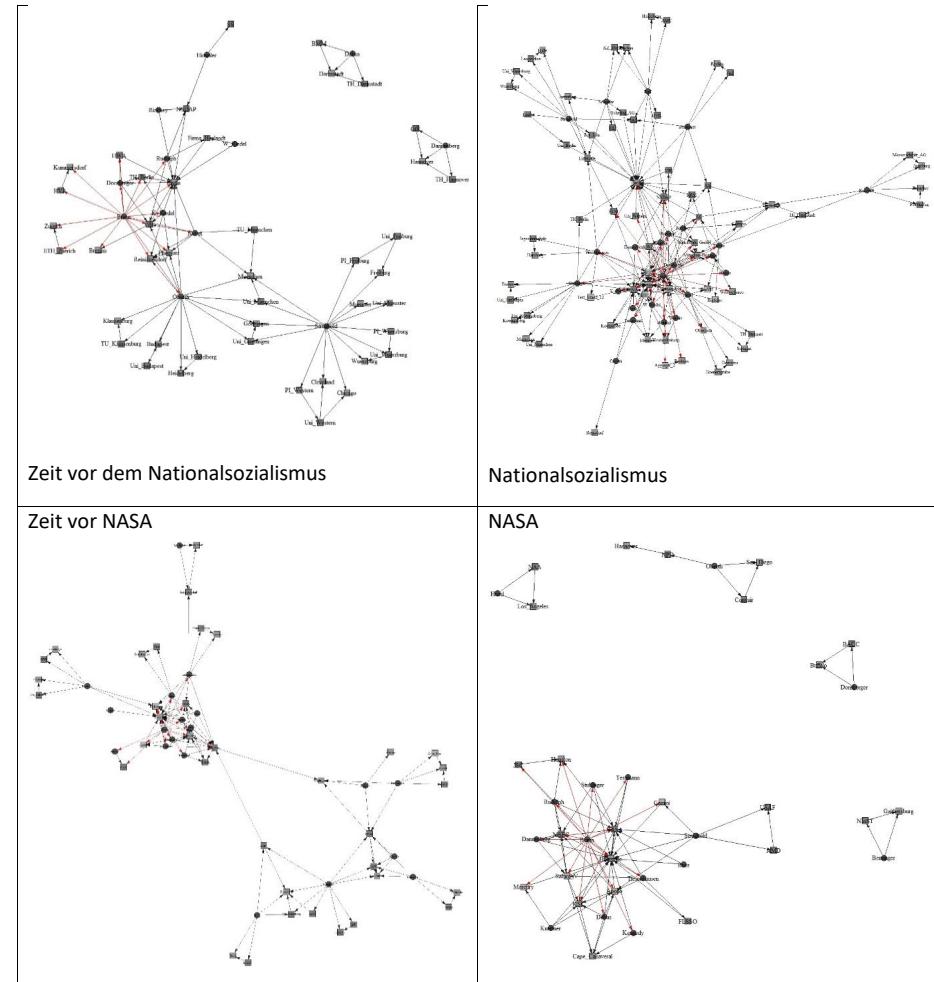


Beispiele 2

Unterstützungs-Netzwerke Sport



Historische Netzwerke im Zeitverlauf



Vertiefendes Selbststudium via lynda.com

IT > Big Data

Social Network Analysis Using R

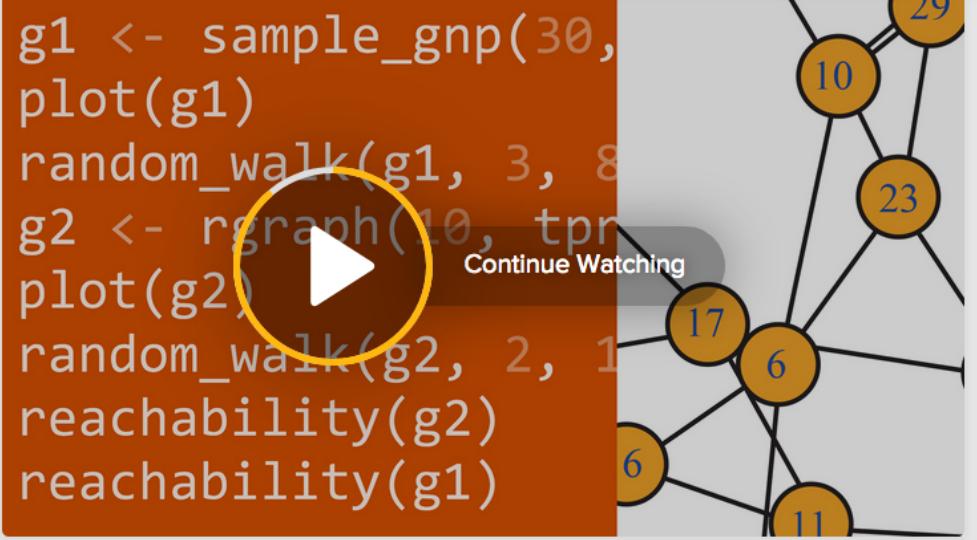
Layout Add to Playlist Share ...

Contents Notebook

Search This Course

- ▼ Introduction
 - >Welcome 46s
 - What do you already know?
 - What you should know before watching this course 2m 3s
 - Using the exercise files 39s
- 1. Creating Network Graphs
 - Download and install sna and igraph 3m 24s
 - Format data for social network analysis 2m 53s
 - Create a graph from existing data 4m 43s
 - Create sample graphs 9m 18s
- 2. Analyzing Network Graphs
 - Measure connectedness of points 3m 31s

Course Feedback
Help us make your experience better



The video player displays R code for generating and plotting network graphs. A yellow circle highlights the play button. To the right is a network graph with nodes numbered 6, 10, 11, 17, 23, and 29.

g1 <- sample_gnp(30,
plot(g1)
random_walk(g1, 3, 8
g2 <- rgraph(10, tpr
plot(g2)
random_walk(g2, 2, 1
reachability(g2)
reachability(g1)

Continue Watching

Overview Transcript View Offline Exercise Files

Author: Curt Frye Released 1/5/2017 CC

Social Network Analysis Using R teaches analysts how to visualize and analyze data from a social network like Twitter or Facebook with the text-based statistical language, R. If you're involved in analytics in any capacity, this course will be a huge help, teaching you how