

# gesis

Leibniz-Institut  
für Sozialwissenschaften



## Techniken und Tools evidenz- basierter Umfrageforschung

Meet the Experts

*Best-Practice Methoden in der Umfrageforschung*

*Dr. Jessica Daikeler und Dr. Bernd Weiß*

# Referenten



## Dr. Jessica Daikeler

- Post Doc im Team [Survey Operations](#)
- Dissertation zum Thema „The Application of Evidence-Based Methods in Survey Methodology“
- Forschung: Evidenz-basierte Methoden in den Feldern Umfragemethodiken und Migrationsforschung



## Dr. Bernd Weiß

- Leiter des Teams [GESIS Panel](#)
- Stellvertretender Leiter der Abteilung Survey Design and Methodology bei GESIS
- Forschungssynthesen in den Feldern Partnerschaftsstabilität, Schulabsentismus, Umfragemethoden

## Eckpunkte zum Vortrag

- Der Vortrag wird aufgezeichnet; die anschließende Diskussion wird nicht aufgezeichnet
- Teilnehmende sind stummgeschaltet
- Fragen bitte ausschließlich per Chat privat an „meetexperts“ stellen
- Wenn der Chat „an alle“ geht, dann sind die Nachrichten für alle sichtbar (inkl. Name)
- Fragen werden nach dem Vortrag beantwortet

# gesis

Leibniz-Institut  
für Sozialwissenschaften



## Techniken und Tools evidenz- basierter Umfrageforschung

Meet the Experts

*Best-Practice Methoden in der Umfrageforschung*

*Dr. Jessica Daikeler und Dr. Bernd Weiß*

# Herzlichen Willkommen!

- Techniken und Tools der evidenzbasierten Umfrageforschung
  - ▶ Evidence (Gap) Maps
  - ▶ Systematische Übersichtsarbeiten
  - ▶ Meta-Analysen
- Wir möchten einen Einblick geben:
  - ▶ Was zeichnet diese Verfahren aus?
  - ▶ Wie grenzen sie sich voneinander ab?
  - ▶ Wie lassen sie sich am Beispiel umfragemethodischer Fragestellungen einsetzen?

## Was wir mit Ihnen vorhaben:

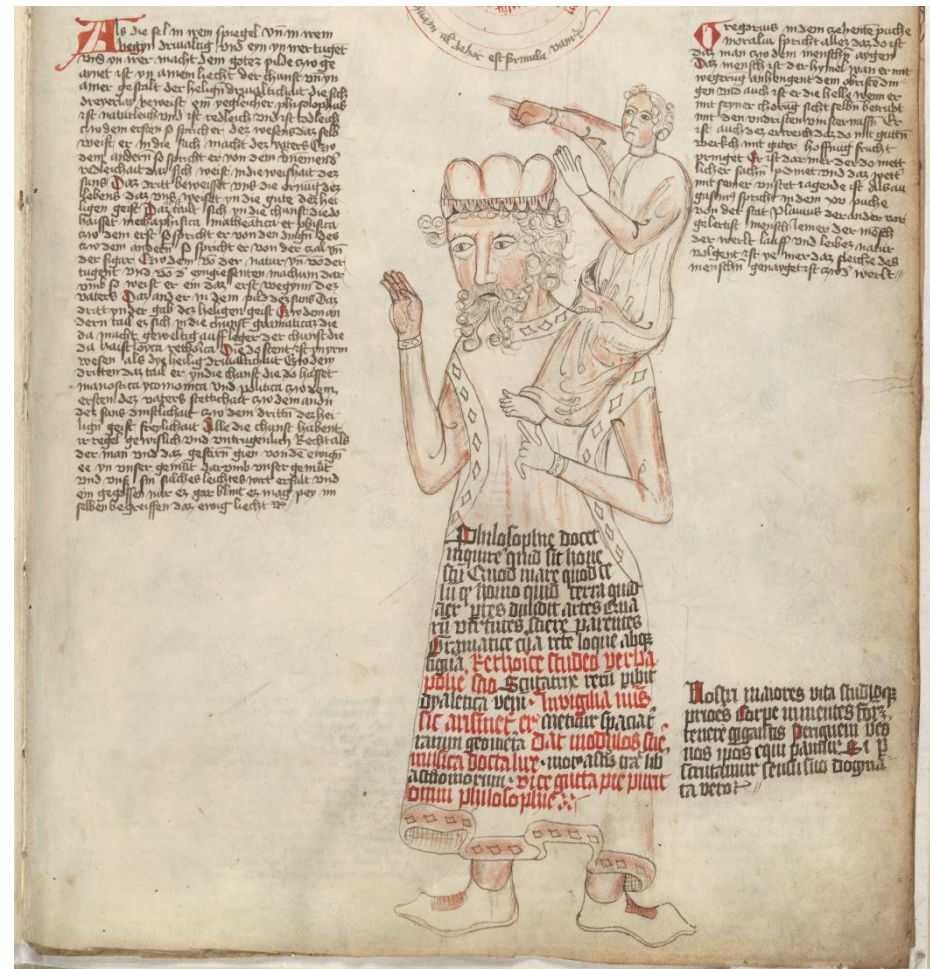
1. Methodische Einführung
2. Fallstudien
  1. Fallstudie „Evidence Gap Map“
  2. Fallstudie „Systematischer Review“
  3. Fallstudie „Meta-Analyse“

# Methodische Einführung

# Forschung ist kumulativ?!

“If I have seen further, it is by standing on the shoulders of giants.”

– Isaac Newton



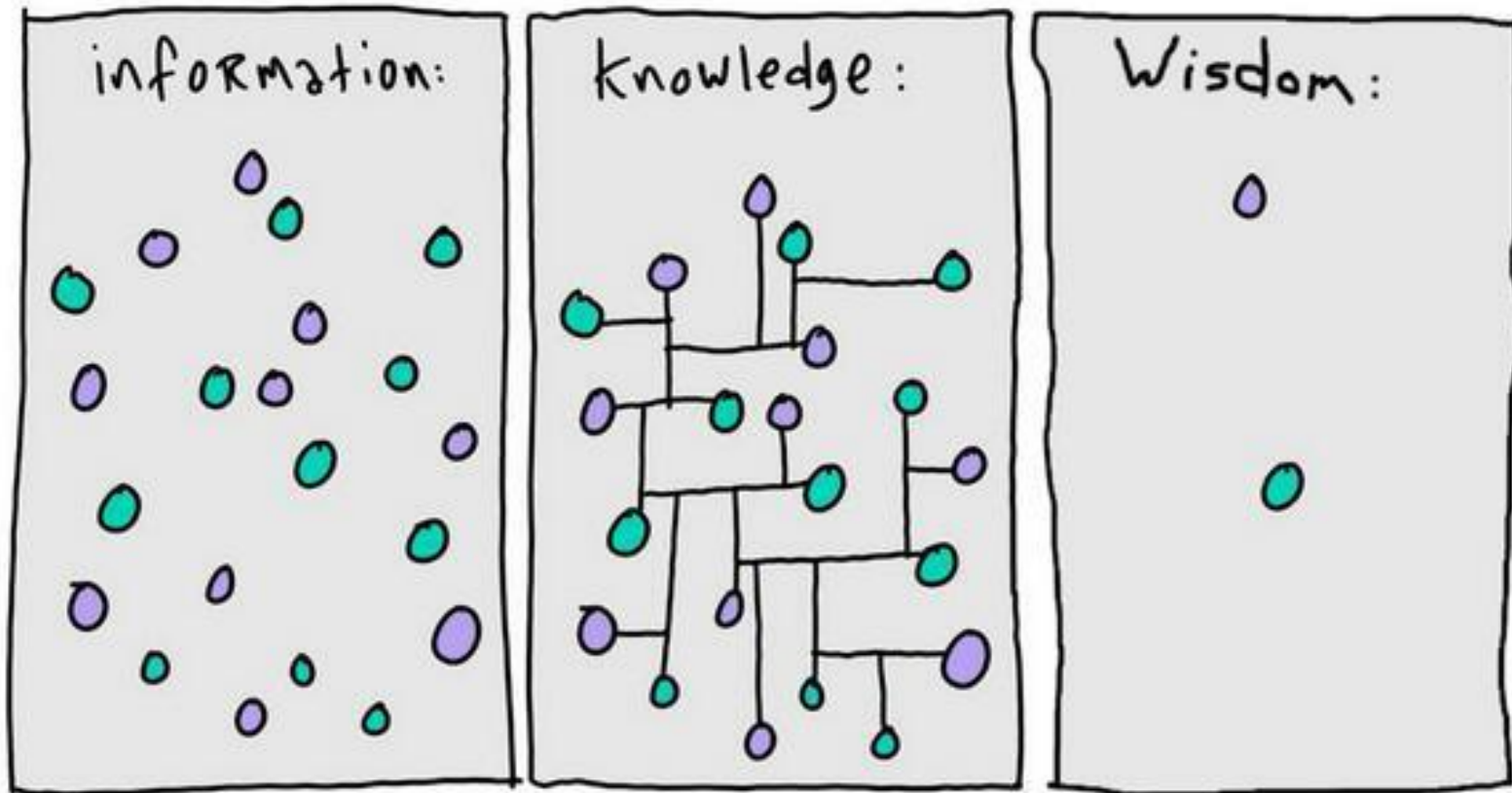
(Quelle: Wikipedia 2020)