the R sna and igraph modules work and how to format data for analysis, create graphs, analyze network graphs, and visualize networks. Join instructor Curt Frye and learn how to examine the relationships and trends among networks in new and exciting ways, and discover information about how individuals in an organization interact.

Contents Notebook

Search This Course

- ▼ Introduction
 - >Welcome 47s
 - What you should know before watching this course 2m 3s
 - Exercise files 1m 3s
- 1. Getting Started with the tidyverse
 - What is the tidyverse? 5m 36s
 - Why use the tidyverse? 3m 45s
 - Strengths of the tidyverse 6m 50s
 - Set up R and RStudio for the tidyverse 10m 40s
 - Maintain the tidyverse 3m 53s
 - Prevent issues with plyr and dplyr 6m 11s
- 2. Being Tidy with RStudio Projects
 - Why should you use projects in RStudio? 4m 20s

library("tidyverse")



The video player shows R code for the tidyverse library. A magnifying glass highlights the play button. To the right is a hexagonal visualization.

transport_data <- data.frame(t/t
group_by(ceei
select(cle
contrived_data <- data_fram
name = cLetters LETTERS)

Watch Now

Overview Transcript View Offline Exercise Files

Author: Martin John Hadley Released 10/6/2017 CC

R is an incredibly powerful and widely used programming language for statistical analysis and data science. The "tidyverse" collects some of the most versatile R packages: ggplot2, dplyr, tidy, readr, purrr, and tibble. These packages work in harmony to clean, process, model, and visualize data.