# Kumulative Forschung

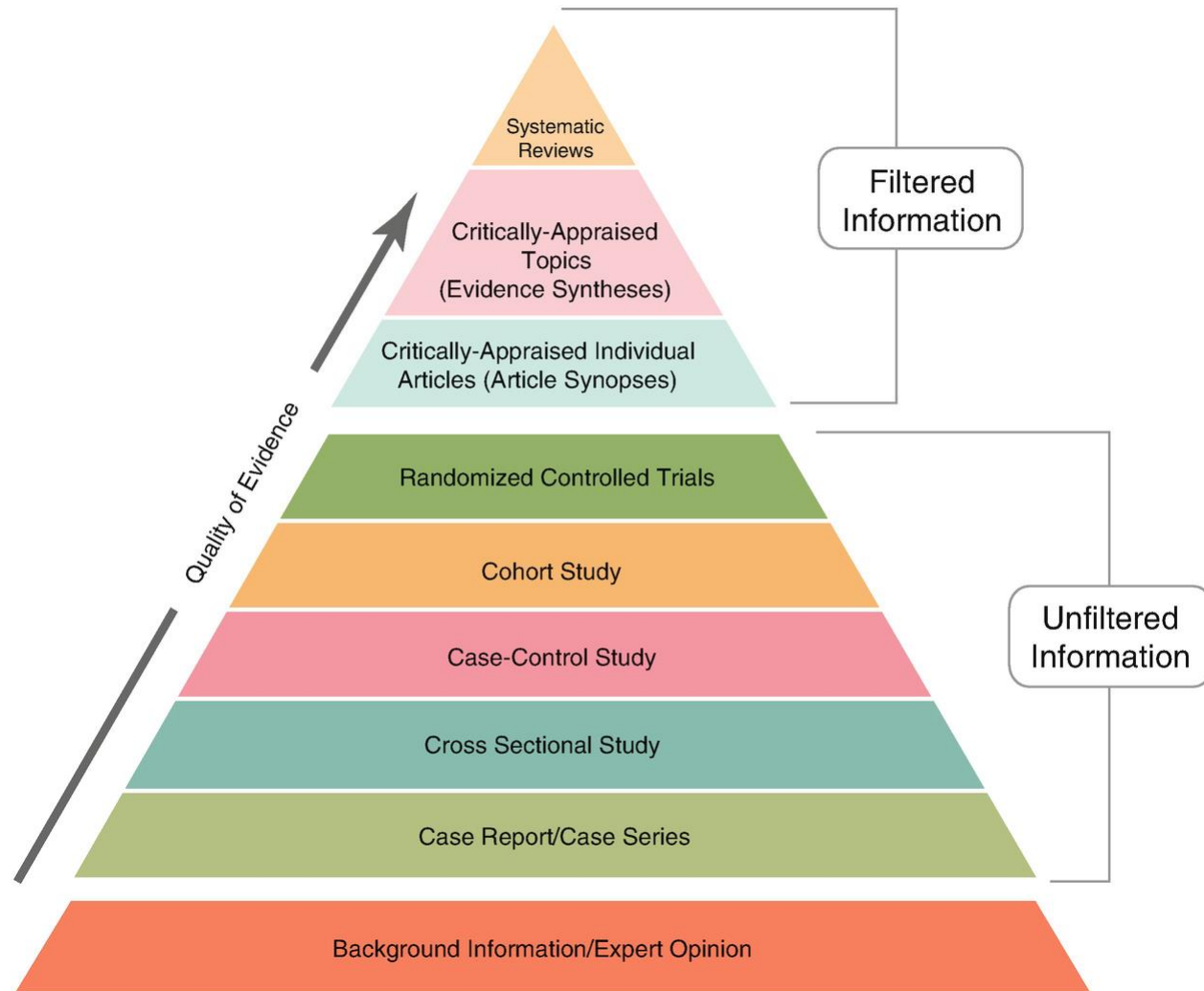
- “Informationslawine”
- Welche Forschungserkenntnisse gibt es bzgl. Forschungsfrage X? Was können wir aus den bisherigen Forschungsbefunden lernen?
- Sind diese Forschungsbefunde von gleicher qualitativer Güte?
- Wo gibt es Forschungslücken? Was fehlt?
- Übrigens, gegenüber, im Nachbarhaus von “kumulativer Forschung”, wohnt die “Replikationskrise”

# „Information, knowledge, wisdom“



(Quelle: Marshall 2013)

# „Evidenzbasiertheit“



(Quelle: Desai et al. 2019)

# Tools und Techniken im Vergleich

- Zwei zentrale Ziele:
  1. Überblick verschaffen
  2. Synthese
- Bibliographien, narrative Reviews, Vote Counting, ...
- Was ist das Problem?
  - ▶ Subjektive Stichprobe, nicht reproduzierbar, Publication bias
  - ▶ Umgang mit vielen und heterogenen Befundstatistiken; „kognitive Algebra“ als „Syntheseverfahren“
  - ▶ Geringe statistische Power
- Was funktioniert besser?
  - ▶ Evidenzbasierte Karten der Forschungslandschaft (Evidence maps) (*Überblick verschaffen*)
  - ▶ Systematische Reviews (*2 in 1: Überblick verschaffen + Synthese*) (Qualitative oder quantitative Vorgehensweise)

# Terminologie I

- Evidence (Gap) Map, Systematischer Review & Meta-Analyse
- Gemeinsamkeiten: Systematische, transparente und bewertende Vorgehensweise
- „Empirischer Befund“ („effect size“): Mittelwert, Mittelwertdifferenz, Korrelationskoeffizient, Odds ratio, Regressionskoeffizient etc.

# Terminologie II

- Evidence (Gap) Map (E(G)M)
  - ▶ Systematische Identifikation und Darstellung alle empirischen Befunde zu einer definierten Fragestellung
  - ▶ Fragestellung oftmals breit gefasst
- Systematischer Review/Übersichtsarbeit (SR)
  - ▶ Systematisch alle empirischen Befunde zu einer definierten Fragestellung identifizieren
  - ▶ Bewertung („appraisal“) der empirischen Befunde
  - ▶ Zusammenfassen der empirischen Befunde (qualitativ oder quantitativ, siehe Meta-Analyse)
  - ▶ Alle Prozessschritte erfolgen transparent und hoch standardisiert
- Meta-Analyse (MA):
  - ▶ SR + Statistische Analyse vergleichbarer empirischer Befunde
  - ▶ Statistische Synthese, Heterogenitätsaufklärung, Publication Bias, ...

# Fallstudien

# Evidence (Gap) Map

- 1. Ziel?** Identifikation von Evidenz (und auch Forschungslücken)
- 2. Wann?** Bei neuen Forschungsfeldern, breiten Forschungsfragen und fehlendem Überblick
- 3. Ablauf?**
  1. Problem
  2. Recherche
  3. Datenerfassung
  4. Ergebnispräsentation: Ordnung (z.B. nach abhängigen und unabhängigen Variablen/ geografisch), Darstellung (z.B. statisch oder interaktiv, 2/3 D-Matrix, 5D-Bubble Plot, deskriptiver Report mit/ohne Visualisierung)
- 4. Weiterführende Literatur und Anbieter:**
  - Miake-Lye et al. 2016; Saran & White 2018; Snilstveitet al. 2013
  - Verschiedene Anbieter z.B. [3ie](#) oder [Campbell Evidence and Gap Maps](#)



# Fallstudie: Evidence (Gap) Map

(<https://tinyurl.com/gesismap>)

## GESIS Survey Methods Evidence Map

### Outcomes

### Interventions

	Measurement Related			Representation Related			
	Specification Error	Measurement Error	Processing Error	Coverage Error	Sampling Error	Nonresponse Error	Adjustment Error
Anonymity/ Confidentiality/ Data Security		●	N/A	N/A	N/A	●	
Delivery/ Contact Methods		●	N/A			●	N/A
		●		●	●	●	

# Systematischer Review (SR)

- 1. Ziel?** Identifikation und deskriptive/ qualitative Darstellung/ Bewertung der Evidenz
- 2. Wann?** Es gibt zu heterogene Evidenz für eine Meta-Analyse und/ oder die Fragestellung ist sehr breit gefasst
- 3. Ablauf?**
  1. Problem
  2. Recherche
  3. Datenerfassung
  4. (Deskriptive) bzw. qualitative Auswertung & Ergebnisdarstellung
- 4. Weiterführende Literatur:**
  - Cooper, Hedges, & Valentine 2019 (PART II, III & IV) , Petticrew & Roberts 2008 (Ch. 1-5), Polanin & Pigott, 2013)

# Fallstudie : Systematischer Review

(<https://tinyurl.com/systrevroberts>)

*“Roberts, C., Gilbert, E., Allum, N., & Eisner, L. (2019). Research synthesis: Satisficing in surveys: A systematic review of the literature. Public Opinion Quarterly, 83(3), 598-626.”*

**Definition:** „Satisficing“ = Bestrebung von Befragten mit minimalen (kognitiven) Aufwands eine zufriedenstellende Antwort zu erzeugen, Messung z.B. durch „straightlining“.

Please indicate how much you agree or disagree with the following statements:

	Strongly Agree	Agree	Neither Agree nor Disagree	Disagree	Strongly Disagree
Politics is awesome	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Chocolate is the best	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Money is important	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
My car doesn't pay	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
My car is my friends	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Getting bitten by a snake would be fun	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
I don't like my friends	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

# Fallstudie : Systematischer Review

<https://tinyurl.com/systrevroberts>

1. Problem: Welche Formen von "Satisficing" gibt es und wann treten diese auf?

## 2. Recherche

1. Einschluss/  
Ausschlusskriterien: u.a. methodischer Fokus, englischsprachig, Zeitschriftenpublikation
2. Systematische Suche: z.B. "satisfic\*" AND "survey" [in: topic] in Web of Science, PsychInfo, bestimmten Zeitschriften...

Publication date: 2015			
11/06/2016	ISI web of knowledge – All databases	'satisfice' AND 'survey' [in 'topic']	1
11/06/2016	ISI web of knowledge – All databases	'satisfice' AND 'Krosnick' [in 'topic']	0
11/06/2016	ISI web of knowledge – All databases	'satisficing' AND 'questionnaire' [in 'topic']	4
11/06/2016	Public Opinion Quarterly search	'Krosnick 1991' [as 'phrase']	9
11/06/2016	Public Opinion Quarterly search	'Krosnick and Alwin 1987' [as 'phrase']	3
11/06/2016	Public Opinion Quarterly search	'satisficing survey' [as 'all']	8
11/06/2016	Public Opinion Quarterly search	'satisficing Krosnick' [as 'all']	7
11/06/2016	Public Opinion Quarterly search	'satisfice survey' [as 'all']	4
11/06/2016	Public Opinion Quarterly search	'satisfice Krosnick' [as 'all']	4
11/06/2016	Public Opinion Quarterly search	'satisficing questionnaire' [as 'all']	7
11/06/2016	IJPOR search	'Krosnick 1991' [as 'phrase']	3

# Fallstudie : Systematischer Review

(<https://tinyurl.com/systrevroberts>)

3. Datenerfassung -> Screening und Codierung: z.B. Ergebnis, Forschungsdesign, Satisficing Indikatoren, sind Ergebnisse theoriekonform?
4. Auswertung & Ergebnispräsentation: Qualitative Beschreibung der Befunde, aber auch zeitlicher Verlauf, verwendete Messinstrumente

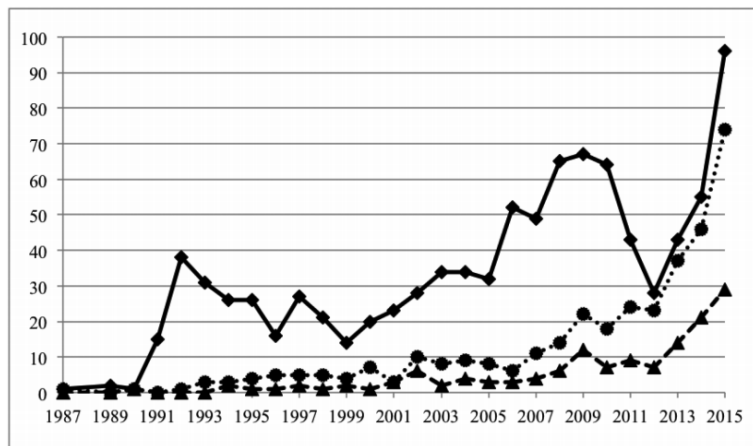


Figure 1. Number of studies published in academic journals, 1987–2015.