This course introduces the core concepts of the tidyverse as

Skill Level Intermediate Duration 3h 44m

<https://www.lynda.com/course-tutorials/Social-Network-Analysis-Using-R/>

**Ich will doch Journalist / PR-Profi werden?
Wozu brauche ich das?**

Warum brauchen wir das? 1/3

Bild

- INFOS ZU BILDPLUS
- WETTER
- E-PAPER
- KONTAKT
- BILD SHOP
- COMMUNITY
- LOGIN

BILDplus NEWS POLITIK GELD UNTERHALTUNG SPORT BUNDESLIGA LIFESTYLE RATGEBER REISE AUTO DIGITAL SPIELE REGIO VIDEO

08.03.2018 - 11:15 UHR HOME > POLITIK > INLAND > DIE NEUE DIGITAL-MINISTERIN DOROTHEE BÄR IM BILD-INTERVIEW - „UNSERE KINDER MÜSSEN PROGRAMMIEREN LERNEN WIE LESEN UND SCHREIBEN“

DIE NEUE DIGITAL-MINISTERIN DOROTHEE BÄR IM BILD-INTERVIEW

„Unsere Kinder müssen programmieren lernen wie lesen und schreiben“



<https://www.bild.de/politik/inland/dorothee-baer/im-interview-55009410.bild.html>

PHOENIX  @phoenix_de

Folgen

"Kinder müssen zu kleinen Forschern und Gestaltern werden statt Konsumenten"
Netzaktivist Daniel Domscheit-Berg über den digitalen Wandel #phoenixrunde

12:00 - 21. Feb. 2018

13 Retweets 37 „Gefällt mir“-Angaben

3 13 37

https://twitter.com/phoenix_de/status/966402164703879168

R mit Swirl interaktiv lernen

Home

Learn

Teach

Contribute

Blog

FAQ

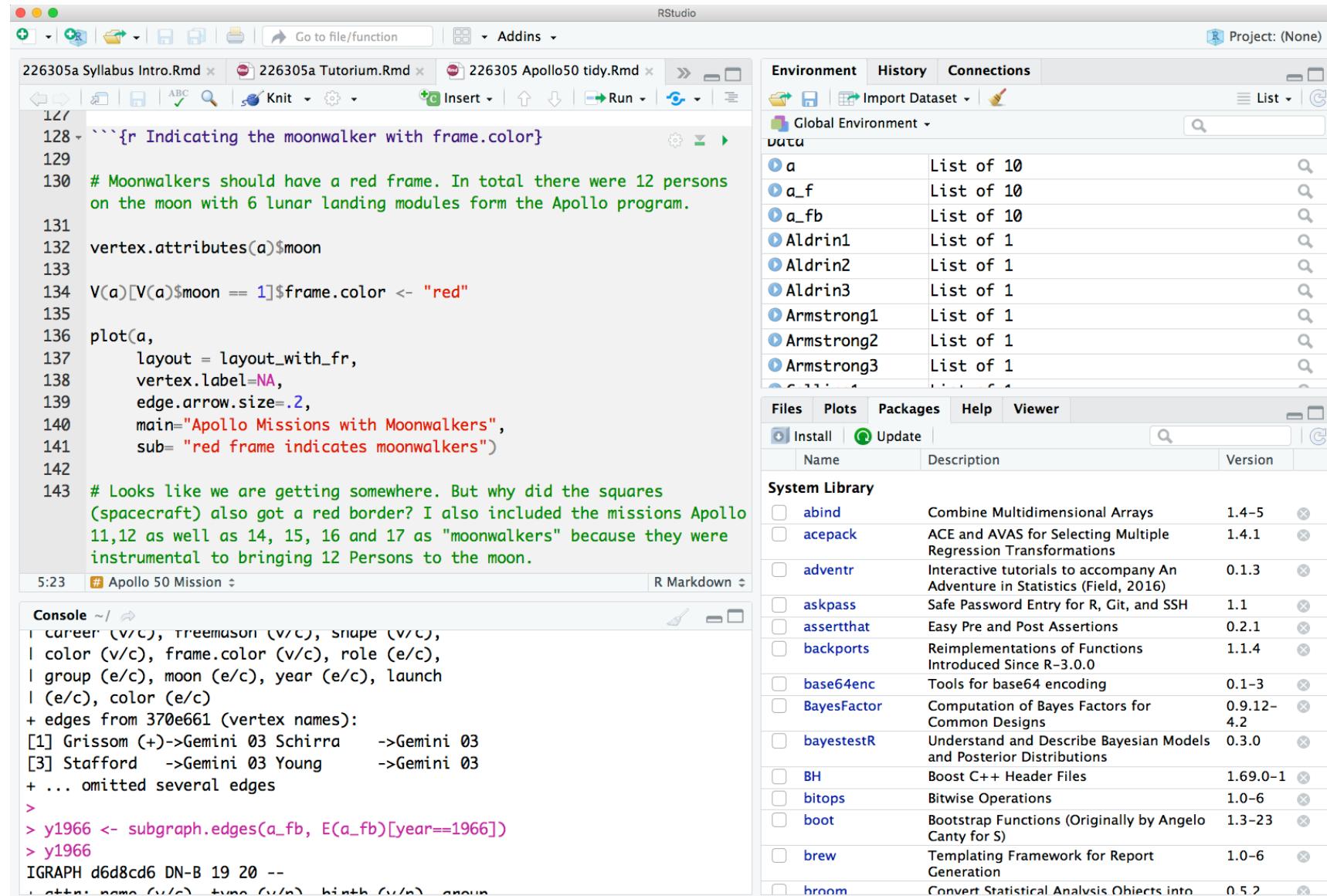
Help

{swirl}

Learn R, in R.

swirl teaches you R programming and data science
interactively, at your own pace, and right in the R
console!

Code = Love & Logic



The screenshot shows an RStudio interface with the following details:

- Project:** (None)
- Environment:** Shows variables like `a`, `a_f`, `a_fb`, and names of astronauts (Aldrin1, Aldrin2, Aldrin3, Armstrong1, Armstrong2, Armstrong3).
- Packages:** Shows the System Library with various packages listed with their versions.
- Code Editor:** Contains R code for analyzing the Apollo 50 Mission, specifically focusing on moonwalkers and their roles.
- Console:** Displays the output of the executed R code, including edge information and a subgraph for the year 1966.

```

127 ````{r Indicating the moonwalker with frame.color}
128 
129 # Moonwalkers should have a red frame. In total there were 12 persons
130 # on the moon with 6 lunar landing modules form the Apollo program.
131 
132 vertex.attributes(a)$moon
133 
134 V(a)[V(a)$moon == 1]$frame.color <- "red"
135 
136 plot(a,
137   layout = layout_with_fr,
138   vertex.label=NA,
139   edge.arrow.size=.2,
140   main="Apollo Missions with Moonwalkers",
141   sub= "red frame indicates moonwalkers")
142 
143 # Looks like we are getting somewhere. But why did the squares
144 # (spacecraft) also got a red border? I also included the missions Apollo
145 # 11,12 as well as 14, 15, 16 and 17 as "moonwalkers" because they were
146 # instrumental to bringing 12 Persons to the moon.
5:23 # Apollo 50 Mission
  
```

```

[1] career (v/c), freemason (v/c), shape (v/c),
[1] color (v/c), frame.color (v/c), role (e/c),
[1] group (e/c), moon (e/c), year (e/c), launch
[1] (e/c), color (e/c)
+ edges from 370e661 (vertex names):
[1] Grissom (+)->Gemini 03 Schirra    ->Gemini 03
[3] Stafford      ->Gemini 03 Young     ->Gemini 03
+ ... omitted several edges
>
> y1966 <- subgraph.edges(a_fb, E(a_fb)[year==1966])
> y1966
IGRAPH d6d8cd6 DN-B 19 20 --
  
```

Warum brauchen wir das? 2/3

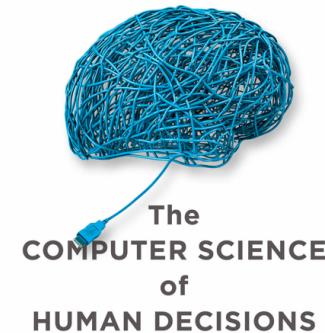
Wer auf seinem CV keine adäquaten Englischkenntnisse angeben kann, steht ziemlich schlecht da. Die Sprache ist eine der Grundqualifikationen für fast jeden Job. Geht es nach Apple-Chef **Tim Cook**, dürfte sich das aber bald ändern.