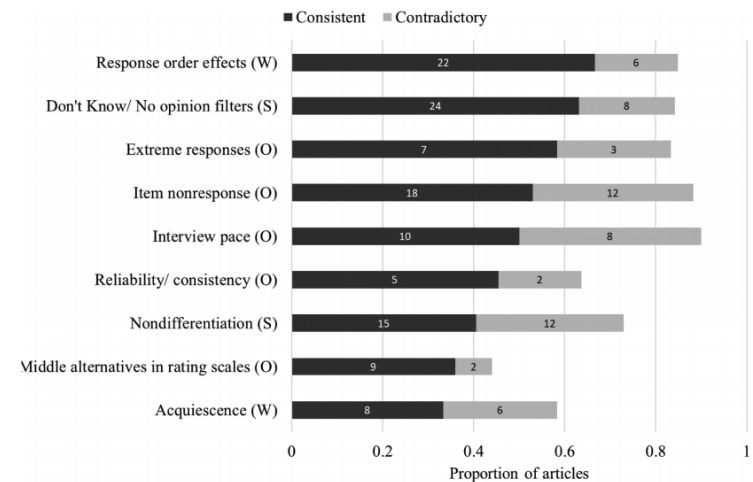


Figure 3. Proportion and number of articles reporting consistent and contradictory results by response quality indicator.

# Meta-Analyse

1. **Ziel?** Quantitative, systematische Darstellung der empirischen Evidenz zu einer gemeinsamen Fragestellung
  - Befundverteilung statistisch zusammenfassen
  - Heterogenität der Befundverteilung beschreiben und aufklären
2. **Wann?** Es gibt ausreichend ( $k > 2$ ) vergleichbare statistische Befunde zu einer gemeinsamen Fragestellung
3. **Ablauf?**
  1. Problem
  2. Recherche
  3. Datenerfassung
  4. Statistische Synthese/Analyse & Ergebnisdarstellung
5. **Weiterführende Literatur:**
  - Borenstein, Hedges., Higgins, & Rothstein 2011 (Part 1, 2 & 9); Cooper, Hedges & Valentine 2019 (PART V - VII), Polanin & Pigott 2013; Viechtbauer 2010); Weiß & Wagner 2019

# Fallstudie: Meta-Analyse

(<https://tinyurl.com/madaikeler>)

„Daikeler, J., Bošnjak, M., & Lozar Manfreda, K. (2020). Web versus other survey modes: an updated and extended meta-analysis comparing response rates. *Journal of Survey Statistics and Methodology*, 8(3), 513-539.“

1. **Problem:** Ist die Response Rate von Web Befragungen niedriger, gleich oder höher als bei anderen Befragungsmodi und woran liegt das?



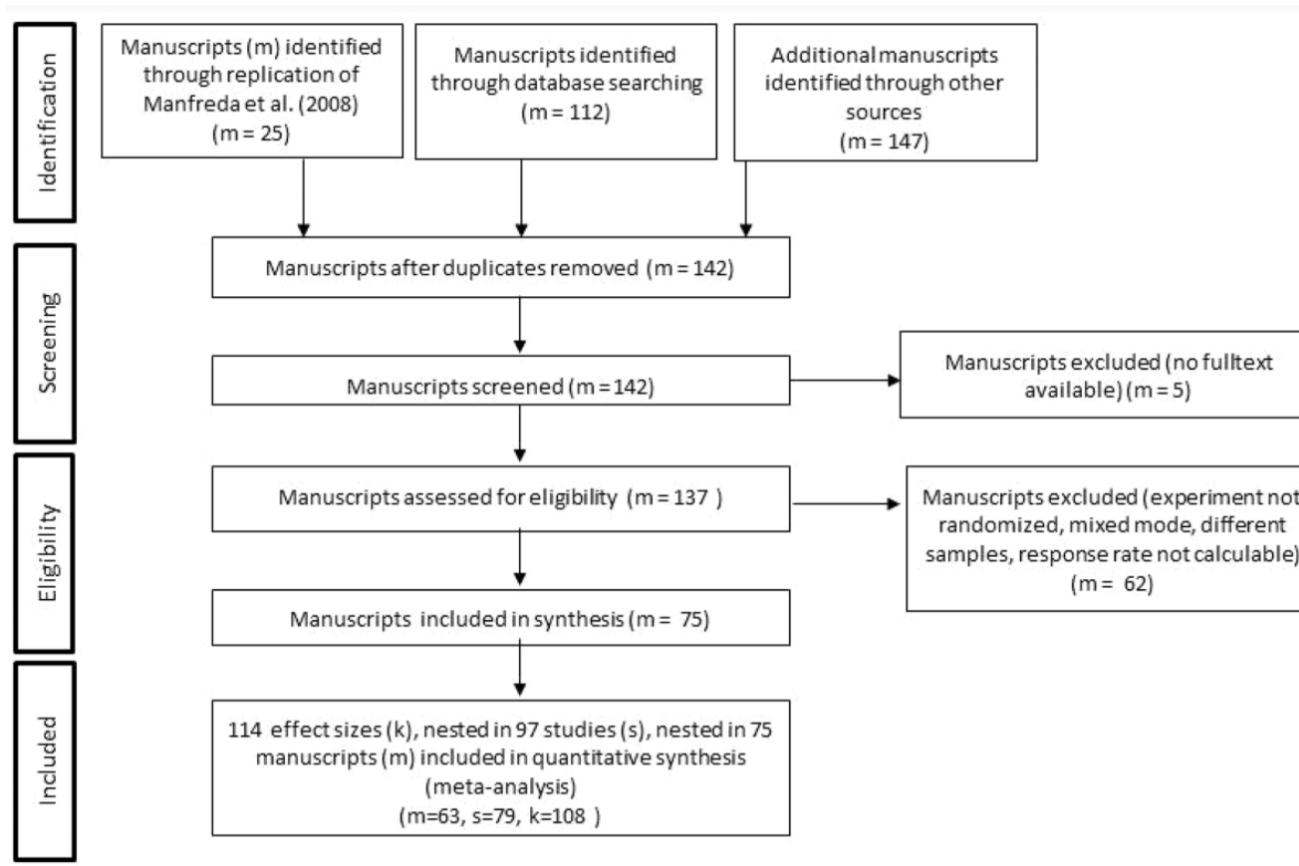
VS.