Bei seinem Frankreichbesuch in der vergangenen Woche erklärte Cook in einem Interview auch, was er jungen Leuten in der heutigen Zeit rät. «Wenn ich jetzt Schüler in Frankreich wäre, und ich wäre zehn Jahre alt, wäre es, glaube ich, wichtiger, dass ich programmieren lerne, als dass ich Englisch lerne», so Cook.

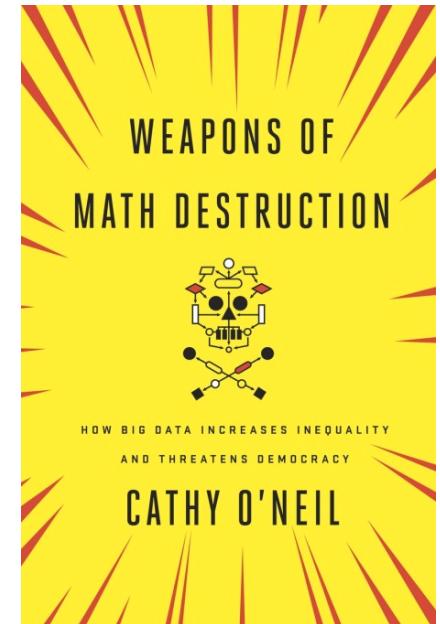
Nicht nur für Nerds

Er meinte damit nicht, dass Englisch nicht weiterhin eine wichtige Sprache sei. «Aber mit Coding erreicht man 7 Milliarden Menschen auf der Welt. Ich finde, Programmieren sollte in jeder Schule der Welt Pflichtfach sein.» Die Annahme, Programmieren oder Coding sei nur etwas für technikaffine Nerds, sei falsch. «Technologie ist zweitrangig, es geht in erster Linie um Kreativität», so Cook.