# Fallstudie: Meta-Analyse

(<https://tinyurl.com/madaikeler>)

## 2. & 3. Recherche (Einschluss/ Ausschlusskriterien, systematische Suche), Datenerfassung (Screening und Codierung)

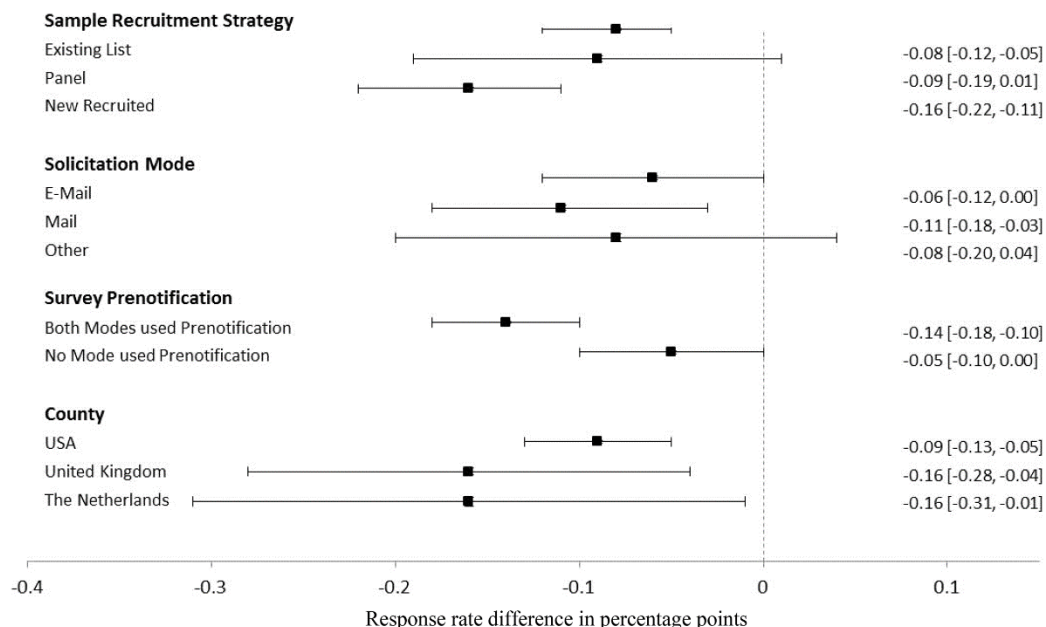
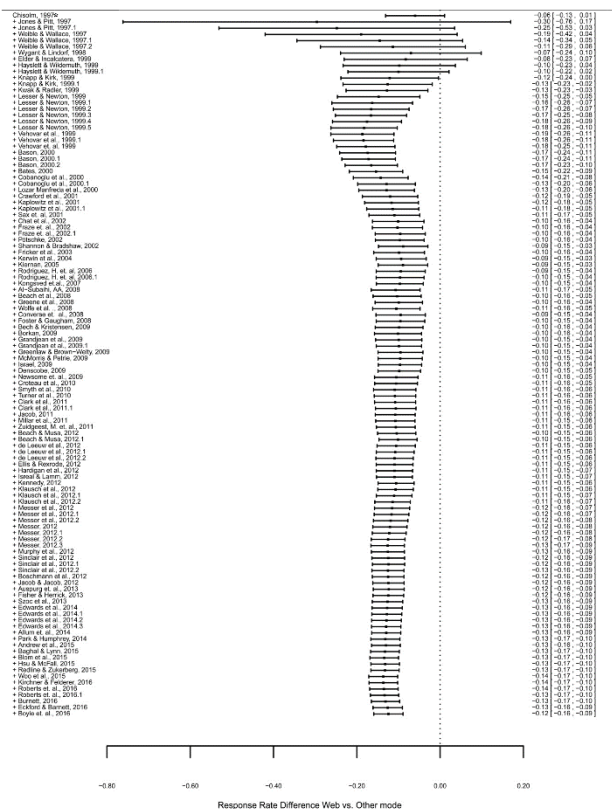




# Fallstudie : Meta-Analyse

(<https://tinyurl.com/madaikeler>)

## 4. Auswertung & Ergebnispräsentation: "Meta-Analyse" Teil -> Haupteffekt und Moderatoren



Web Befragungen erhalten 12% niedrigere Response Raten als ihre Vergleichsmodi.

Moderatoren, die diesen Effekt beeinflussen z.B. das Land der Befragung.