Algorithms to Live By



Brian Christian and Tom Griffiths



Companies using R

facebook

twitter

McKinsey&Company

Google

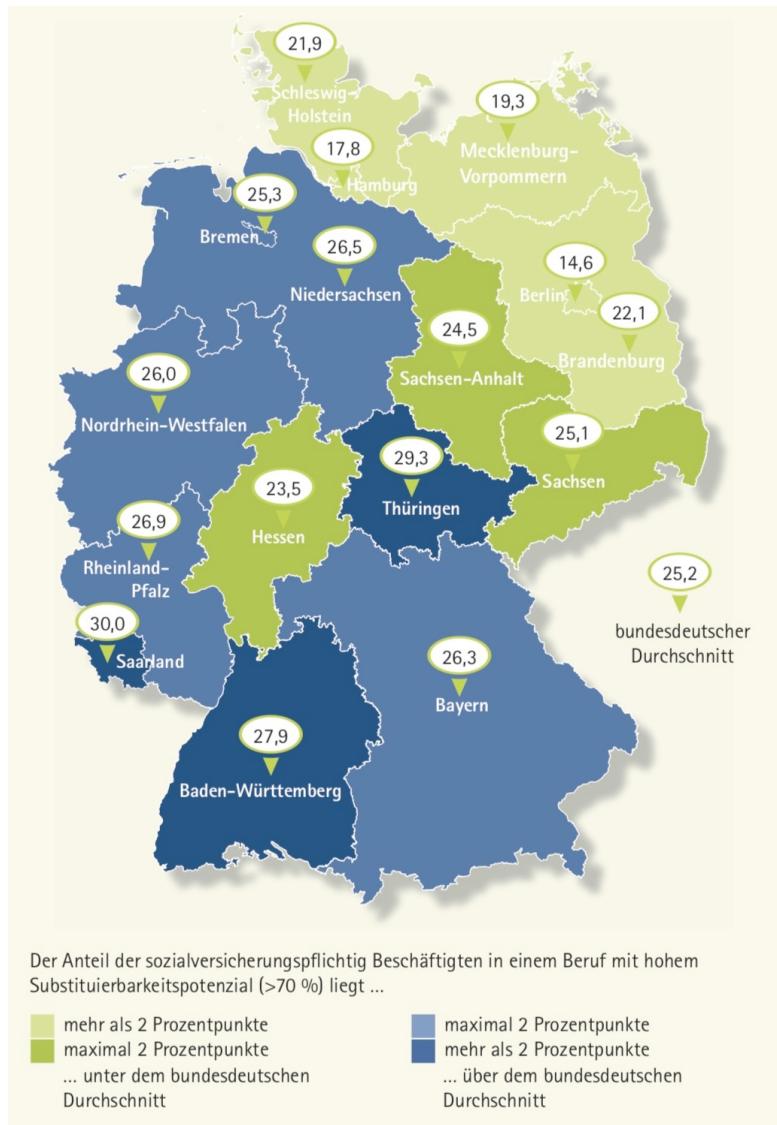
Ford

Microsoft

BCG

**U
UBER**

Warum brauchen wir das? 3/3



Intro to R for Journalists: How to Find Great Stories in Data

Instructor: Andrew Ba Tran

July 23-August 26

With support from:



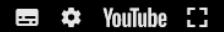
FREE Online Course: Intro to R for Journalists: How to Find Great S...  

**Intro
to R for Journalists:
How to Find
Great Stories
in Data**

sign up at

WEITERE VIDEOS

0:11 / 1:43



<https://journalismcourses.org/RC0818.html>

Tutorium

- Seda Erkan (se085@hdm-stuttgart.de)
- Direkt im Anschluss an die Veranstaltung (Raum tbd)
- Einführung in R, RStudio, Markdown und tidygraph
- Praktische Übungen zur Vertiefung

- Ersetzt nicht das Selbststudium (d.h. Moodle-Aufgaben)

Zum nächsten Mal (Woche 2)

Hausaufgaben

- für Moodle Kurs registrieren (Einladung per Mail kommt noch)
- Literatur (Fuhse 2018) besorgen und Kapitel 1 sowie Krüger 2013 lesen
- Film “Vernetzt” anschauen (YouTube) und Fragen im Forum beantworten
- R und RStudio installieren und Laptops für Tutorium mitbringen (Moodle)



Challenge: Vernetzt - in sechs Schritten um die Welt.

Bitte schauen Sie sich den Film Vernetzt: in sechs Schritten um die Welt an:



- Jeder legt bitte einen Diskussionpunkt zu dem Inhalt des Films im Blog an (persönliches Interesse, neues gelernt, offener Punkt).
- Jeder antwortet bitte auf mindestens zwei andere Beiträge, die Sie interessieren.

Im Zentrum steht die Frage, was soziale Netzwerke sind, welche Auswirkungen sie auf unser Leben haben und wie wir sie untersuchen können. Sie können dies auch gerne mit weiteren Beiträgen zu diesem Thema erweitern.

Viel Erfolg!

Zeitaufwand: ca. 90 Minuten

Moodle Kurs

226305 Netzwerke WS19-SS20

INHALT

Syllabus, Forum und Organisation

1. Literatur und Foliensatz

Mein Bearbeitungsstand: 0/2

2. Challenges und Mini-Projekte

Mein Bearbeitungsstand: 0/3



Syllabus, Forum und Organisation

Das Modul Netzwerk- und Beziehungsmanagement besteht aus den Veranstaltungen 226503a „Grundlagen sozialer Netzwerke“ (3. Semester) und 226503b „Methoden der Netzwerkanalyse“ (4. Semester). Als Prüfungsleistung führen Sie im 3. Semester ein Online-Testat (bestanden/nicht-bestanden) durch und entwickeln ein eigenes Forschungsdesign für Netzwerke. Dieses Forschungsdesign setzen Sie im 4. Semester in einem Team (Gruppenarbeit mit maximal 5 Personen) mit eigener Datenerhebung, Datensatz, Visualisierung und Interpretation der Ergebnisse (Forschungsbericht) um und präsentieren ihre Ergebnisse.

Zugang
„rezorocks“

FORUM



NÄCHSTER ABSCHNITT
[Literatur und Foliensatz](#) >

<https://e-learning.hdm-stuttgart.de/moodle/course/view.php?id=2773>