# Zusammenfassung

- Ziele:
  - ▶ Evidenz (Gap) Map: Darstellung von Evidenz und ggf. Forschungslücken
  - ▶ Systematischer Review: Qualitative Synthese und Ergebnisbeschreibung
  - ▶ Meta-Analyse: Quantitative Synthese und Ergebnisbeschreibung
  - ▶ Kombinationen gängig
- Auf systematische Vorgehensweise und Transparenz durch Dokumentation achten
- Sie planen ein konkretes Projekt?
  - ▶ Unsere Referenzen helfen weiter!
  - ▶ Bei weiteren Fragen, wenden Sie sich gerne an uns:  
[jessica.daikeler@gesis.org](mailto:jessica.daikeler@gesis.org); [bernd.weiss@gesis.org](mailto:bernd.weiss@gesis.org)
  - ▶ *Ab 2022: Angebot zur Erstellung bzw. Durchführung von Evidenz Gap Maps, systematischen Übersichtsarbeiten und Meta-Analysen*

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

gesis

Leibniz-Institut  
für Sozialwissenschaften

Leibniz  
Leibniz  
Gemeinschaft

## Beratung von wissenschaftlichen Forschungsprojekten

GESIS bietet individuelle Beratung, um geeignete Lösungen zur Umsetzung Ihres wissenschaftlichen Umfrageprojekts zu finden.

### *Wer wird beraten?*

- Kostenfrei beraten werden Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler, wenn sie
  - ▶ wissenschaftliche institutionelle oder Drittmittelprojekte an Hochschulen und öffentlich finanzierten Forschungsinstituten durchführen
  - ▶ wissenschaftliche Projekte an Einrichtungen von Bund und Ländern oder sonstigen öffentlichen Einrichtungen durchführen.
- Für weitere Projekte bieten wir bei vorhandener Kapazität kostenpflichtige Beratung an.



Kontakt Referenten: [jessica.daikeler@gesis.org](mailto:jessica.daikeler@gesis.org)  
[bernd.weiss@gesis.org](mailto:bernd.weiss@gesis.org)

Allgemeine Projektberatung: [hotline\\_projektberatung@gesis.org](mailto:hotline_projektberatung@gesis.org)

Website: <https://www.gesis.org/angebot/studien-planen-und-daten-erheben/projektplanung>

# Weitere Angebote

- In den **GESIS Survey Guidelines** finden Sie kurze, praxisorientierte Texte zu häufig wiederkehrenden Beratungsthemen  
<https://www.gesis.org/gesis-survey-guidelines/home>
- Bleiben Sie auf dem Laufenden über Neuigkeiten aus dem Institut  
<https://www.gesis.org/institut/presse-und-medien/gesis-report>
- Nehmen Sie an wissenschaftlichen Weiterbildungsveranstaltungen teil  
<https://www.gesis.org/angebot/wissen-vermitteln/gesis-training>
- Besuchen Sie unseren GESIS-Blog *Growing Knowledge in the Social Sciences*  
<https://blog.gesis.org/>

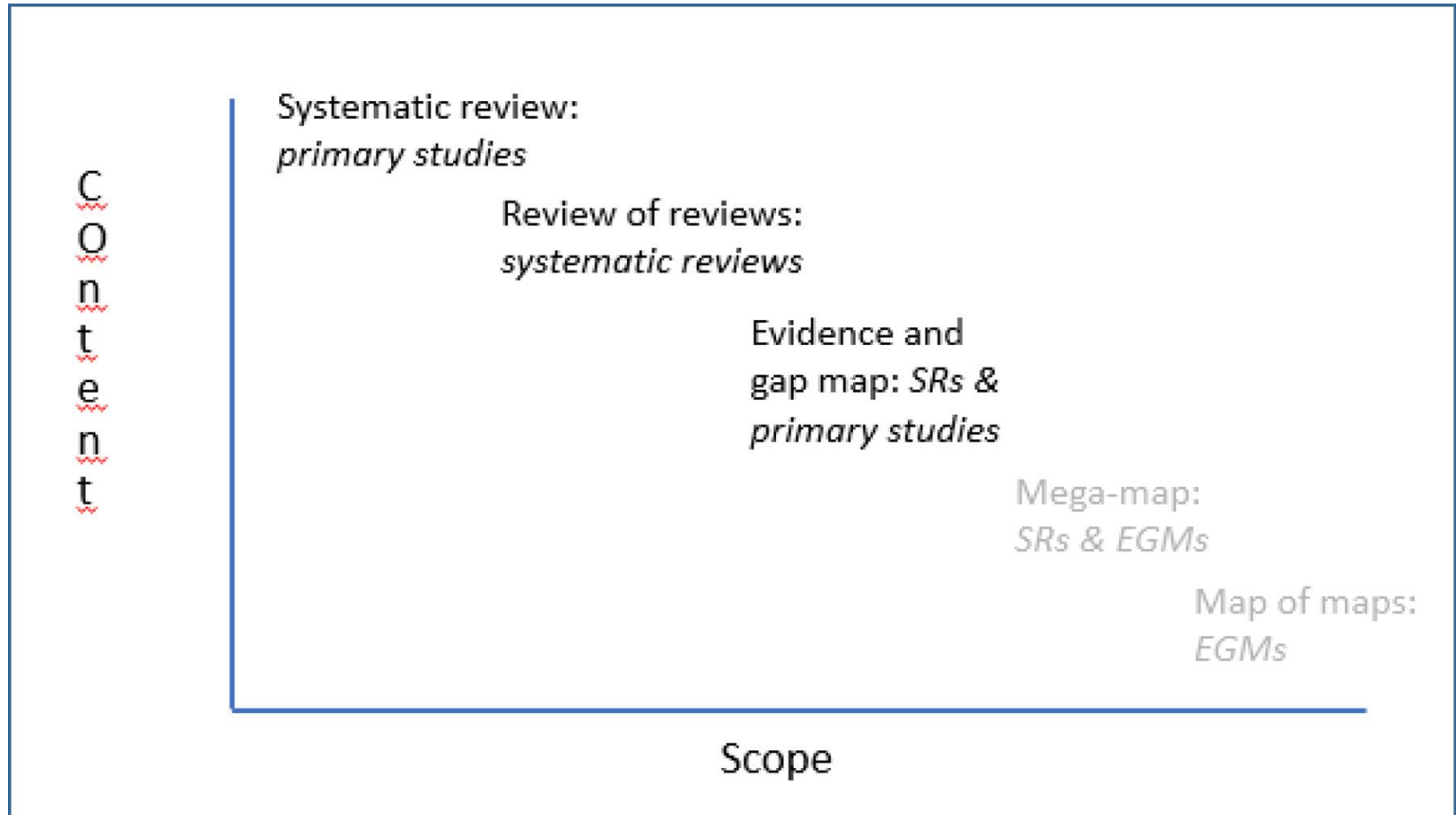
- Meta-Analysen in R: <https://www.metafor-project.org/doku.php>
- Übersicht zu neuen, nützlichen R Tools  
<https://www.eshackathon.org/projects.html> bzw.  
<https://www.eshackathon.org/events/2021-01-ESMAR.html>
- AI Tool zum Screenen der Literatur:  
<https://asreview.nl/#!/up>
- Automatische Meta-Analysen auf Basis von publizierten Daten: <https://cama.psychopen.eu/>
- ...

- Borenstein, M., Hedges, L. V., Higgins, J. P., & Rothstein, H. R. (2011). *Introduction to meta-analysis*. John Wiley & Sons.
- Cooper, H. M., Hedges, L. V., & Valentine, J. C. (Hrsg.). (2019). *Handbook of research synthesis and meta-analysis* (3rd edition). Russell Sage Foundation.
- Daikeler, J., Bošnjak, M., & Lozar Manfreda, K. (2020). Web versus other survey modes: an updated and extended meta-analysis comparing response rates. *Journal of Survey Statistics and Methodology*, 8(3), 513-539.
- Desai, V. S., Camp, C. L., & Krych, A. J. (2019). What Is the Hierarchy of Clinical Evidence? In V. Musahl, J. Karlsson, M. T. Hirschmann, O. R. Ayeni, R. G. Marx, J. L. Koh, & N. Nakamura (Hrsg.), *Basic Methods Handbook for Clinical Orthopaedic Research* (S. 11–22). Springer Berlin Heidelberg. [https://doi.org/10.1007/978-3-662-58254-1\\_2](https://doi.org/10.1007/978-3-662-58254-1_2)
- Marshall, B. (2013). Information, knowledge, wisdom: Pic.twitter.com/CvrJrBm29g [Microblog]. @flowchainsensei. <https://twitter.com/flowchainsensei/status/408167162344648704/photo/1>
- Miake-Lye, I. M., Hempel, S., Shanman, R., & Shekelle, P. G. (2016). What is an evidence map? A systematic review of published evidence maps and their definitions, methods, and products. Los Angeles, CA, USA: Syst Rev.
- Moher, D., Liberati, A., Tetzlaff, J., Altman, D. G., & Prisma Group. (2009). Preferred reporting items for systematic reviews and meta-analyses: the PRISMA statement. *PLoS medicine*, 6(7), e1000097.
- Petticrew, M., & Roberts, H. (2008). *Systematic reviews in the social sciences: A practical guide*. John Wiley & Sons.
- Polanin, J. R., & Pigott, T. D. (2013). The Campbell Collaboration’s Systematic Review and Meta-Analysis Online Training Videos. *Research on Social Work Practice*, 23(2), 229–232.
- Viechtbauer, W. (2010). Conducting meta-analyses in R with the metafor package. *Journal of statistical software*, 36(3), 1-48.
- Raudenbush, S. W. (1984). Magnitude of Teacher Expectancy Effects on Pupil IQ as a Function of the Credibility of Expectancy Induction: A Synthesis of Findings From 18 Experiments. *Journal of Educational Psychology*, 76(1), 85–97.
- Roberts, C., Gilbert, E., Allum, N., & Eisner, L. (2019). *Research synthesis: Satisficing in surveys: A systematic review of the literature*. *Public Opinion Quarterly*, 83(3), 598-626.”
- Saran, A., & White, H. (2018). Evidence and gap maps: a comparison of different approaches. *Campbell Systematic Reviews*, 14(1), 1-38.
- Snilstveit, B., Vojtkova, M., Bhavsar, A., & Gaarder, M. (2013). *Evidence Gap Map-A Tool for Promoting Evidence-Informed Policy*. Washington D.C: The World Bank
- Viechtbauer, W. (2010). Conducting meta-analyses in R with the metafor package. *Journal of statistical software*, 36(3), 1-48.
- Weiß, B., & Wagner, M. (2019). Meta-Analyse. In N. Baur & J. Blasius (Hrsg.), *Handbuch Methoden der empirischen Sozialforschung* (S. 1511–1522). Springer Fachmedien Wiesbaden. [https://doi.org/10.1007/978-3-658-21308-4\\_112](https://doi.org/10.1007/978-3-658-21308-4_112)
- Wikipedia. (2020). *Zwerg auf den Schultern von Riesen—Wikipedia, die freie Enzyklopädie*. [https://de.wikipedia.org/w/index.php?title=Zwerg auf den Schultern von Riesen&oldid=203469544](https://de.wikipedia.org/w/index.php?title=Zwerg_auf_den_Schultern_von_Riesen&oldid=203469544) [abgerufen am 7.10.2020]

# Appendix



# Vergleich SR (inkl. MA) und E(G)M



(Quelle: Saran & White 2018, p. 11)

# Funnel Plot

